

数学辞海

MATHEMATICS DICTIONARY

第一卷

山西教育出版社
中国科学技术出版社
东南大学出版社

如果你有數學問題，
而不好意思提問，

如可从本書上獲得解答。

一九八八年八月書日祝

數學訓練成功

陳省身



学习、研究、运用、发展
数学，让中国数学

赶上国际先进水平，

促进社会主义现

代化建设 吴大任

如子的進步和完
美與國家的繁
榮和富強是相
連的

林語堂

長江納衆水百
折不回頭碧海
能容物涵萬向
海流

數學辭海出版紀念

李國平並書



《数学辞海》总编辑委员会

顾 问	丁石孙	冯 康	江泽涵	苏步青	李国平	吴大任	吴文俊	谷超豪
学术指导	陈省身	周培源	柯 召	程民德	王寿仁	王梓坤	王绶琯	王斯雷
	万哲先	卫念祖	马希文	王 元	白正国	冯克勤	宁津生	成 平
	王湘浩	文 兰	叶彦谦	史惠顺	孙以丰	严加安	严志达	严绍宗
	朱照宣	伍卓群	庄圻泰	孙 琦	李岳生	李德仁	杨东屏	杨芙清
	苏汝铿	李 未	李 迪	李邦河	张尧庭	张芷芬	张恭庆	张嗣瀛
	杨桂通	吴祖基	余家荣	沈燮昌	陈翰馥	金福临	周伯垌	周毓麟
	陆汝铃	陆润林	陈希孺	陈梓北	莫绍揆	郭 雷	郭柏灵	黄 琳
	郑维行	赵慈庚	钟 集	姜礼尚	梁之舜	梁宗巨	越民义	韩汝琦
	黄正中	萧树铁	梅向明	曹锡华	蔡长年	廖山涛	潘承洞	魏庚人
	程其襄	谢力同	谢邦杰	路见可				
名誉总编	程民德							
总 编	何思谦							
总 编 委	丁尔升	干丹岩	马国选	马忠林	马星垣	王戈平	王世强	王戍堂
	王怀安	王国俊	王建磐	王恩平	王耀东	仇桂生	文志英	方锦暄
	方嘉琳	邓必鑫	邓永录	邓宗琦	古四毛	左执中	叶大卫	田德恒
	史树中	史济怀	冯汉桥	冯志伟	曲世江	吕德正	朱元森	朱梧楨
	任南衡	任福尧	庄亚栋	刘 策	刘永清	刘秀芳	刘卓军	刘绍学
	刘彦佩	刘家壮	刘瑞挺	刘增贤	刘儒英	米道生	许以超	许永华
	苏维宜	杜瑞芝	李 士	李兆华	李克正	李国伟	李承恕	李荫藩
	李培业	李培信	杨 路	杨光俊	杨安洲	杨劲根	杨林生	杨春宏
	杨重骏	杨家荣	杨家新	杨焕萍	吴从炘	吴振德	吴崇试	岑嘉评
	邱 森	邱曙熙	何连法	何伯和	何育赞	何思谦	何崇佑	佟文廷
	余澍祥	应制夷	汪 林	沈一兵	沈米成	沈复兴	宋增民	张友余
	张文修	张永奎	张伟江	张孝达	张志新	张忠辅	张景中	张奠宙
	陆文端	陆洪文	陆善镇	陈文崧	陈兰荪	陈庆益	陈志华	陈志杰
	陈秀东	陈希孺	陈重穆	陈哲卿	陈家鼎	陈藻平	武际可	苗东升
	茆诗松	范先令	林 伟	林正炎	林夏水	易照华	於宗俦	郑应平
	郑祖庥	郑崇友	孟吉翔	胡作玄	胡毓达	胡炳生	钟义信	侯晋川
	施武杰	洪钟德	秦化淑	徐安士	徐利治	徐源富	高琪仁	郭 雷
	郭大钧	郭光灿	郭聿琦	郭思乐	唐志远	刻俊华	容尔谦	黄文灶
	黄启昌	萧 玲	萧奚安	梅荣照	曹之江	常心怡	常学将	梁友栋
	梁世熙	梁贯成	彭立中	董士海	董克诚	蒋星耀	程 侃	程福长
	曾一平	谢文泉	谢克昌	谢庭藩	谢鸿政	裘光明	裘宗沪	裘焯明
	虞言林	路见可	颜 实	颜基义	潘一民	潘养廉	霍 伟	戴执中

(以上署名均以姓名首字笔画为序)

《数学辞海》第一卷编辑委员会

主 编	裘光明	方锦暄	庄亚栋	刘增贤	杨安洲	杨林生	应制夷	常心怡
副 主 编	王怀安	谢文泉						
编 委	蒋星耀	王怀安	王和宽	方锦暄	艾典册	左铨如	卢景波	曲世江
	马忠林	朱作桐	庄亚栋	刘 策	刘增贤	米道生	阮一清	李泽民
	吕德正	杨安洲	杨志青	杨林生	杨焕萍	吴利生	应制夷	沈米成
	杨子胥	张宏裕	张宝林	陈兆镇	陈国勋	陈哲聊	林大玉	周光壁
	宋文坚	姜乐仁	贾 遂	顾松麒	徐源富	郭卫中	席德茗	唐复苏
	赵嗣元	萧明华	曹学俊	常心怡	章家谦	董雨滋	蒋星耀	谢文泉
	剡俊华	裘光明	裘焯明	路见可				
执行编委	谢克昌	刘增贤	常心怡	裘光明				
	王怀安							

《数学辞海》第一卷各分支学科编辑委员会

算 术	主 编	姜乐仁	陈夫义					
	副 主 编	申克端	申克端	李顺良	杨改锋	陈夫义	林成岗	胡中锋
	编 委	马青图	顾松麒					
		姜乐仁						
初等代数	主 编	赵嗣元						
	副 主 编	王和宽	李建才	席德茗				
	编 委	王 健	王和宽	王春生	任朝雁	刘作斌	刘应平	李求来
		李建才	谷生林	陈兆镇	林章衍	赵嗣元	夏有璞	席德茗
平面几何	主 编	郭卫中						
	副 主 编	白鸿胜	秦国毅	晚成国				
	编 委	王小林	王为民	白鸿胜	员志一	林大玉	林魁普	秦国毅
		高 英	郭卫中	黄荣基	晚成国	梁荫棠	葛成贤	甄新安
平面三角	主 编	杨志青						
	副 主 编	杨林生	谢克昌	杨志青	杨林生	周光壁	宣立新	谢克昌
	编 委	于学勤	宁国华					
立体几何	主 编	马忠林						
	副 主 编	王和宽	张毓新	罗介玲				
	编 委	马忠林	王和宽	王爱生	冯治义	李海良	李 敏	张根明
		张毓新	罗介玲	胡 朗	段有刚	曹学俊	章家谦	樊淑恩
球面几何	主 编	方锦暄						
	编 委	方锦暄	张文华	郭文海	曹文培			
平面解析几何	主 编	吕德正						
	副 主 编	左铨如	沈米成	贾 遂				

	编委	王爱生 陈坤元	左铨如 贾 遂	吕德正 徐源富	李玉琪 鲁钟祥	李金旺 谢文泉	李健民 薛志文	沈米成
空间解析几何	主编 副主编	刘增贤 左铨如 左铨如 徐源富	吕德正 马振江	王汇淳	吕德正	刘增贤	张宏裕	贾 遂
初等数论	主编 副主编	裘焯明 孙宗明 王怀安	张文忠 孙宗明	李秀荣	张文忠	袁绍唐	高隆昌	裘焯明
高等代数	主编 副主编	张宝林 朱作桐 牛保才 张宝林	李时吉 孔宗文 陈铁补	杨子胥 朱作桐 黄骏敏	孙宗明 梁庆云	李时吉 蒲昭棣	李治国 魏鸿增	杨子胥
高等几何	主编 副主编	裘光明 刘增贤 门树慧 张毓新	徐源富 王智秋 胡 杞	郭卫中 王新年 徐源富	左铨如 郭卫中	白长珍 萧明华	杨文茂 阎崇正	张宏裕 裘光明
数学分析	主编 副主编	路见可 方锦暄 丁传松 李泽民 路见可	庄亚栋 王文俊 张宝玉	常心怡 方锦暄 徐吉华	任承敬 高沛田	庄亚栋 刻俊华	杨子孝 常心怡	杨林生 猴国禧
集合论	主编 副主编	杨安洲 吴利生 王和宽	蒋星耀 纪善韬	杨安洲	吴利生	何纯瑾	陈立中	蒋星耀
形式逻辑	主编 副主编	宋文坚 冯守训 冯守训	诸葛殷同 纪善韬	沈呈民	宋文坚	张昌政	陈国勋	诸葛殷同
布尔代数	主编 副主编	蒋星耀 卢景波 王永诚 蒋星耀	沈呈民 卢景波	杨成新	沈呈民	陈国勋	周以铨	郭玉堂
概率论与统计学初步	主编 副主编	王怀安 刘 策 王怀安 张天德	谷世菁 王新年 昂盛炳	田范基 冀振斌	刘 策	杨焕萍	吴灵之	谷世菁
数学符号表	主编 副主编	王怀安 杨德平 王怀安	阎崇正 刘宝康	杨子胥	杨德平	郝拉娣	段 方	阎崇正
(以上署名均以姓名首字笔画为序)								

序

当我们向着日益临近的 21 世纪走去的时候，一部巨著——《数学辞海》将要面世了。这是我国 200 余所高等院校、科研机构，数以千计的数学家、数学工作者共同劳动的结晶，是一件影响深远的大事。

还是在本世纪同上一世纪交接的 1900 年，希尔伯特就以 23 个数学问题作为送旧迎新的礼物，高瞻远瞩地指引着 20 世纪数学发展的若干重要进程。如今，20 世纪的帷幕行将落下，我们惊喜地看到，在这百年间，数学已经发生了多么巨大的变化！人们对数学的认识更深刻了，数学的分支更多了，数学的广度和深度，都远远超出了本世纪初的预料。异军突起的新科学和新技术，诸如计算机科学、航天技术、生命工程、数字通信以及新能源的开发、新材料的应用等，无不需要数学，社会科学和人文科学的经济、教育、语言、考古等领域，也开始与数学结下不解之缘。所有这些学科在向数学索取的同时，也都在某一方面推动和改变着数学。数学已经发展成为内涵广泛的数学科学。数学是大自然的语言，又是人类社会生活中各种关系的高度概括。数学在现实世界中获取模型，扩大了自己的外延，同时展现了新的内涵、新的抽象。如果说古希腊和古代中国的数学只是涓涓细流，那么，今天之数学已经汇成了波流浸灌的长江大河。

一个人可以学贯中西，但无法懂得现代数学的方方面面，而社会变革的进程和新技术的浪潮却迫使人们学习和应用更多的数学。解决这个矛盾的办法之一，自然是编纂一部大型的数学工具书。《数学辞海》正是在这样的时代需求背景之下应运而生的。有了这种巨大的推动力量，它才能克服种种艰难曲折，从第一页稿纸，发展成为我们所见到的这部别具一格的鸿篇巨制。

为什么这本书能使作者们激动，愿意竭诚为之构筑，又能吸引读者，使之企足而待呢？这是由于数学自身的地位和价值，它在实践中的巨大作用和自身的美。

数学首先是人们生活和生产的工具。马克思非常赞同康德的这样一句话：“一门科学，只有当它成功地应用数学时，才算达到了完善的地步。”事实上，数学被使用的程度，往往反映了一个国家、一个民族的科学进步和经济发展水平。很难设想，在一个低技术的国家，会产生高深的数学，而高技术的社会形态，必有与之相适应的数学水平。毫无疑问，在科学技术飞速发展的当今世界，对数学的需求将与日俱增。

其次，数学又是一种文化形态。古往今来，人们在数学这块沃土上耕耘，收获了许多硕果。这些美好的硕果，本身就是一首首动人的诗篇，闪耀着智慧的光芒。一般人都会欣赏艺术，然而，当一个人只要具有基础的数学知识，同样可以对一道经典的数学名题和某个优美的解法叹为观止。人们还概括了大量实际模型的抽象数学，通过形式推演，以得出

系统的理论，再应用到更广泛的总体上去。数学的这种以简驭繁的本领决定于它的高度概括性。正是由于概括，数学形成了包含各个学科的优美结构。数学的发展推动了自然结构观的发展，它有力地带动了其他学科，大大加速了人类文明史的进程。

数学的作用，还在于它有着独特的培育人的功能。数学是每个人必须学习的基础学科。从小学到中学，数学的学时最多，除了因为数学是一切科学的基础和工具之外，更因为数学有着独特的思维教育和智力开发的作用。数学的高度抽象、遵从逻辑规则和不断创新特征，集中而突出地表现了人类思维的概括性、逻辑性和探索性。所以，学习数学对人才的培养是一种基本的思维训练，被称为“思想的体操”。

为了全面地反映古今中外的数学成果、体现数学的多种功能，本书既兼顾传统数学和现代数学，又兼顾抽象的基础数学和具体的应用数学。考虑到广大数学教育工作者的需求，本书还将初等数学和高等数学相对地进行了划分，并按习惯将某些分支学科集中列卷，此外还编纂了包含数学史与数学教育等分支学科的专卷，也系统地介绍了中国的古算。这样编纂的《数学辞海》将会充分地显示数学的工具意义、文化意义和教育意义。愿这部国人自编的《数学辞海》既能为国家经济建设服务，又能在民族文化建设中起到应有的作用。

《数学辞海》是改革开放的产物，又将为改革开放服务。人们或许没有想到，这部巨著竟出自民办的编写组织。编纂者来自大江南北、长城内外、海峡两岸，在历时10余年间，数百所大专院校、科研机构的千余名专家学者日夜辛劳、自愿奉献，在《数学辞海》中编织着自己的理想和愿望。社会各界积极赞助，有识之士慷慨捐赠，海外同胞亦纷纷来电来函表示支持，用他们的心意渲染着文化建设的宏图。在这个民办写作团体中，人们互相信任、互相支持、互相勉励，充满了成就事业的认同感、紧迫感。这一写作经验也清楚地说明：在共同的愿望下，民办科研也是一条坦途。这是《数学辞海》编写过程中给我们的一个十分有益的启示。

像一切事物一样，《数学辞海》还不会达到绝对完善的境界。相反，这部反映浩如烟海的数学知识，动员了如此巨大力量而编纂的大型著作，首次面世时，一定会有许多不足之处，例如整体结构、条目收集、词义诠释、词类归属等，都还会有需要进一步推敲、商榷的地方。数学是极为严谨的科学，《数学辞海》必将在众多专家的严谨尺度之下，逐版改进。我们今天为之高兴的是，将来可能成为传世之作的《数学辞海》已有了良好的雏形，我们准备将它作为迎接新世纪的礼物，奉献给关心它、需要它的广大读者。

莊氏德

1998年6月

凡 例

一、编 排

1. 全书包括数学科学的 100 余个分支学科或专题项目,按照从初等数学到高等数学,从古典数学到现代数学,从理论数学到应用数学的原则,将整个数学科学划分为 6 卷编辑出版(参见《数学辞海》六卷本内容划分方案)。

2. 各卷正文均按数学知识的结构体系编排,同一分支学科(或同一专题项目)的条目相对集中,一般按知识本身的结构、层次、逻辑等关系确定其先后顺序,而数学史部分,如数学家、数学名著、数学期刊、数学团体等,则分别按其出生、出版、创刊、成立的年代先后顺序编排。

3. 各卷目录标题分为三级:一级标题为一个分支学科或一个知识门类。一级标题之下,则按知识构成设若干个二级标题。例如,第一卷中的“数学分析”为一级标题,下设六个二级标题——“实数理论”、“变量与函数”、“极限理论”、“微分学”、“积分学”和“无穷级数”;又如,第六卷中的“中国数学史”为一级标题,下设四个二级标题——“中国古代数学史”、“中国古代数学著作”、“中国古算名词术语”和“中国数学家”。三级标题为具体条目名称。

4. 同一卷中不同分支学科之间的内容有重复时,其知识主题一般地只在一处设条目;不同卷中的学科内容有重复时,其知识主题在各相关部分均设条目,但在释文内容上各有侧重。

二、条 目

1. 条目的标题一般为一个词,如“圆”、“群”、“环”、“函数”、“矩阵”、“向量”、“方程”等,也有的是一个词组,如“勾股定理”、“常微分方程的通解”、“哥德巴赫猜想”、“希尔伯特第 6 问题”等。

2. 条目设立的条件:1) 独立的知识主题或已形成的固定概念;2) 能够应用准确的、人们习惯和易于理解的词标引;3) 便于读者快速查阅。

3. 条目的分类:条目按其释文的长短分为五类:特长条目(3000 字左右)、长条目(1000—3000 字)、中条目(300—1000 字)、短条目(300 字以内)和参见条目。

4. 本书所收的数学名词术语,力求与“全国自然科学名词审定委员会”公布的《数学名词》(科学出版社,1993)保持一致。外国人名的中文译名,力求与《中国大百科全书·数学卷》和梁宗巨主编的《数学家传略词典》(山东教育出版社,1989)中的译名保持一致。未出现在上述著作中的外国人名的中文译名,则采用数学界的约定译名或用习惯译法译出的译名。

三、释 文

1. 本书条目的释文,以文字叙述为主,并采用规范化的现代汉语,力求科学、准确、简明、通俗,杜绝教材式语言和口语,释文开头不再重复条目的标题。

2. 释文开头一般要求破题,然后给出严格的数学定义,并尽量阐明该条目内容的历史沿革及其在本分支学科或知识门类中的地位、作用、发展趋势等,以增强释文的科学性和可读性。

3. 一词多义的释文,用①…②…③…分项叙述,某个条目的释文需由其他条目释文补充说明的,采

用“参见”的方式,被参见的条目标题需加引号,条目标题前加“参见”字样,并置于圆括号之内。

4. 对常见的异名同义词,只给出一种条目标题的释文,其余异名条目亦列入正文,但不再写释文,给出释文的条目标题加引号,条目标题前加“即”字样。例如:矢量(vector)即“向量”;全纯函数(holomorphic function)即“解析函数”;正则函数(regular function)即“解析函数”。

5. 每一个条目标题后,一般在圆括号内标注有对应的英文。凡外国人名(日本人除外)在条目的释文中第一次出现时,在其中文译名后的圆括号内标注有相应的外文原名的姓和名的首字母,并用逗号隔开。例如,欧几里得(Euclid)、牛顿(Newton, I.)、高斯(Gauss, C. F.)。同一外国人名在条目的释文中第二次出现时,不再标注外文。在日本人名、中国人名、中国古代数学史、中国古代数学著作、中国古代算名词术语等条目标题后,一般在圆括号内标注汉语拼音。

6. 如果条目乙的基本定义已经完全包括在条目甲的释文之中,那么条目乙只作为“参见条目”保留,所参见的条目标题需加引号,并在条目标题前加“见”字样,而释文不再重复。例如,在条目“线性变换”的释文中,已给出“单位变换”、“恒等变换”和“零变换”的定义,则上述三个条目就作为“参见条目”予以保留,并分别表示为:单位变换(unit transformation)见“线性变换”;恒等变换(identity transformation)见“线性变换”;零变换(null transformation)见“线性变换”。

四、索引

1. 本书每一卷正文之后,均附有三种索引,即条目笔画索引、条目音序索引和条目西文索引。索引中条目标题后面的数字,表示该条目在正文中的页码。

2. 在条目笔画索引中,以汉字起首的条目标题按第一字的笔画由少到多的顺序排列,若笔画数相同,则按一(横)、丨(竖)、丿(撇)、丶(点)、㇀(折)五种笔形顺序排列,其中,㇀(提)归为一(横),丨(竖钩)归为丨(竖),㇀(捺)归为丶(点),各种笔形带钩或曲折的笔画(除竖钩“丨”外)归为㇀(折)。第一字相同的,则按第二个字的笔画数和起笔笔形的顺序排列,依次类推。

3. 在条目音序索引中,以汉字起首的条目标题按第一字的汉语拼音字母顺序排列,若第一字的声母、韵母相同,则按声调的阴平、阳平、上声、去声顺序排列。第一字相同的,则按第二个字的汉语拼音字母顺序排列,多音字按不同的拼音字母顺序排列,依此类推。

4. 在条目笔画索引和条目音序索引中,凡第一字为西文字母、数学符号、罗马数字和阿拉伯数字起首的条目标题,一律排在两种索引的最后。西文字母起首的条目标题分别按其字母的花体、大写、小写及字母本身的先后顺序排列;数学符号起首的条目标题按知识结构顺序排列;数字起首的条目标题按由小到大的顺序排列。若起首的字母、符号及数字相同时,仍按其后续汉字的笔画或音序排列。

5. 在条目西文索引中,按条目标题的起首西文字母顺序排列;条目标题的西文缩写,按一个词排列。凡以数学符号、罗马数字和阿拉伯数字起首的条目标题,一律排在条目西文索引的最后。数学符号起首的条目标题按知识结构顺序排列;数字起首的条目标题按由小到大的顺序排列。若条目标题起首的字母、符号、数字相同时,则按第二个字母等的顺序排列,余此类推。没有西文译名的条目,未收进条目西文索引。

6. 在各卷索引之后,还附有本卷涉及到的中外人名译名对照表,以供读者查阅。

目 录

序	1—2
凡例	1—2
《数学辞海》六卷本内容划分方案	1—1
第一卷条目目录	1—80
正文	1—735
数学符号表	736—782
条目笔画索引	783—826
条目音序索引	827—870
条目西文索引	871—940
中外人名译名对照表	941—946
后记	947

《数学辞海》六卷本内容划分方案

第一卷

数学
算术
初等代数
平面几何
平面三角
立体几何
球面几何
平面解析几何
空间解析几何
初等数论
高等代数
高等几何
数学分析
集合论
形式逻辑
布尔代数
概率论与统计学初步
数学符号表

第二卷

数学
组合学
线性与多重线性代数
群及其推广
李群与李代数
环与代数
模与同调代数
序与格
范畴论与代数 K 理论
域论与伽罗瓦理论
数论
代数几何
微分几何学
凸集几何与距离几何

一般拓扑学
代数拓扑学与流形拓扑学
奇点理论与突变理论
数学符号表

第三卷

数学
实变函数论
复变函数论
多复变函数论
测度论
泛函分析
变分法
函数逼近论
调和分析
流形上的分析
位势论
凸分析
非标准分析
小波分析
分形几何
常微分方程
偏微分方程
积分方程
动力系统
特殊函数
数学符号表

第四卷

数学
数学基础
数理逻辑
计算数学
概率论
随机过程

统计学
经济数学
生物数学
数学物理与理论物理
模糊数学
数学符号表

第五卷

数学
运筹学
系统理论
控制理论
通信与信息理论
画法几何与工程图学
计算机科学
数理语言学
力学
天文学
测绘学
数学符号表

第六卷

数学
中国数学史
外国数学史
数学符号史
数学团体与研究机构
数学竞赛与数学奖
数学期刊
数学教育
数学哲学
数学名题与猜想
珠算
数学发展史年表

第一卷条目录

说明：该目录由本卷所属各分支学科或专题项目的全部条目(包括给出释文的条目及其参见条目)组成，按知识结构顺序编排，即按条目在正文中出现的先后顺序排列。

数学	1
初等数学	5
三角学	7
代数学	8

几何学	10
解析几何	11
坐标几何	12
高等数学	12

算

术

算术	13

整 数

数字	13
数码	14
数	14
计数	14
逐一计数	14
分群计数	14
按群计数	14
计数公理	14
计数原则	14
甲骨文数码	14
钟鼎文数码	14
金文数码	14
中国数字	14
筹算数码	15
古埃及数字	15
象形文数字	15
僧侣文数字	15
巴比伦数字	15
古希腊数字	15
罗马数字	16
玛雅数字	16
阿拉伯数字	16
印度-阿拉伯数字	17
自然数	17
非负整数	17
正整数	17

整数	17
自然数集	17
正整数集	17
后继数	17
最小数原理	18
编号	18
佩亚诺公理	18
自然数的基本顺序律	18
自然数的三歧性	18
自然数的序数定义	18
自然数的基数定义	18
零	18
自然数列	19
非负整数列	19

命 数 法

命数法	19
十进制命数法	19
记数	19
记数法	19
十进制记数法	20
罗马记数法	20
科学记数法	20
数的简写	20
读数法	20
十进制读数法	21
简读法	21
繁读法	21
数位分级	21

数级	21
数位分节	21
分节号	21
进位制	21
进位制的基数	21
进位制的底数	21
进位制的进率	21
数位顺序表	21
数位	22
位数	22
位值制	22
位置制	22
数字值	22
位值原则	22
位值记数法	22
十进制	22
十进数	22
逢十进一	22
二进制	22
二进制记数法	23
二进制数	23
二进制加法	23
二进制减法	23
二进制乘法	23
二进制除法	24
二进制数的特点	24
二进制与十进数的互化	24
八进制	25
八进制记数法	25
八进数	25
幂的和式	25
数制的转换	25
关系符号	26
等号	26
不等号	26
近似等号	26
约等号	26
大于号	26
小于号	26
大于或等于号	26
不小于号	26
小于或等于号	26
不大于号	26
算术符号	26
运算符号	26
加号	26
减号	26
乘号	27

除号	27
乘方号	27
开方号	27
根号	27
开平方	27
开立方	27
顺序符号	27
括号	27
括弧	27
括线	27
小括号	27
中括号	28
大括号	28
逻辑符号	28
命题结构符号	28
蕴涵符号	28
等价符号	28
等值符号	28
等式	28
等量公理	28

小 数

小数	28
十进小数	28
小数点	28
十进小数记数法	28
无限小数	28
有限小数	28
小数位	28
小数位顺序表	29
小数点移动	29
纯小数	29
带小数	29
混小数	29
小数读法	29
用 10 的方幂表示小数	29
小数大小比较	29
循环小数	29
循环节	30
循环节长度	30
循环小数的读法	30
纯循环小数	30
混循环小数	30
无限不循环小数	30
小数加法法则	30
小数减法法则	30

小数乘法法则	30
小数除法法则	30
小数化为百分数	30
小数化分数	30
纯循环小数化分数	30
混循环小数化分数	30
小数和分数的混合运算	30

分 数

分数	30
分子	31
分母	31
分数线	31
分数单位	31
单位分数	31
真分数	31
假分数	31
带分数	31
十进分数	31
分数的基本性质	31
扩分	31
分数大小比较	31
通分	31
公分母	32
约分	32
最简分数	32
既约分数	32
不可约分数	32
可约分数	32
分母的补因数	32
繁分数	32
繁分数化简	32
简分数	32
算术数	32
非负有理数	32
分数加法	32
分数减法	33
分数乘法	33
分数除法	33
倒数	34
分数问题	34
分数化小数	34
百分数	34
百分号	34
百分比	34
百分率	34
百分点	34

成数	34
折扣	34
千分数	34
千分号	34
千分比	34
千分率	34
百分数化小数	34
百分数化分数	34
分数化为百分数	34
百分数问题	35

运 算

运算	35
演算	35
一元运算	35
二元运算	35
直接运算	35
逆运算	35
运算等级	35
一级运算	35
二级运算	35
三级运算	35
算式	35
计算	35
表算	35
口算	35
心算	35
笔算	35
验算	35
运算律	35
基本运算律	35
算术运算顺序	35
简便运算	36
简捷运算	36
速算	36
加法	36
加数	36
整数加法法则	36
进位加法	36
加法表	36
和的变化规律	36
加法运算律	36
加法验算	36
减法	37
减数	37
被减数	37
整数减法法则	37

减法验算	37
差的变化规律	37
加减法公式	37
乘法	37
乘数	37
被乘数	38
因数	38
乘法表	38
九九表	38
乘法口诀	38
整数乘法法则	38
积的位数	38
乘法验算	38
约数	38
乘法运算定律	38
积的变化规律	39
除法	39
除数	39
被除数	39
商	39
等分除法	39
包含除法	39
整数除法法则	39
表内除法	39
完全商	39
商的位数	39
除法验算	39
除法的性质	39
商的变化规律	40
整除	40
公因数	40
公约数	40
最大公因数	40
最大公约数	40
能被某些数整除的数的特征	40
乘除法公式	40
带余除法	40
有余除法	40
余数	40
倍数	40
公倍数	40
最小公倍数	40
不完全商	40
四则运算	40
算术运算	41
四则混合运算	41
混合运算	41

计 量 单 位

量	41
计量	41
计量单位	41
度量单位	42
基本单位	42
辅助单位	42
量数	42
名数	42
单名数	42
复名数	42
不名数	42
同名数	42
异名数	42
高级单位	42
低级单位	42
进率	42
名数的化法	42
名数的聚法	42
换算	42
换算率	42
米制	42
市制	43
国际单位制	43
法定计量单位	43
长度	43
长度单位	43
海里	43
质量	43
重量	44
容积	44
容量	44
容积单位	44
面积	44
面积单位	44
地积	44
体积	45
体积单位	45
速度	45
平均速度	45
瞬时速度	45
速度单位	45
人次	45
人时	45
吨公里	45
吨	45

货币	45
货币单位	46
利息	46
单利	46
复利	46
时间单位	46

比 及 比 例

比	46
单比	46
(比的)前项	46
(比的)后项	46
比的基本性质	46
比号	46
比值	46
优比	46
劣比	46
正比	46
反比	46
最简比	47
连比	47
比例	47
内项	47
外项	47
第四比例项	47
正比例	47
反比例	47
比例中项	47
更比定理	47
反比定理	47
诱导比例	47
合分比定理	48
等比定理	48
n 乘比	48
二乘比	48
三乘比	48
解比例	48

复比	48
配分比例	48
连锁比例	48
混合比例	48
比例尺	48

应 用 问 题

应用问题	49
文字题	49
应用题中的数量关系	49
应用题解法	49
应用题验算	49
典型应用题	49
和差问题	49
和倍问题	49
差倍问题	49
行程问题	49
相遇问题	50
追及问题	50
流水问题	50
环行问题	50
平均问题	50
还原问题	50
归一问题	50
盈亏问题	50
盈不足问题	50
鸡兔问题	50
龟鹤问题	50
植树问题	51
年龄问题	51
温度计问题	51
寒暑表问题	51
时钟问题	51
时间问题	51
折扣问题	51
牛顿问题	51
抽水问题	51

初 等 代 数

初等代数	52
古典代数	52

数 系

数系	52
数系扩充原则	53
代数运算	53

加法	53
被加元	53
加元	53
乘法	53
被乘元	54
乘元	54
交换律	54

结合律	54	实数的开方	60
分配律	54	平方根	60
左分配律	54	立方根	60
右分配律	54	二次方根	60
超越运算	54	三次方根	60
自然数	54	算术平方根	60
整数	54	算术根	60
整数系	54	不尽根	60
整数集	54	倒数	60
整点	54	精确数	60
格点	55	精确值	60
有理数	55	近似数	60
有理数系	55	近似值	60
有理数集	55	不足近似值	60
有理点	55	过剩近似值	60
相反数	56	绝对误差	60
数轴	56	误差	60
绝对值	56	绝对误差界	60
有理数大小的比较	56	相对误差界	60
有理数加法	56	相对误差	61
有理数加法法则	57	有效数字	61
有理数减法	57	可靠数字	61
有理数减法法则	57	精确度	61
代数和	57	近似数的计算	61
有理数乘法	57	近似数的加减法法则	61
有理数乘法法则	57	近似数的乘除法法则	61
有理数除法	57	近似数的乘方开方法则	62
有理数除法法则	57	近似数的混合运算法则	62
平方	57	常用求近似值的公式	62
二次乘方	57	平方表	62
完全平方数	57	立方表	62
立方	57	平方根表	62
三次乘方	57	立方根表	62
完全立方数	57	复数	62
无理数	57	复数的实部	63
非比数	58	复数的虚部	63
实数	58	纯虚数	63
实数集	58	诡辩数	63
正数	58	复数集	63
负数	58	虚数	63
可公度量	59	虚数单位	63
不可公度量	59	复数的相等	63
实数的四则运算	59	复数平面	64
实数的整指数乘方	59	高斯平面	64
实数的整数指数幂	59	复平面	64
幂底数	59	实轴	64
幂指数	59	虚轴	64
实数的方根	59	复数的模	64

复数的绝对值	64
复数的辐角	64
复数的辐角主值	65
主辐角	65
复数的表示法	65
复数的代数形式	65
复数的几何形式	65
复数的三角形式	65
复数的向量形式	65
复数的指数形式	65
复数的矩阵形式	65
共轭复数	65
共轭虚数	65
共轭纯虚数	65
复数加法	65
复数减法	65
两复数和差的几何意义	66
复数乘法	66
两复数乘积的几何意义	66
复数的乘方	66
复数除法	66
两复数商的几何意义	67
棣莫弗公式	67
复数的开方	67
复数方根的几何意义	67
n 次单位根	68
单位根	68
n 次本原单位根	68
复数的欧拉公式	68
代数数	68
代数整数	68
n 次代数数	68
超越数	68

代 数 式

解析式	68
解析式变数的允许值	69
解析式的定义域	69
解析式的值	69
相等	69
等量公理	69
等量代换公理	69
等量关系	69
等量代换	70
等式	70
等式的定义域	70
恒等	70

恒等式	70
绝对等式	70
条件等式	70
恒等变形	70
代数式	71
代数式的值	71
有理式	71
有理式的标准表示法	71
有理整式	71
整式	71
多项式	71
零多项式	71
多项式的次数	71
零次多项式	71
单项式	71
单项式的系数	72
单项式的元	72
单项式的次数	72
零次单项式	72
零单项式	72
单项式的标准形式	72
同类单项式	72
同类项	72
单项式加减法法则	72
单项式乘法法则	72
单项式除法法则	72
多项式的标准形式	72
多项式的项	72
常数项	72
零次项	72
奇次项	73
偶次项	73
合并同类项	73
降幂式	73
升幂式	73
多项式的字典排列法	73
多项式加减法法则	73
相反多项式	73
多项式乘法法则	73
多项式乘积的次数定理	73
多项式长除法	73
因式	73
因子	74
左因子	74
右因子	74
可约多项式	74
不可约多项式	74
既约多项式	74

平凡因式	74
当然因式	74
非平凡因式	74
多项式的相等	74
因式分解	74
复系数多项式的因式分解	74
实系数多项式的因式分解	74
艾森斯坦判别法	74
有理系数多项式的因式分解	74
提取公因式法	74
公式分解法	74
分组分解法	75
求根分解法	75
因式定理	75
十字相乘法	75
交叉相乘法	76
待定系数法	76
平方差公式	76
立方和公式	76
立方差公式	76
配方法	76
凑方法	76
公因式	76
最高公因式	76
最大公因式	76
最高公因式的求法	76
标准最高公因式	76
互素	76
互质	76
倍式	76
公倍式	77
最低公倍式	77
最小公倍式	77
最低公倍式的求法	77
标准最低公倍式	77
一元一次多项式	77
一元二次多项式	77
一元二次三项式	77
一元二次多项式的根	77
两个二次多项式有公根的条件	77
一元二次多项式根的对称多项式定理	77
多项式的分离系数法	77
综合除法	78
霍纳方法	78
多项式乘法公式	78
完全平方式	78
完全立方式	79
欧拉恒等式	79

有理分式	79
分式的分子	79
分式的分母	79
真分式	79
假分式	79
分式的扩分	79
分式的约分	79
最简分式	79
既约分式	79
分式的通分	79
最简公分母	79
分式的符号法则	79
繁分式	79
连分式	80
分式恒等式	80
分式分解定理	80
部分分式	80
分式的部分分式分解	80
分式加减法法则	80
分式乘法法则	81
分式乘方法则	81
分式除法法则	81
欧拉分式	81
无理式	81

根式、指数与对数

根式	81
n 次根式	82
偶次根式	82
奇次根式	82
同次根式	82
最简根式	82
同类根式	82
根式加减法法则	82
根式乘除法法则	82
根式乘方法则	82
根式开方法则	82
共轭因式	82
有理化因式	83
有理化因子	83
分母有理化	83
分子有理化	83
复合二次根式	83
复合二次根式的化简	83
根式的系数	83
幂	83
指数	84

正整数幂	84
零指数幂	84
负整数幂	84
整数指数幂	84
分指数幂	84
有理指数幂	84
无理指数幂	84
实指数幂	84
指数法则	84
完全幂	84
超越式	84
对数	84
对数的真数	85
对数的底数	85
对数运算法则	85
对数恒等式	85
纳皮尔对数	85
对数换底公式	85
对数转换模	85
对数式	85
反对数	85
常用对数	85
布里格斯对数	86
十进对数	86
常用对数首数	86
常用对数尾数	86
常用对数模	86
对数表	86
常用对数表	86
反对数表	86
真数表	86
对数计算尺	86
自然对数	86
自然对数表	86

不 等 式

不等量公理	87
不等式	87
同向不等式	87
异向不等式	87
严格不等式	87
非严格不等式	87
广义不等式	87
绝对不等式	87
条件不等式	87
矛盾不等式	87
不等式的解	88

不等式的解集	88
不等式的解集表示法	88
解不等式	88
同解不等式	88
不等式的同解定理	88
不等式的同解变形	88
证明不等式的方法	88
代数不等式	89
整式不等式	89
不等式的次数	89
一次不等式	89
二次不等式	89
一元一次不等式	89
一元二次不等式	89
有理不等式	89
分式不等式	90
一元分式不等式	90
严格一元分式不等式	90
广义一元分式不等式	90
一元分式不等式的解法	90
无理不等式	90
无理不等式的解法	90
绝对值不等式	90
$ x < a$ 及 $ x > a$ 型不等式的解法	91
绝对值不等式的解法	91
超越不等式	91
指数不等式	91
简单指数不等式	91
指数不等式的解法	91
对数不等式	91
简单对数不等式	92
对数不等式的解法	92
列不等式解应用题	92
不等式组	92
联立不等式	92
同解不等式组	93
不等式组的解	93
解不等式组	93
一元一次不等式组	93
一元二次不等式组	93
混合不等式组	93
多元不等式组	93

方 程

方程	93
方程式	94
已知数	94

未知数	94
元	94
方程的根	94
方程的解	94
根式解	94
移项	94
增解	95
遗解	95
增根	95
失根	95
验根	95
代数基本定理	95
解方程	95
矛盾方程	95
矛盾等式	95
同解变形	95
同解方程(组)	95
等价方程(组)	95
方程的同解定理	95
数值方程	96
数值方程的分类	96
代数方程	96
有理方程	96
整式方程	96
齐次方程	96
一元方程	96
一次方程	96
线性方程	97
一元一次方程	97
一元二次方程	97
完全一元二次方程	97
一元二次方程的求根公式	97
一元二次方程的判别式	97
一元二次方程的解法	97
一元二次方程根与系数的关系	98
韦达定理	98
实系数一元二次方程根的几何意义	99
双二次方程	99
准二次方程	99
二项方程	99
三项方程	99
倒数方程	99
反商方程	99
第一类型倒数方程	99
第二类型倒数方程	99
互反方程	99
倒数方程的解法	99
倒根方程	100

二元一次方程	100
不定方程	100
二元二次方程	100
三元一次方程	100
分式方程	100
分式方程的解法	100
无理方程	101
无理方程的解法	101
指数方程	101
最简指数方程	101
幂指方程	101
指数方程的解法	101
指数方程的图象解法	102
对数方程	102
最简对数方程	102
对数方程的解法	102
对数方程的图象解法	102
方程组	103
联立方程	103
代数方程组	103
解方程组	103
方程组的同解定理	103
相容方程组	103
矛盾方程组	103
消元法	103
累次消元法	104
代入消元法	104
加减消元法	104
比较消元法	104
换元法	104
辅助未知数法	104
变元代换法	104
一次方程组	104
线性方程组	104
二元一次方程组	104
二元线性方程组	104
二元一次方程组的解法	104
二元二次方程组	105
二元二次方程组的解法	105
三元一次方程组	105
三元线性方程组	105
三元一次方程组的解法	105
三元齐次线性方程组	106
三元一次齐次方程组	106
完全三角形方程组	106
分式方程组	107
无理方程组	107
指数方程组	107

对数方程组	107

函数与数列

函数	107
变量	107
变元	107
常量	107
常数	107
中间变量	107
函数的相等	107
函数的表示法	107
函数的显式表示法	107
函数的隐式表示法	107
函数的图象	107
正比例函数	107
正比例函数的图象	107
反比例函数	107
反比例函数的图象	108
线性函数	108
一元一次函数	108
齐次线性函数	108
线性插值法	108
线性插值公式	108
一次函数的图象	108
二次函数	108
二次函数的图象	109
三次函数	109
立方抛物线	109
三次抛物线	109
代数函数	109
有理函数	109
无理函数	109
幂函数	109
指数函数	109
对数函数	109
初等函数	109
基本初等函数	109
初等超越函数	109
函数的极大值	109
函数的极小值	109
函数的极值	109
函数的最大值	109
函数的最小值	109
函数的最值	109
求一元函数极值的方法	110
求一元函数最大值和最小值的方法	110
数列	110

数列的通项公式	110
常数数列	110
等差数列	110
算术数列	110
等差中项	110
算术中项	110
算术级数	110
等差级数	111
等比中项	111
几何中项	111
等比数列	111
几何数列	111
无穷递缩等比数列	111
递增数列	111
递减数列	111
摆动数列	111
几何级数	111
等比级数	111
调和数列	111
调和中项	111
调和级数	112
平均	112
算术平均	112
几何平均	112
调和平均	112
二次平均	112
海伦平均	112
高阶等差数列	112
差分	113

排列组合与二项式定理

加法原理	113
乘法原理	113
阶乘	113
双阶乘	113
跳乘	113
排列	113
选排列	114
全排列	114
重复排列	114
环排列	114
圆排列	114
平面环排列	114
空间环排列	114
排列总数	114
组合	114
组合数	114

组合总数	114
重复组合	114
若干排列组合恒等式	114
二项式定理	115
牛顿二项式公式	115
杨辉三角形	115

贾宪三角形	116
帕斯卡三角形	116
数学归纳法	116
第二数学归纳法	116
数学归纳法的变形	116

平 面 几 何

平面几何	117
欧几里得几何	117
欧氏几何	118
初等几何	118
度量几何	118
纯粹几何	118
综合几何	118
原本	118
几何原本	119

平面几何的基础知识

平面	119
轴	119
半平面	119
几何图形	119
图形	119
平面图形	119
欧几里得第五公设	119
欧几里得平行公设	119
平行公设	119
平行公理	119
普莱费尔公理	119
射线	119
半直线	119
同向射线	119
反向射线	119
线段	119
线段的长度	119
线段的量数	120
单位线段	120
两点间的距离	120
延长线	120
反向延长线	120
线段的相等	120
线段的不等	120
线段的和、差、倍、分	120
线段的中点	120
辅助线	120

角	120
角的相等	120
角的不等	121
角平分线	121
分角线	121
角二等分线	121
外二等分线	121
内二等分线	121
角的三等分线	121
角的和、差、倍、分	121
平角	121
周角	121
零角	121
直角	121
锐角	121
钝角	121
斜角	121
优角	121
凹角	121
劣角	121
凸角	122
共轭角	122
劣共轭角	122
优共轭角	122
余角	122
补角	122
邻角	122
邻余角	122
邻补角	122
外角	122
倚角	122
对顶角	122
数量相关角	122
位置相关角	122
点对线段的视角	122
垂直	122
垂线	122
垂足	122

垂趾	122
两直线所成的角	122
交角	122
直交	122
正交	122
角度制	122
点在直线上的正射影	122
点在直线上的正投影	123
线段在直线上的射影	123
斜线	123
斜线足	123
斜足	123
斜线段	123
垂线段	123
点到直线的距离	123
线段的垂直平分线	123
线段的中垂线	123
中垂线	123
共点	123
共点线(圆)	123
共线点	123
折线	123
折线的边	123
折线的节	124
折线的顶点	124
封闭折线	124
锁线	124
凸折线	124
平面折线	124
简单折线	124
正折线	124
区域	124
凸区域	124
闭区域	124
凸图形	124
图形的内部	124
图形的外部	124
图形的全等	124
全等图形	124
合同图形	124
同向全等形	124
正向全等形	124
逆向全等形	124
反向全等形	124
镜像全等形	125
镜照全等形	125
相交	125
交线	125

相交直线	125
两直线的交点	125
两直线的截线	125
平行线的截线	125
三线八角	125
同位角	125
内错角	125
外错角	125
同旁内角	125
同旁外角	125
平行线	125
两直线互相平行	125
中间平行线	125
平行线的公垂线	125
两平行线的公垂线段	125
平行线间的距离	125
平行线的判定	125
两组边分别平行的角	125
平行线的性质	126
两组边分别垂直的角	126
角平分线的性质	126
平行射影	126
平行投影	126
投射方向	126
正射影	126
正投影	126
射影	126
投影	126

三 角 形

直线形	126
三角形	126
三角形的基本元素	126
三角形的顶点	126
三角形的边	126
三角形的内角	126
三角形的外角	126
三角形的内部	126
三角形的外部	126
圭田	126
三角形外角的内对角	126
锐角三角形	127
钝角三角形	127
直角三角形	127
勾股形	127
斜三角形	127
等腰三角形	127

等腰直角三角形	127
等边三角形	127
正三角形	127
等角三角形	127
不等边三角形	127
三角形的角平分线	127
三角形的内角平分线	127
三角形的内心	127
三角形的外角平分线	127
三角形的旁心	127
三角形的中线	128
三角形的重心	128
中线定理	128
帕普斯定理	128
三角形的中位线	128
三角形的高	128
三角形的垂心	128
垂足三角形	128
三角形的内接三角形	129
三角形边的垂直平分线	129
三角形的外心	129
三角形三边的关系	129
三角形的边角关系	129
垂心组	129
垂心四角形	129
三角形的五心	129
三角形的巧合点	129
三角形的全等	129
全等三角形的判定	129
全等三角形的性质	129
直角三角形全等的判定	129
等腰三角形的判定	129
等腰三角形的性质	129
等边三角形的判定	130
等边三角形的性质	130
直角三角形的判定	130
直角三角形的性质	130
轴对称	130
对称轴	130
对称点	130
轴对称图形	130
线段垂直平分线的性质	130
三角形的内角和	130
三角形的外角和	131
三角形外角定理	131
三角形的稳定性	131
三角形内角平分线的性质	131
三角形外角平分线的性质	131

正等角中心	131
费马点	131
负等角中心	131
等角线	131
自等角线	131
等角共轭点	131
自等角共轭点	132
逆相似边	132
逆平行线	132
陪位中线	132
类似中线	132
陪位重心	132
类似重心	132
勒穆瓦纳点	132
拿破仑三角形	132
等截点	132
垂心等截点	132
等截共轭点	132
中点三角形	132
中位三角形	133
主旁心三角形	133
旁心三角形	133
海伦三角形	133
鲁洛克斯三角形	133
切线三角形	133

多 边 形

多边形	133
多角形	133
多边形的内部	133
多边形的内点	133
多边形的外部	133
多边形的外点	134
多边形的边	134
多边形的顶点	134
多边形的内角	134
多边形的对角线	134
多边形的外角	134
简单多边形	134
凸多边形	134
凹多边形	134
四边形	134
四边形的内对角	134
平行四边形	134
平行四边形的对称中心	135
平行四边形的判定	135
平行线分线段成比例	135

平行截割定理	135
平行线等分线段	135
平行四边形的不稳定性	135
铰链四边形	135
矩形	135
长方形	135
直田	135
矩形的判定	135
黄金矩形	135
菱形	135
菱形的判定	136
筝形	136
凸筝形	136
凹筝形	136
正方形	136
方田	136
正方形的判定	136
中心对称	136
对称中心	136
对称点	136
中心对称图形	136
图形的中心	136
中心对称图形的性质	136
梯形	136
梯形的中位线	137
等腰梯形	137
邪田	137
等腰梯形的判定	137
等腰梯形的性质	137
梯形重心的求法	137
瓦里尼翁平行四边形	137
折四边形	137
自交四边形	137
星形四边形	137
完全四边形	137
完全四线形	137
对顶三角形	137
完全四边形的对节	137
完全四边形的垂心线	138
完全四边形的米奎尔点	138
完全四边形的牛顿线	138
规形定理	138
正多边形	138
正多角形	138
等边多边形	138
等角多边形	138
圆内接正多边形	138
正多边形的外接圆	138

圆外切正多边形	138
正多边形的内切圆	139
正多边形的边心距	139
正多边形的中心	139
正多边形的半径	139
正多边形的中心角	139
倍边公式	139
等角半正多角形	139
等角半正多边形	139
正多边形的性质	139
等边半正多角形	139
等边半正多边形	139
正星形多角形	139
等边半正凹多角形	139
等边半正凹多边形	139

比例与相似形

线段的公度	139
有公度线段	139
可通约线段	140
最大公度	140
无公度线段	140
不可通约线段	140
线段的比	140
成比例的线段	140
比例线段	140
线段的比例中项	140
线段的内分	140
内分比	140
线段的外分	140
外分比	140
黄金分割	140
黄金律	141
弦分割	141
黄金比	141
中外比	141
中末比	141
黄金分割点	141
相似形	141
相似比	141
相似系数	141
真正相似	141
直接相似	141
同向相似	141
本质相似	141
镜像相似	141
异向相似	141

逆相似	141
线段的相似分	141
相似三角形	141
三角形相似的判定	141
相似三角形的性质	142
直角三角形相似的判定	142
直角三角形中的比例线段	142
直角三角形中的相似三角形	142
相似多边形	142
多边形相似的判定	142
相似多边形的性质	142
位似形	142
配景相似	143
位似中心	143
位似点	143
位似比	143
位似系数	143
位似率	143
位似图形的性质	143
位似多边形	143
位似多边形的性质	143
位似轴	143
相似轴	143
逆位似点	143

圆

圆	143
圆心	143
圆的半径	143
圆田	143
同心圆	143
异心圆	143
等圆	143
单位圆	143
弦	144
直径	144
圆弧	144
弧	144
优弧	144
劣弧	144
半圆	144
半圆形	144
共轭弧	144
象限弧	144
余弧	144
等弧	144
弧的中点	144

弓形	144
圆弓形	144
弓形的高	144
圆弧的矢	144
劣弓形	144
优弓形	144
弧田	144
共轭弓形	144
圆心角	144
中心角	144
圆心角的量度	145
圆周角	145
圆的内接角	145
圆周角定理	145
弓形角	145
弓形弧的内接角	145
弓形的内接角	145
相似弓形	145
扇形	145
圆扇形	145
劣扇形	145
优扇形	145
直角扇形	145
扇形角	145
相似扇形	145
弦的中点	145
极小弦	145
弦心距	145
相等圆心角的性质	145
垂径定理	145
平行弦	145
圆的对称性	145
点和圆的位置关系	146
点到圆的距离	146
圆的割线	146
圆的切点	146
圆的切线	146
圆的切线长	146
圆的切线的判定	146
圆的切线的性质	146
切弦	146
切点弦	146
点对圆的视角	146
弦切角	146
圆内角	146
圆外角	146
相交弦	147
直线和圆的位置关系	147

直线和圆的交角	147
直线与圆直交	147
三角形的外接圆	147
圆的内接三角形	147
三角形的内切圆	147
圆的外切三角形	147
三角形的旁切圆	147
三重相切圆	147
多边形的外接圆	147
圆的内接多边形	147
圆内接四边形	147
四边形的外接圆	148
圆内接折四边形	148
折四边形的外接圆	148
四点共圆	148
圆内接四边形的判定定理	148
圆外切四边形	148
四边形的内切圆	148
圆外切多边形	148
多边形的内切圆	148
点对圆的幂	148
点对圆的方幂	148
圆幂	148
圆的割线定理	148
圆的切割线定理	149
圆心距	149
两圆相交	149
两圆的公割线	149
公共弦	149
倍弦	149
径割	149
两圆的交角	149
两圆正交	149
两圆相离	149
两圆外离	149
两圆内含	149
两圆相切	149
两圆外切	149
两圆内切	150
两圆重合	150
两圆的连心线	150
两圆的公切线	150
两圆的内公切线	150
两圆的外公切线	150
公切线长	150
公切圆	150
连结	150
光滑连结	150

外连结	150
内连结	150
吻接	150
连结点	150
连结线	150
连结弧	150
等边圆拱	150
圆环	150
月形	151
镰刀形	151
月形定理	151
希波克拉底定理	151
鞋匠刀形	151
两圆与同圆相切	151
同态相切	151
异态相切	151
共圆	151
共圆点	151
六连环	151
古钱币	151
共点圆	151
垂足圆	151
九点圆	151
费尔巴哈圆	152
欧拉圆	152
重圆	152
变态圆	152
点圆	152
两定圆的相似圆	152
根轴	152
等幂轴	152
共轴圆束	152
共轴圆系	152
圆心轴	152
椭圆型圆束	152
抛物型圆束	153
双曲型圆束	153
圆束的极限点	153
根轴的作图及其性质	153
根心	153
等幂心	153
圆簇	153
共幂圆系	153
圆簇的中心	153
圆簇的幂	153
共轭圆束	153
伴随圆束	154
根圆	154

基圆	154
椭圆型圆簇	154
抛物型圆簇	154
双曲型圆簇	154
等分圆周	154
用圆规直尺等分圆周问题	155
等周问题	155
圆周长	155
圆周率	155
徽率	156
祖率	156
约率	156
密率	156
割圆术	156
差幂	156
调和四边形	156

几何变换与轨迹

对应	157
一一对应	157
变换	157
点变换	157
不动点	157
么变换	157
变换的乘积	157
逆变换	157
反变换	157
合同变换	157
平移变换	157
点反射变换	157
点对称变换	158
中心对称变换	158
点反射	158
反射中心	158
反射中心的对称点	158
直线反射变换	158
旋转变换	158
反演变换	158
反演	158
反演中心	158
反演极	158
反演幂	158
反演点	158
反象	158
反形	158
反演变换的二重直线	158
反演平面	158

反演空间	158
反演群	158
双曲型反演变换	158
反演半径	158
反演基圆	158
反演变换的二重点	159
椭圆型反演变换	159
直线与圆的反演	159
反演变换的保角性	159
变型的反演	159
点的轨迹	159
轨迹	159
轨迹的完备性	159
轨迹的纯粹性	159
轨迹命题	159
轨迹定理	160
轨迹问题	160
轨迹命题的证明	160
合成轨迹	160
单一轨迹	160
基本轨迹	160
轨迹的临界点	160
轨迹的极限点	160
轨迹的终止点	160
轨迹的孤立点	161
轨迹的特殊点	161

尺规作图

尺规作图问题	161
尺规作图可能问题	161
尺规作图不能问题	161
尺规作图法	161
初等几何作图法	161
欧几里得作图法	161
尺规作图可能性准则	161
线段的齐次式	161
尺规作图公法	162
单规作图	162
单直尺作图	162
几何三大问题	162
三大作图问题	162
立方倍积问题	162
三等分角问题	162
化圆为方问题	162
圆积问题	162
活位作图	162
不定位作图	163

定位作图	163
作图不定问题	163
作图题	163
基本作图题	163
作一线段等于已知线段	163
迁线作图	163
作两条线段的和	163
作两条线段的差	163
作已知线段的 n 倍	163
作线段的垂直平分线	163
作线段的中垂线	163
作线段的中点	164
平分线段	164
过直线上的一点作直线的垂线	164
过直线外一点作直线的垂线	164
作弧的中点	164
平分圆弧	164
已知三边作三角形	164
已知一边作正三角形	164
已知一边作正方形	164
作一个角等于已知角	164
作两个已知角的和	164
作两个已知角的差	165
作已知角的平分线	165
平分角	165
过定点作已知直线的平行线	165
已知两角及其夹边作三角形	165
已知两边及其夹角作三角形	165
已知两角及其中一角的对边作三角形	165
已知斜边和一条直角边作直角三角形	166
作线段的黄金分割点	166
作已知线段的 $\sqrt{n}$ 倍	166
作 $x = \sqrt{a^2 + b^2}$	166
勾股求弦作图	166
作 $x = \sqrt{a^2 - b^2}$	166
作已知三角形的外接圆	166
过不共线的三点作圆	167
作已知三角形的内切圆	167
作已知三角形的旁切圆	167
作两条已知线段的比例中项	167
比例中项作图	167
作已知线段的第四比例项	167
已知线段及所含圆周角作弧	167
已知弦和内接角作弓形弧	168
作已知圆的内接正方形	168
作已知圆的外切正方形	168
作已知圆的内接正三角形	168

作已知圆的内接正六边形	168
作已知圆的外切正六边形	168
过圆外一点作圆的切线	168
过圆上一点作圆的切线	168
作两圆的外公切线	169
作两圆的内公切线	169
作圆内接正五边形	169
作圆内接正十边形	169
作圆内接正十五边形	169
三角形奠基法	169
奠基三角形	170
轨迹交点法	170
交轨法	170
轨迹法	170
轨迹交截法	170
代数法作图	170
比例线段法作图	170
辅助圆法作图	170
游移切线法作图	170
格雷贝作图法	171
位似法作图	171
旋转法作图	171
逆序法作图	171
平移法作图	171
翻折法作图	172
面积割补法作图	172
变更问题法作图	172
伸缩进退法作图	172
反演法作图	172

以人名、特征命名的定理

门纳劳斯定理	173
切瓦定理	173
施泰纳-莱默斯定理	173
施泰纳定理	173
驴桥定理	173
欧拉定理	173
莫利定理	173
莫利正三角形	173
斯图尔特定理	173
牛顿问题	174
牛顿定理	174
牛顿线	174
佩特森-斯豪特定理	174
爱可尔斯定理	174
阿波罗尼奥斯定理	174
阿波罗尼奥斯问题	174

阿波罗尼奥斯轨迹定理	174
阿波罗尼奥斯圆	175
卡塔朗定理	175
费马问题	175
费马点	175
费马定理	175
施瓦茨三角形问题	175
法尼亚诺问题	175
布雷特-施奈德公式	175
欧拉线	175
蝴蝶定理	175
婆罗摩笈多定理	175
泰勒斯定理	176
托勒密定理	176
高斯定理	176
西姆森定理	176
西姆森线	176
垂足线	176
费尔巴哈定理	176
卡诺定理	177
米奎尔定理	177
安内定理	177
康托尔定理	177
康托尔线	177
康托尔点	177
凯西定理	177
清宫定理	178
帕斯卡定理	178
阿里加定理	178
特纳定理	178
库利奇-大上定理	178
夏普尔定理	178
戴维士定理	178
勒穆瓦纳线	178
萨蒙定理	178
镜像线	178
奥倍尔定理	179
伽利略定理	179
勒穆瓦纳圆	179
勒穆瓦纳平行线	179
第一勒穆瓦纳圆	179
三重比圆	179
第二勒穆瓦纳圆	179
余弦圆	179
塔克圆	179

塔克圆系	179
泰勒圆	179
布罗卡尔点	179
布罗卡尔角	180
布罗卡尔几何	180
索蒂圆	180
布罗卡尔三角形	180
第一布罗卡尔三角形	180
第二布罗卡尔三角形	180
布罗卡尔圆	180
托里切利点	180
托里切利圆	180
佩多不等式	180
热尔岗点	180
纳格尔点	181
封田点	181
卡斯蒂隆问题	181
阿尔哈逊问题一	181
阿尔哈逊问题二	181
哈格定理	181
富尔曼定理	181

面 积

面积	182
面积单位	183
单位正方形	183
三角形的面积公式	183
海伦公式	183
海伦-秦九韶公式	183
三斜求积公式	183
正方形的面积公式	183
平行四边形的面积公式	183
矩形的面积公式	183
菱形的面积公式	183
梯形的面积公式	183
四边形的面积公式	183
圆面积公式	183
扇形面积公式	184
弓形面积公式	184
正多边形的面积公式	184
勾股定理	184
勾股弦定理	184
毕达哥拉斯定理	184
弦图	184

勾股定理的逆定理	184

等积形	184

平 面 三 角

平面三角	185
平面三角学	186

一 般 概 念

有向角	186
旋转量	186
角的方向	186
正角	186
零角	186
负角	186
任意角	186
一般角	186
终边相同的角	186
角的度量	186
角的测量	186
角度制	186
六十进制	187
弧度	187
弦	187
弧度制	187
弦制	187
弧度法	187
密位制	187
密位	187
百分制	187
百分度	188
新度制	188
象限	188
象限角	188
象限角的三角函数值的符号	188
轴角	188
横轴角	188
纵轴角	188

三 角 函 数

三角函数	188
圆函数	189
余函数	189
单位圆	189
三角圆	189
任意角的三角函数	189
三角函数线	190
三角函数间的基本关系	190

三角函数的非几何定义	190
锐角三角函数	191
特殊角的三角函数	191
三角比	191
三角函数图象	191
三角函数曲线	192
三角函数图象的渐近线	192
正弦曲线	192
余弦曲线	192
正切曲线	192
余切曲线	192
正割曲线	193
余割曲线	193
三角函数的有界性	193
三角函数的奇偶性	193
三角函数式的极值	193
三角函数式的极大值	194
三角函数式的极小值	194
三角函数的单调性	194
三角函数的周期性	194
三角函数的最小正周期	194
三角函数的周期变换	194
三角函数的周期	194
三角函数的简化公式	194
三角函数的零点	195
三角函数值的符号	195
实数的公约数	195
实数公约数的性质	195
实数的公倍数	195
实数公倍数的性质	196
两个三角函数的和差积商的最小正周期	196
两个三角函数和差积商的周期性	196
有限个正弦型函数和的周期性	197
有限个正弦型函数积的周期性	197
有限个正弦型函数乘积的商的周期性	197
有限个正切型函数和差积商的周期性	197
三角函数的作图法	197
五点作图法	198
正弦曲线的作图	198
余弦曲线的作图	198
正切曲线的作图	199
余切曲线的作图	200
正弦型函数	201
正弦型曲线	201

正弦波	201
三角函数表	201
编制三角函数表的辛普森公式	201
三角函数对数表	201
三角函数的表对数	202

三角式的变形

三角函数的加法公式	202
加法定理	202
和角公式	202
三角函数的降幂公式	202
三角函数的升幂公式	202
三角函数的乘幂公式	202
三角函数的倍角公式	202
三角函数的半角公式	203
三角函数的和差化积	203
三角函数的积化和差	203
三角函数的万能代换式	203
万能公式	203
三角恒等式	203
三角恒等式的证明	203
三角式的恒等变形	204

反三角函数

反三角函数	204
反圆函数	204
反正弦函数	204
反余弦函数	205
反正切函数	205
反余切函数	205
反正割函数	205
反余割函数	206
反三角函数图象	206
反三角函数曲线	206
反三角函数图象的渐近线	206
反三角函数的单调性	206
反三角函数的奇偶性	206
反三角函数的有界性	206
反三角函数的拐点	207
反三角函数的通值	207
反三角函数的主值	207
反三角函数的主值区间	207
三角函数的反三角运算	207
反三角函数的三角运算	207
反三角函数的互余关系	207
反三角函数的第一类关系	208
反三角函数的互表关系	208

反三角函数的第二类关系	208
反三角方程	208
反三角方程的解法	208
最简反三角方程	208
反三角方程组	209
反三角方程组的解	209
解反三角方程组	209
反三角方程组的解法	209

三角方程与三角不等式

三角方程	209
最简三角方程	209
基本三角方程	209
纯三角方程	209
基本纯三角方程	209
混合三角方程	209
三角方程的解	209
三角方程的解集	209
三角方程的通解	209
三角方程的特解	210
三角方程的解法	210
三角方程的图象解法	210
三角方程的增失根	210
三角方程组	210
三角方程组的解	210
三角方程组的解集	210
三角方程组的解法	211
三角方程的异形通解的等效性	211
三角不等式	211
三角不等式的解	211
解三角不等式	211
三角不等式的解法	211
三角不等式的图象解法	211
三角不等式的证明	211
最简三角不等式	211
反三角不等式	212
反三角不等式的解	212
解反三角不等式	212
最简反三角不等式	212
最简反三角不等式的解集	212
反三角不等式的解法	212

解三角形

三角形元素	212
三角形基本元素	213
三角形非基本元素	213
三角形线性元素	213

三角形二次元素	213
三角形线性元素的计算公式	213
正弦定理	214
三角形的射影定理	214
第一余弦定理	214
余弦定理	214
第二余弦定理	214
正切定理	214
余切定理	215
三角形的半角定理	215

三角形的半角公式	215
莫尔韦德公式	215
有限三角数列的和	215
差分求和法	215
分裂通项求和法	215
有限三角式连乘积	215
解三角形	216
直角三角形的解法	216
斜三角形	216
斜三角形的解法	216

立 体 几 何

立体几何	217
立体几何学	217
空间几何学	217

立体几何的基础知识

空间几何的基本概念	217
平面	217
半平面	218
半平面的边界	218
半平面的边缘	218
闭半平面	218
开半平面	218
几何体	218
立体	218
几何体的界面	218
几何体的棱线	218
几何体的顶点	218
几何体的截面	218
中截面	218
平面体	218
曲面体	218
几何空间	218
半空间	218
半宇	218
半空间的界面	218
空间图形	218
立体图形	218
空间点的轨迹	219
空间点的基本轨迹	219
空间直线的轨迹	219
空间直线的基本轨迹	219
空间几何作图公法	220
空间中点与点间的位置关系	220
空间点与直线的位置关系	220

点到直线的距离	220
空间点与平面的位置关系	220
点到平面的距离	220
点到平面的垂线段	220
点到平面的垂线长	220
点到平面的比例距离中心	220
空间两直线的位置关系	221
相交	221
交点	221
交线	221
共点	221
共线	221
共面	221
点在平面上的正射影	221
点在平面上的平行射影	221
点在平面上的平行投影	221
投射方向	221
投射射线	221
射影面	221
异面直线	221
交错直线	221
相左直线	221
偏斜直线	221
异面直线所成的角	221
异面直线的公垂线	221
异面直线间的距离	222
异面直线的方向平面	222
射线丛	222
丛心	222
直线丛	222
中心直线丛	222
直线丛的中心	222
平行直线丛	222
丛内图形	222
空间三线平行定理	222

空间平行角定理	222
直线与平面的位置关系	222
直线在平面内	222
直线和平面平行	222
直线和平面相交	222
直线和平面垂直	222
平面的垂线	222
直线的垂面	222
垂足	222
直线和平面垂直的判定	222
直线和平面垂直的性质	223
直线与平面斜交	223
平面的斜线	223
斜线足	223
斜足	223
直线和平面平行的判定	223
直线和平面平行的性质	223
相交直线夹角的平分面	223
线段的垂直平分面	223
线段的中垂面	223
直线到平面的距离	223
直线在平面上的正射影	224
线段在平面上的正射影	224
直线的投射面	224
图形在平面上的正射影	224
图形在平面上的平行射影	224
面积射影定理	224
直角射影定理	224
斜线长定理	225
射影长定理	225
直线与平面的交角	225
最小角定理	225
三垂线定理	225
三垂线定理的逆定理	225
平面的最小倾斜线	225
平面的最大倾斜线	225
两平面的位置关系	225
三平面的位置关系	226
两两相交的三个平面的交线性质	226
平面对空间的分割	226
平行平面定理	226
平行平面截直线定理	226
两平面平行	226
两平面平行的判定	226
两平行平面的性质	226
两平行平面的公垂线	227
两平行平面的公垂线段	227
两平行平面间的距离	227

两平面相交	227
相交平面	227
平面的交线	227
两平面垂直	227
垂直平面	227
两平面垂直的判定	227
两垂直平面的性质	227
平面束	227
平行平面束	227
共线平面束	227
平面束的轴	227
相交平面束	227
平面把	227
平面丛	227
平面把的中心	227
空间折线	227
封闭空间折线	227
空间折线的锁线	227
空间多边形	227
掠多边形	227
空间四边形	227
偏斜四边形	228
空间四边形的方向平面	228
空间四边形的双中位线	228
等腰偏斜梯形	228
等腰偏斜梯形的轴线	228
有向平面	228
有向角	228

空 间 角

二面角	228
二面形	229
平二面角	229
零二面角	229
二面角的内点	229
二面角的内部	229
对棱二面角	229
对顶二面角	229
邻接二面角	229
邻二面角	229
二面角的和	229
二面角的差	229
二面角的相等	229
二面角的平面角	229
二面角的示度角	229
锐二面角	229
钝二面角	229

直二面角	229
斜二面角	229
余二面角	229
补二面角	229
邻补二面角	229
二面角的平分面	229
三面角	229
三面形	230
三面角的顶点	230
三面角的棱	230
三面角的面(角)	230
三面角的二面角	230
三面角的性质	230
三面角的余弦定理	230
三面角的正弦定理	230
三面角的显著线	230
三面角的垂心线	230
三面角的形心线	230
三面角的等倾线	230
三面角的旁轴	230
三面角的轴线	230
三面角的内部	230
三面角的外部	231
等腰三面角	231
直三面角	231
双直三面角	231
单直三面角	231
三面角的斜面角	231
三面角的矩面角	231
单直三面角相等的判定	231
有向三面角	231
同向三面角	231
反向三面角	231
三面角的相等	231
三面角相等的判定	231
三面角的全等	231
补三面角	231
极三面角	231
多面角	231
多面角的顶点	232
多面角的棱	232
多面角的面	232
多面角的面角	232
多面角的二面角	232
多面角的棱角	232
多面角的对角面	232
简单多面角	232
复杂多面角	232

星形多面角	232
简单多面角的内部	232
简单多面角的外部	232
凸多面角	232
凸多面角的内部	232
凸多面角的外部	232
正多面角	232
凹多面角	232
直多面角	232
直多面体角	232
锐多面角	232
钝多面角	232
多面角的相等	232
多面角的全等	233
对顶多面角	233
对称多面角	233
中心对称多面角	233
轴对称多面角	233
镜面对称多面角	233
对顶四面角	233
对顶三面角	233

多 面 体

多面体	233
多面体的面	233
多面体的棱	233
多面体的顶点	233
多面体的多面角	233
多面体的体角	233
多面面	233
多面面的面	234
多面面的顶点	234
多面面的棱	234
多面面的内棱	234
多面面的自由棱	234
多面面的边缘	234
简单多面体	234
简单多面体的若尔当定理	234
简单多面体的内部	234
简单多面体的外部	234
施勒革尔多面体图	234
多面体的角隅	234
多面体的面角	234
多面体的二面角	234
多面体的对角线	234
多面体的对角面	234
多面体的欧拉示性数	234

多面体的欧拉公式	234	立方体	239
简单多面体的欧拉定理	235	正六面体	239
多面体的亏格	235	正八面体	239
多面体的面的顶点法线	235	正二十面体	239
多面体的截面	235	正十二面体	240
凸多面体	235	对偶正多面体	240
欧拉多面体	235	共轭正多面体	240
凹多面体	235	多面体的外接球	240
凸多面体的性质	235	球的内接多面体	240
凸多面体的极点	235	多面体的切棱球	240
对偶多面体	235	多面体的内切球	240
相邻多面体	235	球的外切多面体	240
相邻多面体的和	235	多面体的旁切球	240
四面体	235	正多面体表面的平展图	240
三棱锥	235	半正多面体	241
四面体的对面	235	等角半正多面体	241
四面体的对顶点	236	阿基米德多面体	241
四面体的对棱	236	立方八面体	241
四面体的重心	236	中央晶体	241
四面体的形心	236	等面半正多面体	241
四面体的外接平行六面体	236	十二菱面体	241
四面体的性质	236	斜方十二面体	241
四面体的高线	236	等面多面体	241
四面体高线的性质	236	等角多面体	241
四面体的度量公式	236	三八面体	241
等面四面体	236	五角十二面体	241
等腰四面体	237	正星体	241
垂心四面体	237	多面体的凸星形	242
正交四面体	237	多面体的星形	242
四面体的垂心	237	柱面	242
三直角四面体	237	棱柱面	242
垂心四面体的欧拉线	237	棱柱面的棱	242
垂心四面体的第一型十二点球	237	棱柱面的面	242
垂心四面体的第二型十二点球	237	柱体	242
四面体的内切球及旁切球的个数定理	237	柱	242
有向四面体	237	柱的底面	242
正向四面体	237	柱的侧面	242
负向四面体	237	柱的高	242
同向四面体	237	柱的母线	242
反向四面体	238	截柱体	242
五面体	238	斜截柱体	242
六面体	238	柱的直截面	242
正多面体	238	直柱	242
柏拉图立体	239	斜柱	242
正多面体的中心	239	棱柱	242
正四面体	239	角柱	242
等边四面体	239	棱柱的侧棱	242
正方体	239	棱柱的性质	242

棱柱的对角面	242
棱柱的直截面	243
直棱柱	243
正棱柱	243
方堡壻	243
正棱柱的轴	243
正棱柱的轴向截面	243
斜棱柱	243
斜截棱柱	243
平行六面体	243
直平行六面体	243
斜平行六面体	243
菱面体	243
斜方六面体	243
长方体	243
矩体	243
堑堵	243
黄金长方体	243
鳖臑	243
阳马	244
锥面	244
锥面的导线	244
锥体	244
锥	244
锥体的底面	244
锥体的全侧面	244
锥体的母线	244
锥体的顶点	244
锥体的高	244
截锥体	244
截锥	244
直锥	244
斜锥	244
不规则锥	244
不等锥	244
第一型截锥体	244
第二型截锥体	244
棱锥	244
角锥	244
棱锥的侧面	244
棱锥的侧棱	244
棱锥的对角面	244
棱锥的斜高	244
正棱锥	244
正棱锥的性质	245
正角锥	245
斜棱锥	245
方锥	245

方角体	245
正棱锥的轴	245
正棱锥的轴截面	245
双棱锥	245
正双棱锥	245
台体	245
锥台	245
平截锥	245
台体的两底面	245
台体的全侧面	245
台体的高	245
棱台	245
角台	245
平截棱锥	245
棱台的底棱	245
棱台的侧面	245
棱台的侧棱	245
棱台的斜高	245
棱台的性质	245
正棱台	245
方亭	245
方台	245
正棱台的性质	245
正棱台的轴	245
正棱台的轴截面	246
斜棱台	246
拟柱体	246
拟柱体的底面	246
拟柱体的侧面	246
拟柱体的侧棱	246
拟柱体的底棱	246
拟柱体的高	246
拟柱体的中截面	246
楔体	246
长方台	246
劈锥曲面	246
劈锥曲面的导向直线	246
劈锥曲面的导向曲线	246
劈锥曲面的导向平面	246
劈锥曲面的母线	246
半劈锥曲面	246
圆劈锥曲面	246
导向圆	246
劈锥	246
劈锥的底面	247
劈锥的顶棱	247
劈锥的高	247
劈锥的母线	247

劈锥的侧面	247
圆劈锥	247
对棱劈锥	247
对棱圆劈锥	247

旋 转 体

旋转体	247
旋转面	247
旋转体的轴	247
圆柱面	247
旋转柱面	247
直圆柱面	247
斜圆柱面	247
椭圆柱面	247
圆柱面的切线	247
圆柱面的切面	247
圆柱	247
直圆柱	248
正圆柱	248
圆柱的轴	248
圆柱的底面	248
圆柱的高	248
圆柱的侧面	248
圆柱的母线	248
圆柱的性质	248
斜圆柱	248
圆柱的轴截面	248
等边圆柱	248
斜截圆柱	248
空心圆柱	248
共轴圆柱	248
共轭圆柱	248
圆锥面	248
直圆锥面	248
正圆锥面	248
斜圆锥面	248
旋转锥面	248
圆锥面的轴	248
圆锥面的母线	248
圆锥面的切线	248
圆锥面的切面	248
斜圆锥的逆平行截面	248
立体角	249
立体角的顶点	249
圆锥	249
直圆锥	249
正圆锥	249

圆锥的底面	249
圆锥的侧面	249
圆锥的轴	249
圆锥的高	249
圆锥的母线	249
圆锥的斜高	249
圆锥的性质	249
斜圆锥	249
圆锥的截面	249
圆锥的轴截面	250
圆锥的子午三角形	250
圆锥的顶角	250
圆锥半顶角	250
直角圆锥	250
锐角圆锥	250
钝角圆锥	250
等边圆锥	250
对顶圆锥	250
共轭圆锥	250
截圆锥体	250
斜截圆锥体	250
平截圆锥体	250
圆台	250
正圆台	250
圆亭	250
圆台的底面	250
圆台的轴	250
圆台的母线	250
圆台的侧面	250
圆台的高	250
圆台的性质	250
圆台的轴截面	250
圆台的中截面	250

球

球面	251
球心	251
球的半径	251
球的直径	251
球的内点	251
球的外点	251
球面点	251
球面的母线	251
球面大圆	251
球的径面	251
球面小圆	251
球面的平行圆	251

半球面	251	三球的公切面	255
球冠	251	球公切面的性质	255
球冠的高	251	两球的公切圆柱面	255
球冠的底面	251	两球的公切圆锥面	255
球带	251	当德兰球	255
球带的高	251	两球的位似对应	256
球的弦	252	两球的位似中心	256
点对于球的幂	252	两球的相似对应	256
球的正幂点	252	三球的位似轴	256
球的负幂点	252	四球的位似面	256
球与直线相切	252	两球的反位似点	256
球的切线	252	外反位似点	256
球切线的性质	252	内反位似点	256
球与直线相离	252	两球的外公幂	256
球与直线相交	252	两球的内公幂	256
球与直线相割	252	两球的公幂	256
球的割线	252	三球相切的特征	256
球面与直线的交角	252	球束	257
球与平面相交	252	等幂球束	257
球的割平面	253	球束的等幂面	257
球的截面	253	球束的连心线	257
球与平面相切	253	椭圆型球束	257
球切面的性质	253	抛物型球束	257
球切面的判定定理	253	双曲型球束	257
球与平面相离	253	双曲型球束的极限点	257
球与平面的交角	253	彭赛列极限点	257
两球相切	253	椭圆型球束的判定	257
两球内切	253	抛物型球束的判定	257
两球外切	253	双曲型球束的判定	257
两球相离	253	球体	257
两球内离	253	球	257
两球内含	253	立圆	257
两球外离	253	点球	257
同心球	253	球缺	257
两球相交	253	球锥	258
两球面的交角	254	球分	258
两球正交	254	截球体	258
两球的根面	254	球缺的底	258
两球的等幂面	254	球缺的高	258
两球的极限点	254	球楔	258
三球的等幂轴	254	球劈	258
三球的根轴	254	球楔的底面	258
四球的根心	254	球楔的角	258
四球的等幂心	254	半球	258
两球的公切线	254	球台	258
两球的公切面	255	球台的底	258
外公切面	255	球台的高	258
内公切面	255	球台的侧面	258

单底球台	258
腰台	258
鼓形体	258
腰台的高	258
腰台的底	258
球环	258
球扇形	258
球心角体	259
球扇形的底面	259
球扇形的高	259
球扇形的侧面	259
简单球扇形	259
球面圆锥	259
中空球扇形	259
球面棱锥	259
球角锥	259
球面棱锥的底面	259
球面棱锥的顶点	259
球面棱锥的侧面	259
球面棱锥的侧棱	259
对称球面棱锥	259
空间作图的费马问题	259
阿基米德问题	259

变 换

空间旋转变换	259
空间半周旋转	259
空间轴反射变换	259
么变换	259
螺旋运动	259
螺旋运动的轴	260
螺旋运动的角	260
右螺旋运动	260
左螺旋运动	260
变换的不动点	260
变换的二重点	260
变换的不动线	260
变换的二重线	260
空间变换的不动面	260
空间变换的二重面	260
合同变换的二重几何元素	260
空间旋转反射	260
旋转反射轴	260
旋转反射面	260
旋转反射心	260
旋转反射角	260
空间滑行反射	260

滑行反射面	260
平行于平面的合同变换	260
空间合同变换的积	261
空间合同变换的分解	261
空间合同变换的关系	261
图形的全等	261
本质相等的图形	261
镜像相等的图形	261
四面体相等的判定定理	261
多面体相等的性质	261
两空间图形关于直线对称	261
两空间图形的对称轴	261
两空间图形关于点对称	261
两空间图形的对称点	261
两空间图形关于平面对称	261
两空间图形的对称面	262
空间图形的自对称变换	262
空间图形自对称变换的阶	262
轴对称图形	262
图形的对称轴	262
中心对称图形	262
图形的对称中心	262
面对称空间图形	262
空间图形的对称面	262
空间图形的 n 阶对称轴	262
空间图形的 n 阶反射轴	262
空间图形的对称元素	262
平行六面体的对称元素	262
四面体的对称元素	263
正多面体的对称性	263
立方体的主对称面	263
立方体的主平面	263
达朗贝尔定理	263
沙勒定理	263
亚历山德罗夫定理	263
相似图形	264
相似变换	264
图形的相似比	264
本质相似的图形	264
直接相似的图形	264
镜像相似的图形	264
相似多面体	264
空间相似图形的性质	264
位似变换	264
位似图形	264
配景相似的图形	264
位似多面体	264
位似变换的基本性质	264

三空间图形的位似轴	264
四空间图形的位似平面	264
反演变换	264
点关于球的反演点	264
双曲型反演	264
反演球	264
球极投影	264
空间图形的反演图形	264
空间图形的双曲型反演图形	265
反演的不变性	265
空间反演变换的性质	265
空间的椭圆型反演	265
空间的负反演	265
椭圆型反演的极	265
椭圆型反演的中心	266
椭圆型反演的幂	266
空间图形的椭圆型反演图形	266
点关于球的椭圆型反演点	266
空间圆与球的关系	266
环面	266
迪潘圆纹面	266

体积与表面积

体积	266
单位正方体	266
体积单位	266
长方体的体积	266
等积体	266
祖暅原理	266
卡瓦列里原理	267
牟合方盖	267
帕普斯法则	267
古尔丁定理	267
直棱柱的侧面展开图	267
直棱柱的侧面积	267
棱柱的全面积	267
柱体的侧面积	267
柱体的体积	267
棱柱的体积	267
斜棱柱的侧面积	267
截棱柱的体积	267
正 n 棱锥的几何量	267
正棱锥的侧面展开图	268
棱锥的侧面积	268
正棱锥的侧面积	268
棱锥的全面积	268
棱锥的体积	268

正棱台的侧面展开图	268
棱台的侧面积	268
正棱台的侧面积	268
正 n 棱台的几何量	268
棱台的全面积	269
棱台的体积	269
拟柱体体积公式	269
万能求积公式	269
牛顿-辛普森公式	269
圆柱的侧面展开图	269
圆柱的侧面积	269
圆柱的全面积	269
圆柱的体积	270
正圆锥的几何量	270
圆锥的侧面展开图	270
圆锥的侧面积	270
圆锥的全面积	270
圆锥的体积	270
圆台的侧面展开图	270
圆台的侧面积	270
圆台的全面积	270
圆台的体积	270
正圆台的几何量	271
圆柱、圆锥、圆台侧面积统一公式	271
球面面积	271
球的体积	271
球冠的面积	271
球缺的体积	271
球楔的体积	271
球扇形的体积	271
球台的体积	272
球带的面积	272
球环的体积	272

空间图形的内外接和内外切

三面角的内切圆锥面	272
三面角的外接圆锥面	272
柱的内接棱柱	272
棱柱的外接柱	272
棱柱的外接圆柱	272
柱的外切棱柱	272
棱柱的内切柱	272
棱柱的内切圆柱	272
锥的内接棱锥	272
棱锥的外接锥	272
棱锥的外接圆锥	272
锥的外切棱锥	272

棱锥的内切锥	272
棱锥的内切圆锥	272
锥台的内接棱台	273
棱台的外接锥台	273
棱台的外接圆台	273
锥台的外切棱台	273
圆柱的内接圆锥	273
球的外切圆柱面	273
圆柱面的内切球	273
圆柱的内切球	273
球的外切圆柱	273
圆柱的外接球	273

圆锥的内切球	273
球的外切圆锥	273
圆锥的外接球	273
圆台的内切球	273
球的外切圆台	273
球的内接圆柱	273
球的内接圆锥	273
球的内接圆台	273
圆台的外接球	273
棱柱有外接球的条件	273
棱锥有外接球的条件	273
棱台有外接球的条件	273

球 面 几 何

球面几何	274
球面几何学	274
双重椭圆几何	274

球 面 图 形

球面图形	275
对径点	275
对心点	275
球面圆	275
球面圆的球面中心	275
球面圆的极	275
球面大圆弧	275
大圆弧	275
大圆优弧	275
大圆劣弧	275
余大圆弧	275
共轭大圆弧	275
球面圆的球面半径	275
球面圆的角半径	275
球面圆的极距	275
球面圆的轴	275
球面大圆	275
大圆	275
有向大圆	275
有向大圆弧	275
正向大圆弧	275
负向大圆弧	275
象限弧	276
相等大圆弧	276
补大圆弧	276
同向大圆弧	276
反向大圆弧	276

两点间的球面距离	276
点到球面圆的球面距离	276
球面上两大圆垂直	276
球面小圆	276
小圆	276
球面小圆弧	276
小圆弧	276
球面小圆的近极	276
球面小圆的远极	276
对径小圆	276
球面小圆的极圆	276
球面小圆的内部	276
球面小圆的外部	276
球面大圆与球面小圆垂直	276
球面大圆与球面小圆的位置关系	276
球面大圆与球面小圆相交	276
球面大圆与球面小圆相离	277
球面大圆与球面小圆相切	277
两球面小圆间的位置关系	277
两球面小圆相交	277
两球面小圆相离	277
两球面小圆内离	277
两球面小圆外离	277
两球面小圆相切	277
两球面小圆内切	277
两球面小圆外切	277
球面角	277
球面角的顶点	277
球面角的边	277
锐球面角	277
直球面角	277
钝球面角	277
对顶球面角	277

邻接球面角	277	象限球面三角形	280
邻补球面角	277	斜角球面三角形	280
有向球面角	277	锐角球面三角形	280
正向球面角	278	钝角球面三角形	280
负向球面角	278	直边球面三角形	280
同向球面角	278	初等球面三角形	280
反向球面角	278	有向球面三角形	280
球面二角形	278	定向球面三角形	280
月形	278	正向球面三角形	280
瓜瓣形	278	负向球面三角形	280
球面二角形的顶点	278	同向球面三角形	280
球面二角形的边	278	反向球面三角形	280
球面二角形的角	278	旁邻球面三角形	280
球面二角形的赤道带	278	联系球面三角形	280
球面二角形对应的二面角	278	基本球面三角形	280
有向球面二角形	278	对心球面三角形	280
正向球面二角形	278	对顶球面三角形	280
负向球面二角形	278	对称球面三角形	280
球面二角形的面积	278	全等球面三角形	280
全等球面二角形	278	本质相等的球面三角形	281
球面三角形	278	绝对相等的球面三角形	281
球面三角形的顶点	278	镜像相等的球面三角形	281
球面三角形的边	278	极三角形	281
球面三角形的角	279	极线三角形	281
普遍球面三角形	279	补三角形	281
欧拉球面三角形	279	球面三角形的球面角盈	281
默比乌斯球面三角形	279	球面三角形的球面角超	281
球面三角形的基本元素	279	球面三角形的球面剩余	281
默比乌斯-施图迪球面三角形	279	球面三角形的面积	281
球面三角形的内角	279	球面折线	281
球面三角形的外角	279	球面折线的端点	281
球面三角形的内角平分线	279	球面折线的顶点	281
球面三角形的外角平分线	279	球面折线的边	281
球面三角形的内中线	279	球面折线的锁线	281
球面三角形的外中线	279	封闭球面折线	281
球面三角形的高线	279	简单球面折线	281
球面三角形的外接圆	279	凸球面折线	281
球面三角形的外心	279	凹球面折线	281
球面三角形的内切圆	279	外包围球面折线	281
球面三角形的内心	279	环抱球面折线	282
球面三角形的旁切圆	279	被包围球面折线	282
球面三角形的旁心	279	正球面折线	282
等腰球面三角形	279	球面多边形	282
等边球面三角形	279	球面多边形的边	282
正球面三角形	279	球面多边形的顶点	282
直角球面三角形	279	球面多边形的角	282
二直角球面三角形	280	球面 n 边形	282
三直角球面三角形	280	简单球面多边形	282

凸球面多边形	282
凹球面多边形	282
简单球面多边形的对角线	282
球面区域	282
球面域	282
简单球面多边形的内部	282
简单球面多边形的外部	282
凸球面多边形的内部	282
凸球面多边形的外部	282
凸球面多边形的对角线	282
凹球面多边形的内部	282
凹球面多边形的外部	282
凸球面多边形的内角	282
凸球面多边形的外角	283
球面多边形的球面角盈	283
球面多边形的球面角超	283
球面多边形的球面剩余	283
简单球面多边形的面积公式	283
正球面多边形	283
球面平行四边形	283
球面菱形	283
对称球面多边形	283
中心对称球面多边形	283
镜像对称球面多边形	283
全等球面图形	283
本质相等的球面图形	283
镜像相等的球面图形	283
关于大圆对称的球面图形	283
关于大圆的对称点	283
球面作图公法	283
球面直尺	283
球面圆规	283
球面基本轨迹	283
莱克塞尔定理	284
球面坐标系	284
基圆	284
赤道	284
经线	284
子午线	284
经度	284
纬线	284
纬度	284
地球赤道坐标系	284
地球的南北极	284
南半球	284
北半球	284
南纬	284
北纬	284

本初经线	284
东半球	284
西半球	284
东经	284
西经	284

球面三角

球面三角	284
球面半角公式	284
球面半角正弦公式	285
球面半角余弦公式	285
球面半角正切公式	285
球面半边公式	285
球面半边正弦公式	285
球面半边余弦公式	285
球面半边正切公式	285
纳皮尔公式	285
球面三角形中两角和、差之半的正切公式	285
球面三角形中两边和、差之半的正切公式	285
德朗布尔比例公式	285
球面三角形中两角和、差之半的正弦公式	286
球面三角形中两角和、差之半的余弦公式	286
球面三角形的正弦定理	286
球面三角形边的余弦定理	286
球面三角形角的余弦定理	286
球面三角形的正切定理	286
球面三角形的余切定理	286
球面三角形的余切公式	286
边的正弦与邻角的余弦的乘积公式	286
球面三角形的第一正余弦定理	287
角的正弦与邻边的余弦的乘积公式	287
球面三角形的第二正余弦定理	287
球面直角三角形的边角关系	287
纳皮尔法则	287
纳皮尔圆形法则	287
球面直角三角形的勾股定理	287
球面三角形的角盈公式	287
球面直边三角形的边角关系	287
卡努里公式	288
吕利埃公式	288
球面三角形外接圆的球面半径公式	288
球面三角形内切圆的球面半径公式	288
球面三角形旁切圆的球面半径公式	288
解球面三角形	288
勒让德定理	288
初等球面三角形的近似解法	289

球面几何的度量结构	289
球面空间的曲率半径	289

球面线段的参数方程	289
球面三角形的对偶三角形	289

平面解析几何

平面解析几何	290
平面坐标几何	291

坐标法

坐标法	291
直线上点的坐标	291
原点	291
数轴	291
正半轴	291
负半轴	291
坐标	291
有向直线	291
轴	291
有向线段	291
有序点偶	291
始点	291
终点	291
线段的方向	291
线段的模	291
有向线段的数量	291
零线段	291
沙勒定理	291
有向线段的加法定理	291
两轴的交角	291
有向线段在轴上的射影	291
平面直角坐标	292
坐标原点	292
横轴	292
纵轴	292
坐标轴	292
横坐标	292
纵坐标	292
平面笛卡儿直角坐标系	292
平面斜坐标	292
笛卡儿斜角坐标	292
坐标角	292
斜坐标	292
平面笛卡儿坐标系	292
平面仿射坐标	292
平面仿射坐标系	293
平行坐标系	293
面积坐标	293

坐标三角形	293
重心坐标	293
默比乌斯坐标	293
左手系	293
右手系	293
右旋坐标系	293
左旋坐标系	293
极坐标	293
极点	294
极轴	294
极径	294
极角	294
狭义极坐标	294
广义极坐标	294
平面极坐标系	294
坐标网	294
两点间的距离公式	294
有向三角形	294
正向三角形	294
负向三角形	294
简单多边形的面积公式	294
交角公式	294
定比分点	295
质点系重心坐标	295
对称点的坐标	295
中心对称变换公式	295
反射变换公式	295
平面仿射坐标变换	295
平面直角坐标变换	296
坐标轴的平移	296
坐标轴的平移公式	296
移轴公式	296
坐标轴的旋转	296
坐标轴的旋转公式	296
转轴公式	296
极坐标与直角坐标的关系	296
斜坐标与直角坐标的关系	297
仿射坐标与直角坐标的关系	297
重心坐标与直角坐标的关系	297
曲线的方程	297
方程的曲线	297
方程的图形	297
隐式方程	297

普通方程	297
流动坐标	297
平面曲线的分类	297
平面代数曲线	297
超越曲线	297
n 次曲线	297
n 阶曲线	297
曲线的阶	298
零曲线	298
曲线的分支	298
不可约代数曲线	298
曲线的交点	298
曲线的切线	298
切点	298
曲线的法线	298
曲线方程的求法	298
方程图形的画法	298
曲线的对称性	299
曲线的截距	299
横截距	299
纵截距	299
曲线的渐近线	299
曲线的参数方程	299
化参数方程为普通方程	300
化普通方程为参数方程	300
参数方程曲线的画法	301
曲线的极坐标方程	301
极坐标方程的图形	301
曲线的极坐标方程与直角坐标方程的互化	301
曲线极坐标方程的通式	301
曲线极坐标方程的特式	301
极坐标系下两曲线的交点	301
曲线的周期	302
极坐标方程曲线的画法	302
曲线的渐近方向	302

直线与圆

一次曲线	302
直线的倾斜角	302
直线的倾角	302
直线的斜率	302
直线的角系数	302
直线的点斜式方程	302
直线的斜截式方程	302
直线的两点式方程	302
直线的截距式方程	303
直线的一般方程	303

直线的参数方程	303
直线的方向系数	303
直线的自然参数	303
直线的法线	303
法线的正方向	303
法线的辐角	303
直线的法线式方程	303
直线的位置参数	303
法化因子	303
直线的法向量	304
直线的极坐标方程	304
点到直线的距离	304
点到直线的离差	304
直线划分平面	304
两直线的位置关系	305
两平行线间的距离	305
两直线的交角	305
两曲线的交角	305
两直线交角的平分线	305
三直线的位置关系	305
三线共点	305
直线系	305
直线束	306
中心直线束	306
平行直线束	306
圆的标准方程	306
圆的三点式方程	306
圆的一般方程	306
点圆	306
虚圆	306
圆的参数方程	306
圆的极坐标方程	306
圆的切线方程	306
两圆的交角	306
直线对于圆的极点	307
点对于圆的极线	307
极点和极线的互易性	307
自配极三角形	307
点对于圆的幂	307
两圆的根轴	307
圆系	307
圆束	307
共轴圆束	307
圆划分平面	307
二次方程的图解法	307

圆锥曲线

圆锥曲线	308

圆锥截线	308
锥线	308
退化圆锥曲线	308
圆锥曲线的当德兰定理	308
圆锥曲线的统一方程	308
圆锥曲线的顶点式方程	309
圆锥曲线的直径	309
圆锥曲线的弦	309
圆锥曲线的焦点	309
圆锥曲线的准线	309
焦半径	309
焦点半径	309
焦弦	309
正焦弦	309
通弦	309
焦轴	309
焦参数	309
离心率	309
偏心率	309
离心距	309
抛物线	309
抛物线的轴	310
抛物线的顶点	310
抛物线的准线	310
抛物线的焦点	310
抛物线的标准方程	310
抛物线的参数方程	310
抛物线的画法	310
抛物线拱	310
抛物线的切线方程	311
抛物线的光学性质	311
椭圆	311
椭圆的焦距	311
长轴	311
短轴	311
椭圆的轴	311
椭圆的中心	311
椭圆的顶点	311
椭圆的标准方程	311
椭圆的参数方程	311
椭圆的辅助圆	311
椭圆的扁平度	311
椭圆的共轭直径	312
椭圆的共轭半径	312
椭圆的主轴	312
椭圆的主直径	312
椭圆的补弦	312
椭圆的画法	312

椭圆的四心画法	312
准圆	312
点椭圆	313
椭圆的切线方程	313
椭圆切线的画法	313
椭圆的光学性质	313
椭圆旋转	313
椭圆的周长	313
椭圆的面积	313
双曲线	313
双曲线的焦距	314
双曲线的轴	314
双曲线的中心	314
双曲线的顶点	314
实轴	314
虚轴	314
双曲线的标准方程	314
双曲线的参数方程	314
双曲线的补弦	314
等轴双曲线	314
直角双曲线	314
共轭双曲线	314
双曲线的画法	315
双曲线切线的作法	315
双曲线的切线方程	315
双曲线的光学性质	315
双曲旋转	315
时差定位法	315
二次曲线	315
二次曲线的矩阵	316
二次曲线的判别式	316
二级曲线	316
二次曲线与直线的相关位置	316
二次曲线的奇点	316
二次曲线的切线	316
二次曲线的极线	316
二次曲线的极点	317
切点弦	317
二次曲线的中心	317
中心二次曲线	317
无心二次曲线	317
线心二次曲线	317
中心直线	317
非中心二次曲线	317
二次曲线的渐近方向	317
二次曲线的非渐近方向	317
二次曲线的渐近线	317
二次曲线的直径	317

二次曲线的共轭方向	317
二次曲线的共轭直径	317
二次曲线的主直径	318
二次曲线的主轴	318
二次曲线的顶点	318
二次曲线的主方向	318
二次曲线的特征方程	318
二次曲线的特征根	318
二次曲线方程的化简	318
二次曲线的规范方程	319
二次曲线的简化方程	319
二次曲线的正交不变量	319
二次曲线的正交半不变量	319
二次曲线的基本不变量	319
二次曲线的分类	319
二次曲线族	320
共焦有心圆锥曲线族	320
椭圆坐标	320
共焦抛物线族	320

平面曲线

曲线	320
平面曲线	321
连续曲线	321
寻常曲线	321
科克曲线	321
垂足曲线	321
反垂足曲线	321
等距线	321
平行曲线	321
等距线的施泰纳公式	321
割圆曲线	321
圆积线	321
珍珠线	321
亚椭圆	322
超椭圆	322
蔓叶线	322
狄俄克利斯蔓叶线	322
蔓叶类曲线	322
蛇尾线	322
笛卡儿叶形线	322
环索线	322
结绳线	323
斜环索线	323
斯吕塞蚌线	323
长幅蔓叶线	323
短幅蔓叶线	323

箕舌线	323
阿涅西箕舌线	324
蛇形线	324
麦克劳林三等分角线	324
三等分角线	324
帕斯卡蜗线	324
蚌线	324
心脏线	324
蚌线	324
尼科米迪斯蚌线	325
卡西尼卵形线	325
伯努利双纽线	325
双纽线	325
笛卡儿卵形线	325
开普勒卵形线	325
真开普勒卵形线	325
假开普勒卵形线	325
滑绳线	325
卡帕曲线	326
皮利福梅曲线	326
代数螺线	326
三次曲线	326
立方抛物线	326
半立方抛物线	326
尼尔曲线	326
四次曲线	326
五次曲线	327
六次曲线	327
童衫线	327
连锁螺线	327
阿基米德螺线	327
等速螺线	327
伽利略螺线	327
等加速螺线	327
双曲螺线	327
反螺线	328
抛物螺线	328
费马螺线	328
对数螺线	328
等角螺线	328
伯努利螺线	328
科茨螺线	328
正弦螺线	328
孟格尔卵形线	328
蜗牛线	328
一般旋轮线	328
轮转曲线	329
德洛内曲线	329

摆线	329
旋轮线	329
等时曲线	329
最速降线	329
捷线	329
次摆线	329
余摆线	329
变幅摆线	329
长幅摆线	329
短幅摆线	329
长幅旋轮线	329
短幅旋轮线	329
内摆线	329
圆内旋轮线	329
卡尔达诺定理	330
外摆线	330
圆外旋轮线	330
长(短)幅圆内旋轮线	330
内次摆线	330
变幅内摆线	330
长(短)幅圆外旋轮线	330
外次摆线	330

变幅外摆线	330
旋轮类曲线	330
摆线族曲线	331
形状系数	331
偏心距	331
星形线	331
四尖圆内旋轮线	331
四尖内摆线	331
圆的渐伸线	331
圆的渐开线	331
渐开线函数	331
压力角	331
圆的广义渐伸线	331
圆的伸展渐开线	331
玫瑰线	331
三叶玫瑰线	332
四叶玫瑰线	332
超越曲线	332
悬链线	332
悬链线的准线	332
曳物线	332
追踪曲线	332

空间解析几何

空间解析几何	333
空间解析几何学	333

向量与坐标

向量	333
矢量	334
反向量	334
标量	334
纯量	334
自由向量	334
固定向量	334
径向量	334
向径	334
径矢	334
位置向量	334
零向量	334
向量的和	334
向量加法	334
向量加法的三角形法则	334
向量加法的多边形法则	334
向量的差	334
向量的减法	334

数乘向量	334
向量的线性运算	334
向量的线性组合	334
共线向量	334
共面向量	335
线性相关	335
线性无关	335
向量的分量	335
仿射空间	335
内积	335
数量积	335
点乘	335
向量的长度	335
单位向量	335
标架	335
坐标系	335
坐标轴	335
坐标面	335
卦限	335
空间仿射坐标系	335
空间直角坐标系	335
基向量	335
向量在轴上的射影	335

向量在轴上的投影	335
射影向量	335
向量的夹角	335
方向余弦	336
方向角	336
外积	336
向量积	336
矢积	336
叉乘	336
数量三重积	336
混合积	336
向量三重积	336
三矢矢积	336
拉格朗日公式	336
空间直角坐标变换	336
坐标轴的平移公式	337
坐标轴的旋转公式	337
移轴公式	337
转轴公式	337
欧拉角	337
球坐标	337
球极坐标	338
空间极坐标	338
圆柱坐标	338
椭球坐标	338
空间对称点的坐标	338

平面与空间直线

一次曲面	338
平面的方位向量	338
平面的参数方程	338
平面的点位式方程	339
平面的三点式方程	339
平面的截距式方程	339
平面的一般方程	339
平面的普遍方程	339
平面的法线	339
平面的法向量	339
平面的点法式方程	339
平面的法式方程	339
点到平面的距离	339
平面划分空间	340
点到平面的离差	340
两平面的交角	340
两平面的位置关系	340
三平面的位置关系	340
平面束	340

平面把	341
直线的方向向量	341
直线的方向数	341
直线的方向余弦	341
空间直线的参数方程	341
空间直线的标准方程	341
空间直线的对称式方程	341
空间直线的点向式方程	341
空间直线的两点式方程	341
直线的参数方程	341
空间直线的一般方程	341
空间直线的射影式方程	342
空间两直线的位置关系	342
直线与平面的位置关系	342
空间两直线的夹角	342
直线与平面的交角	342
点到直线的距离	342
异面直线间的距离	342
直线把	342

二次曲面的一般理论

曲面的方程	342
零曲面	343
虚曲面	343
隐式方程	343
普通方程	343
曲面的参数方程	343
曲面的参数表示	343
曲面的参数	343
空间曲线的一般方程	343
空间曲线的参数方程	343
二次曲面	343
二次曲面的矩阵	344
退化二次曲面	344
二次曲面与直线的位置关系	344
二次曲面的奇点	344
二次曲面的正常点	344
二次曲面的切平面	344
曲面的法线	344
二次曲面的中心	344
二次曲面的中心方程组	344
二次曲面的渐近方向	344
二次曲面的非渐近方向	344
二次曲面的渐近锥面	345
二次曲面的渐近线	345
二次曲面的切锥面	345
中心二次曲面	345

有心二次曲面	345
非中心二次曲面	345
无心二次曲面	345
线心二次曲面	345
面心二次曲面	345
二次曲面的径面	345
径面的共轭方向	345
二次曲面的奇异方向	345
二次曲面的共轭方向	345
二次曲面的主径面	345
二次曲面的主方向	346
二次曲面的特征多项式	346
二次曲面的特征根	346
二次曲面的特征方程	346
二次曲面的不变量	346
二次曲面的正交不变量	347
二次曲面的基本不变量	347
二次曲面的正交半不变量	347
二次曲面的分类	347
主轴变换	347
二次曲面方程的化简	348
二次曲面的规范方程	348
二次曲面的简化方程	348

曲面与空间曲线

曲面	348
曲面的分类	348
n 次曲面	348
代数曲面	348
超越曲面	348
垂足曲面	348
菲涅耳弹性曲面	349
柱面	349
柱面的准线	349
柱面的导线	349
柱面的母线	349
投射柱面	349
二次柱面	349
椭圆柱面	349
双曲柱面	349
抛物柱面	349
锥面	349
锥面的顶点	349
锥面的准线	350
锥面的母线	350
二次锥面	350
球面	350

椭球面	350
椭圆面	350
椭球面的主径面	350
椭球面的主轴	350
椭球面的顶点	350
三轴椭球面	350
旋转椭球面	350
单叶双曲面	350
旋转单叶双曲面	350
单叶双曲面的主径面	350
单叶双曲面的主轴	350
单叶双曲面的顶点	351
单叶双曲面的腰椭圆	351
双叶双曲面	351
旋转双叶双曲面	351
双叶双曲面的主径面	351
双叶双曲面的主轴	351
双叶双曲面的顶点	351
双曲面	351
双曲面的渐近锥面	351
蒙日球面	351
椭圆抛物面	351
旋转抛物面	351
椭圆抛物面的主径面	351
椭圆抛物面的主轴	351
双曲抛物面	351
马鞍面	352
双曲抛物面的主径面	352
双曲抛物面的主轴	352
抛物面	352
共焦二次曲面族	352
焦点二次曲线	352
旋转曲面	352
旋转曲面的母线	352
旋转轴	352
纬圆	352
子午线	352
圆环面	352
环面	352
圆环面的平行圆	352
圆环面的基本圆	352
默比乌斯带	352
维维亚尼曲线	353
圆形截线	353

初 等 数 论

初等数论 354

整数的整除性

整除 354

因数 354

约数 354

因子 354

倍数 354

真因数 354

真约数 354

真因子 354

整除的性质 354

非负最小剩余 355

公因数 355

最大公因数 355

素数 355

质数 355

合数 355

偶数 355

双数 356

偶素数 356

奇数 356

单数 356

互素 356

被 2(或 5)整除的判别 356

被 3 整除的判别 356

被 11 整除的判别 356

被 7, 11, 13 整除的判别 356

整除的弃尾判别法 356

整除的弃末尾 m 位判别法 357

整除的分段判别法 357

被素数整除的割尾判别法 357

舍九法 357

弃九法 358

算术基本定理 358

整数惟一分解定理 358

质因数分解式 358

 n 的标准分解式 358

素数幂分解式 358

埃拉托斯特尼筛法 358

辗转相除法 358

欧几里得算法 358

公倍数 358

最小公倍数 358

补因数 359

因数个数的奇偶性 359

完满数 359

完美数 359

完全数 359

多倍完满数 359

丰数 359

亏数 359

几乎完满数 359

几乎完美数 359

半完满数 359

怪数 360

过剩数 360

实用数 360

梅森数 360

梅森素数 361

吕卡检验法 361

费马数 361

费马素数 361

佩宾检验法 361

吕卡定理 362

亲和数 362

互完数 362

形数 362

拟形数 364

垛积数 364

磬折形 364

磬折形数 364

磬折形(推广)数数列 364

多角形数的导数列 364

 $(k$ 阶)多角数的导数列 364

立方数 364

棱锥数 364

长方数 364

三角形数 364

三角数 364

四角形数 364

正方形数 364

平方数 364

五角形数 364

五角数 365

抽屉原理 365

鸽舍原理 365

狄利克雷原理 365

同余式

同余	365
同余式	365
同余的基本性质	365
剩余类	366
同余类	366
互素剩余类	366
缩同余类	366
完全剩余系	366
完系	367
最小非负完全剩余系	367
绝对最小完全剩余系	367
简化剩余系	367
缩系	367
整数的剩余表示	367
逐步淘汰原则	368
容斥原理	368
模系数记数法	368
欧拉定理	368
费马小定理	368
威尔森定理	369
数论倒数	369
算术倒数	369
同余方程	369
同余方程的解	369
一次同余方程	369
线性同余方程	369
一次同余方程组	369
孙子定理	370
中国剩余定理	370
大衍求一术	370
覆盖同余式组	370

连分数

连分数	370
正则连分数	371
简单连分数	371
有限连分数	371
无限连分数	371
正则连分数的渐近分数	372
中间渐近分数	372
主渐近分数	372
最佳逼近分数	372
有理数的连分数表示	372
无理数的连分数表示	373
实数的连分数表示	373

实数的有理逼近	373
循环连分数	373
周期连分数	374
纯循环连分数	374
混循环连分数	374
二次无理数	374
丢番图逼近	374
法里数列	374
法里弧	375

数论函数

数论函数	375
算术函数	375
整数部分函数	375
高斯函数	375
小数部分函数	375
分数部分函数	375
除数函数	375
因数个数函数	375
因数和函数	375
除数和函数	375
广义因数和函数	375
广义除数和函数	376
素因数个数函数	376
相异素因数个数函数	376
欧拉函数	376
默比乌斯函数	376
默比乌斯变换	377
狄利克雷乘积	377
卷积	378
卷积单位元	378
单位数论函数	378
狄利克雷逆	378
广义狄利克雷乘积	378
曼戈尔特函数	379
积性函数	379
可乘函数	379
完全积性函数	379
绝对积性函数	379
刘维尔函数	379
塞尔贝格渐近公式	380
吕卡序列	380
莱默判别法	380
陷门单向函数	380

高次剩余

二次剩余	381

平方剩余	381
二次非剩余	381
平方非剩余	381
勒让德符号	381
欧拉判别准则	381
欧拉判别条件	382
高斯判别准则	382
高斯引理	382
二次互反律	382
雅可比符号	382
二元周期序列	383
自相关主值	383
自相关良好序列	383
二次剩余序列	383
二次同余式	383
二次同余方程	383
最简二次同余式	383
二次同余式的解数	383
模 p 最简二次同余式的解法	383
模 p 一般二次同余方程的解法	384
模 m 最简二次同余式的解法	384
模 m 一般二次同余方程的解法	384
两平方数之和	385
四平方数和定理	385
拉格朗日四平方数和定理	386
高次剩余	386
k 次剩余	386
k 次非剩余	386
真 k 次剩余	386
非真 k 次剩余	386
高次同余方程	386
n 次同余方程	386
素数模的高次同余方程	386
素数乘方模的高次同余方程	386
k 次剩余符号	387

原根和指数

整数的阶	387
整数的次数	387
整数的阶的求法	387
原根	387
原根的求法	388
最小正原根问题	388
对模 m 的指数	388
简化剩余系的构造	388
对模 m 的指数组	388
用指数表解同余式	389

幂同余式	389
二项同余方程	389
二项同余式	389

多项式的性质

模 p 的标准多项式	389
多项式对模 p 的次数	390
恒等同余	390
恒等同余式	390
多项式模 p 的整除性	390
模 p 的不可约多项式	390
模 p 的不可化多项式	390
模 p 的素多项式	390
多项式模 p 的分解定理	390
整系数多项式	390
重模同余式	391
广义费马定理	391
伯努利数	391
有理数域上的多项式	391
分圆多项式	391

素数分布

产生素数的公式	392
贝特朗假设	392
贝特朗定理	392
孪生素数	392
孪生素数猜想	393
三生素数	393
n 生素数	393
假素数	393
伪素数	393
超假素数	393
绝对假素数	393
绝对伪素数	393
多项式表示素数问题	393
切比雪夫函数	394
默滕斯公式	394
素数个数函数	394
素数定理	394
算术数列中的素数定理	395
算术数列中的最小素数	396
广义素数定理	396
哥德巴赫猜想	396
因子哥德巴赫问题	397
弱型哥德巴赫问题	397
哥德巴赫数	397
华林问题	397

塞尔贝格筛法	397
筛函数	398
密率	398
自然数的基	398
渐近密率	398
本性分量	399
渐近本性分量	399
k 阶基	399
k 阶渐近基	399
斐波那契数列	399
斐波那契函数	399
斐波那契数	399
斐波那契数的性质	399
广义斐波那契序列	399

不定方程

不定方程	400
一次不定方程	400
线性不定方程	401
弗罗贝尼乌斯问题	401
毕达哥拉斯三元数组	401
勾股数组	402
商高数组	402
本原毕达哥拉斯三元数组	402

不定方程 $ax^2+by^2=cx^2$	402
佩尔方程	402
二次不定方程	403
二次丢番图方程	403
三元三次不定方程	403
不定方程 $x^3+y^3+z^3+w^3=n$	403
不定方程 $x^2+7=2^n$	403
不定方程 $x^4-Dy^2=1$	403
四次不定方程	404
莫德尔方程	404
卡塔朗猜想	405
莱默数	405
三个连续数的问题	405
弱型卡塔朗猜想	405
无限递降法	405
费马递降法	405
费马猜想	405
费马大定理	406
正规素数	406
谢尔品斯基猜想	406
无加减号的不定方程	407
不定方程整数解的上界	407
图埃定理	407

高等代数

高等代数	408
数环	409
偶数环	409
整数环	409
数域	409
有理数域	409
实数域	409
复数域	409

多项式

一元多项式	409
系数域	409
基域	409
一元多项式的相等	409
一元多项式的次数	409
首一多项式	409
简型多项式	409
一元多项式的加法	409
一元多项式的乘法	409
一元多项式环	410

多项式的整除性	410
多项式的因式	410
多项式的倍式	410
多项式的真因式	410
多项式的带余除法	410
多项式的商式	410
多项式的余式	410
最大公因式	410
最高公因式	410
标准最大公因式	410
最大公因式定理	410
埃尔米特定理	410
求最大公因式的行列式法	411
互素多项式	411
互质多项式	411
辗转相除法	411
欧几里得算法	411
最小公倍式	411
最低公倍式	411
不可约多项式	411

平凡因式	412	斯图姆序列	417
非平凡因式	412	笛卡儿符号律	417
可约多项式	412	傅里叶-比当定理	417
多项式的惟一分解定理	412	罗尔定理	418
多项式的典型分解式	412	秦九韶方法	418
多项式的标准分解式	412	霍纳-鲁菲尼方法	418
多项式的导数	412	牛顿方法	418
重因式	412	线性插值法	418
单因式	412	罗巴切夫斯基方法	418
分离重因式法	412	罗巴切夫斯基-格雷费方法	419
重因式的分离	413	本原多项式	419
多项式函数	413	高斯引理	419
余数定理	413	整系数多项式有理根的确定	419
余式定理	413	牛顿试除法	419
贝祖定理	413	艾森斯坦判别法	419
多项式的根	413	整系数多项式的克罗内克方法	419
多项式的零点	413	分圆多项式	419
多项式的重根	413	方程的变形	419
多项式的插值问题	413	多元多项式	420
拉格朗日插值公式	413	多元多项式的运算	420
牛顿插值公式	413	多元多项式环	420
代数基本定理	413	多项式的字典排列法	420
韦达定理	414	多元多项式按一个文字的降幂式	420
互反方程	414	齐次多项式	421
丢番图方程	414	多元多项式的整除性	421
二项方程	414	多元不可约多项式	421
一元 n 次方程	414	多元多项式的最大公因式	421
高次方程	414	互素多元多项式	421
卡尔达诺公式	414	互质多元多项式	421
四次方程的费拉里解法	415	本原最大公因式	421
四次方程的笛卡儿-欧拉解法	415	多元多项式因式分解的惟一性定理	421
四次方程的退化解法	415	多元多项式的艾森斯坦判别法	421
解整系数四次方程的 * 法	415	行列式的不可约性	421
正多项式	416	对称多项式	422
共轭根	416	初等对称多项式	422
共轭复根	416	基本对称多项式	422
共轭无理根	416	对称多项式基本定理	422
赫尔维茨定理	416	牛顿公式	422
赫尔维茨多项式	416	交错多项式	422
稳定多项式	416	狭义交错多项式	422
赫尔维茨-鲁歇判别法	416	最简交错多项式	422
结式	416	希尔伯特不可约性定理	422
多项式的判别式	416	有理分式域	422
三次方程的不可约情形	417	代数方程组	422
实根的界限	417	二元高次方程组	423
拉格朗日方法	417	相当的多项式	423
多项式的变号数	417	变数对的对称多项式	423
斯图姆定理	417	多项式的 Σ 函数	423

变数对的初等对称多项式	423
变数对的初等对称函数	424

行列式

奇排列	424
反序数	424
偶排列	424
对换	424
行列式	424
行列式的基本性质	424
转置行列式	425
三角形行列式	425
对角形行列式	425
行列式的子式	425
代数余子式	425
行列式依行(列)展开	425
萨鲁斯法则	425
主对角元	426
次对角元	426
对角线法则	426
拉普拉斯定理	426
拉普拉斯展式	426
行列式的相乘规则	426
范德蒙德行列式	426
带形行列式	426
循环行列式	426
b 循环行列式	426
b 轮换行列式	426
反循环行列式	426
对称行列式	426
斜对称行列式	427
交错行列式	427
克莱姆法则	427
加边行列式	427
伴随行列式	427

矩阵

矩阵	427
方阵	428
行矩阵	428
列矩阵	428
实矩阵	428
复矩阵	428
零矩阵	428
矩阵的子式	428
矩阵的主子式	428
矩阵的顺序主子式	428

矩阵的近主子式	428
矩阵的秩	428
矩阵的行秩	428
矩阵的列秩	428
弗罗贝尼乌斯不等式	428
西尔维斯特不等式	428
矩阵的相等	428
矩阵的加法	428
负矩阵	428
矩阵的数乘	428
矩阵的乘法	429
单位矩阵	429
矩阵向量空间	429
全阵环	429
全矩阵代数	429
矩阵单位	429
转置矩阵	429
矩阵的直积	429
克罗内克积	429
分块矩阵	429
子矩阵	430
分块矩阵的运算	430
准三角形矩阵	430
对角矩阵	430
数量矩阵	430
准对角矩阵	430
矩阵行列式	430
柯西-比内公式	431
伴随矩阵	431
矩阵的直和	431
正规矩阵	431
实正规矩阵	431
复正规矩阵	431
矩阵的迹	431
初等矩阵	431
矩阵的初等变换	432
非奇异矩阵	432
满秩矩阵	432
奇异矩阵	432
降秩矩阵	432
逆矩阵	432
可逆矩阵	432
矩阵的等价	432
矩阵多项式	433
正则矩阵多项式	433
矩阵多项式的运算	433
数乘矩阵多项式	433
矩阵多项式的右(左)除	433

广义剩余定理	433
广义贝祖定理	433
矩阵的多项式	433
三角形矩阵	433
特殊三角形矩阵	433
严格三角形矩阵	434
对称矩阵	434
反对称矩阵	434
斜对称矩阵	434
交错矩阵	434
实对称矩阵	434
实反对称矩阵	434
正交矩阵	434
第一类正交矩阵	434
旋转矩阵	434
第二类正交矩阵	434
镜面反射矩阵	434
正交条件	434
埃尔米特矩阵	434
酉矩阵	434
整数矩阵	435
幺模整数矩阵	435
幂零矩阵	435
幂零指数	435
幂等矩阵	435
投影矩阵	435
幂幺矩阵	435
对合矩阵	435
半单矩阵	435
循环矩阵	435
基本循环矩阵	435
西尔维斯特定理	435
西尔维斯特恒等式	436
阿达马矩阵	436
阿达马不等式	436
可分离矩阵	436
可约矩阵	436
广义逆矩阵	436
穆尔-彭罗斯广义逆矩阵	436
复矩阵的极分解式	436
复对称矩阵	437
复反对称矩阵	437
若尔当矩阵	437
若尔当块	437

线性方程组

线性方程组	437

线性方程组的解向量	438
解线性方程组	438
同解线性方程组	438
线性方程组的矩阵形式	438
线性方程组的系数矩阵	438
线性方程组的增广矩阵	438
线性方程组的向量形式	438
线性方程组的初等变换	438
线性方程组有解的判别定理	438
克罗内克-卡佩利定理	438
齐次线性方程组	438
齐次线性方程组的零解	439
齐次线性方程组的非零解	439
齐次线性方程组的解空间	439
齐次线性方程组的基础解系	439
线性方程组的一般解	439
线性方程组的通解	439
高斯消元法	439
线性方程组的导出方程组	439
线性方程组解的结构	440

二次型与双线性型

二次型	440
二次齐式	440
二次型的矩阵	440
二次型的秩	440
二次型的判别式	440
二次型的极型	440
相伴双线性型	440
二次型的矩阵形式	440
矩阵的合同	440
线性代换	440
满秩线性代换	441
非退化线性代换	441
线性代换的逆代换	441
二次型的等价	441
二次型的相合	441
二次型的标准形	441
对角二次型	441
典型二次型	441
实二次型	441
实二次型的规范型	441
实二次型的正惯性指数	441
实二次型的负惯性指数	441
实二次型的符号差	441
实二次型的西尔维斯特定理	441
实二次型的惯性定律	441

复二次型	441
复二次型的规范型	441
定型二次型	441
不定型二次型	442
半负定二次型	442
半正定二次型	442
正定二次型	442
负定二次型	442
正定矩阵	442
樊-塔尔斯基定理	442
正定二次型的判别法	442
双线性型	442
对称双线性型	442
对称矩阵的合同标准形	442
复对称矩阵的合同标准形	442
实对称矩阵的合同标准形	442
化二次型为标准形的方法	442
化实二次型对为平方和	443
零化子空间	443
半正定矩阵	443
负定矩阵	443
半负定矩阵	444
二次型的主轴问题	444
双线性型的等价	444
双线性型的相合	444
埃尔米特二次型	444
正定埃尔米特二次型	444
半正定埃尔米特二次型	444
负定埃尔米特二次型	444
半负定埃尔米特二次型	444
李亚普诺夫定理	444
二次型束	444
二次型的顶点	445
二次型的克罗内克方法	445
可约二次型	445

线性空间

n 元向量	446
n 维向量	446
n 维向量空间	446
线性空间	446
向量空间	446
线性空间的基域	446
实线性空间	446
复线性空间	446
线性组合	446
线性表示	447

向量组的等价	447
线性相关	447
相关系数	447
线性无关	447
向量组的替换定理	447
线性空间的维数	447
有限维线性空间	447
无限维线性空间	447
线性空间的基	447
向量的坐标	447
过渡矩阵	447
演化矩阵	448
坐标变换公式	448
极大无关组	448
向量组的秩	448
线性子空间	448
平凡子空间	448
非平凡子空间	448
真子空间	448
生成子空间	448
循环子空间	448
子空间的和	448
子空间的交	448
子空间的直和	448
余子空间	449
补子空间	449
维数公式	449
线性空间的内直和	449
线性空间的外直和	449
线性空间的直和	449
线性空间的同构	449
线性空间的同构映射	449

线性变换与 λ 矩阵

线性变换	449
单位变换	449
恒等变换	449
零变换	450
数乘变换	450
线性变换的加法	450
负变换	450
线性变换的乘法	450
线性变换的数量乘法	450
可逆线性变换	450
满秩线性变换	450
非退化线性变换	450
逆变换	450

非奇异线性变换群	450
线性变换多项式	450
线性变换的值域	450
线性变换的象空间	450
线性变换的核	450
线性变换的秩	450
线性变换的零度	450
线性变换的亏	450
线性变换矩阵	451
投影变换	451
向量的变换	451
矩阵的相似	451
线性变换行列式	451
矩阵的特征多项式	451
特征矩阵	451
矩阵的特征方程	451
线性变换的特征多项式	451
不变子空间	451
稳定子空间	452
平凡子空间	452
导出线性变换	452
线性变换集的不变子空间	452
线性变换矩阵的简化	452
特征子空间	452
特征向量系	452
完全特征向量系	452
哈密顿-凯莱定理	452
矩阵的最小多项式	452
矩阵的零化多项式	453
线性变换的零化多项式	453
线性变换的最小多项式	453
线性变换可对角化	453
矩阵可对角化	453
矩阵的特征向量	453
矩阵的特征值	453
线性变换的特征值	453
线性变换的特征向量	453
可换线性变换	453
可换线性变换集	453
幂零变换	454
幂幺变换	454
幂幺指数	454
对合变换	454
线性映射	454
线性函数	454
线性映射矩阵	454
λ 矩阵	454
多项式矩阵	454

数字矩阵	454
初等 λ 矩阵	454
λ 矩阵的初等变换	455
λ 矩阵的等价	455
λ 矩阵的标准形	455
矩阵的不变因子	455
矩阵的不变因式	455
矩阵的行列式因子	455
线性变换的不变因子	455
矩阵的初等因子	455
矩阵的初等因子组	455
线性变换的初等因子	455
友矩阵	455
伴侣矩阵	456
矩阵的有理标准形	456
矩阵的弗罗贝尼乌斯标准形	456
弗罗贝尼乌斯块	456
线性变换的有理标准形	456
矩阵的若尔当标准形	456
线性变换的若尔当标准形	456

欧几里得空间

欧几里得空间	456
欧氏空间	456
内积	456
向量的长度	456
向量的模	456
单位向量	456
度量矩阵	456
向量的正交	457
柯西-布尼亚科夫斯基不等式	457
柯西不等式	457
向量的夹角	457
施瓦茨不等式	457
三角形不等式	457
托勒密不等式	457
标准正交基	457
法正交基	457
正交向量组	457
标准正交向量组	457
向量在子空间上的正射影	457
正规方程组	458
施密特正交化	458
欧氏空间的同构	458
欧氏空间的同构映射	458
正交变换	458
旋转变换	458

特征正交变换	458
第一类正交变换	458
对称变换	458
反对称变换	458
镜面反射	459
非特征正交变换	459

第二类正交变换	459
格拉姆矩阵	459
格拉姆行列式	459
酉空间	459
酉变换	459
埃尔米特变换	459

高等几何

高等几何	460
公理法几何	461
实验几何	461

仿射几何

仿射几何	462
n 维仿射空间	462
仿射直线	462
仿射平面	462
仿射空间	462
扩大的仿射平面	462
扩大的仿射空间	462
对应	462
映射	462
映照	462
到上映射	462
满射	462
一一对应	462
双射	462
单射	462
变换	462
一一变换	462
点变换	462
变换的乘积	462
恒等变换	462
恒同变换	462
么变换	462
不动变换	462
逆变换	462
反变换	462
合同变换	463
全等变换	463
正交变换	463
第一种正交(合同)变换	463
第二种正交(合同)变换	463
平移变换	463
平移	463
直移	463

旋转变换	463
旋转	463
刚体运动	463
刚体运动群	463
运动变换	463
中心反射变换	464
点反射	464
中心反射	464
反射中心	464
轴反射变换	464
轴反射	464
反射轴	464
镜面反射变换	464
平面反射	464
镜面反射	464
反射平面	464
反射变换	464
反射	464
平面正交变换的代数表达式	464
度量性质	464
正交性质	464
度量不变量	464
正交不变量	465
欧几里得空间	465
欧氏直线	465
欧氏平面	465
仿射坐标系	465
向量的仿射坐标	465
点的仿射坐标	465
点的平行坐标	465
单比	465
仿射比	465
透视仿射对应	465
平行投影	466
仿射对应	466
仿射变换	466
平面仿射变换的代数表达式	466
仿射变换的变积系数	466
等积仿射变换	466

么模仿射变换	466
中心仿射变换	466
中心仿射变换群	466
位似变换	466
位似	466
位似中心	466
位似比	466
相似变换	466
相似	467
相似比	467
相似性质	467
相似不变量	467
仿射性质	467
仿射不变量	467
仿射等价	467
仿射不等价	467
二次曲线的中心	467
二次曲线的渐近方向	467
二次曲线的直径	467
二次曲线的共轭直径	467
二次曲线的切线	467
二次曲线的奇点	467
奇异二次曲线	467
非奇异二次曲线	467
退化二次曲线	467
非退化二次曲线	467
二次曲线的仿射分类	467

射影几何

射影几何	467
投影几何(1)	468
投影几何(2)	468
直线间的中心投影	468
中心投影的二重点	468
中心投影的自对应点	468
平面间的中心投影	468
投射射线	468
投射中心	468
中心投影的二重直线	468
中心投影的自对应直线	468
无穷远点	468
假点	469
理想点	469
有穷点	469
真点	469
普通点	469
无穷远直线	469

假直线	469
理想直线	469
有穷直线	469
真直线	469
普通直线	469
无穷远平面	469
假平面	469
理想平面	469
有穷平面	469
真平面	469
普通平面	469
无穷远元素	469
理想元素	469
假元素	469
射影直线	469
一维射影空间	469
扩大直线	469
射影平面	469
二维射影空间	469
扩大平面	469
三维射影空间	469
扩大空间	469
空间的维数	469
透视对应	470
透视点列	470
透视中心	470
透视线束	470
透视轴	470
截影	470
射影对应	470
射影变换	470
射影性质	470
射影不变量	470
点列	470
线束	470
线束的中心	470
线束的顶点	471
一维基本形	471
点场	471
线场	471
二维基本形	471
三点形	471
三线形	471
德萨格定理	471
透视三点形	471
直线上点的齐次坐标	471
平面上点的齐次坐标	471
三维空间点的齐次坐标	471

非齐次坐标	471	调和线束	475
直线的齐次坐标方程	471	调和共轭线	475
几何元素	472	面束的交比	475
点几何学	472	调和面束	475
线几何学	472	调和共轭面	475
直线坐标	472	简单 n 点形	475
平面的齐次坐标方程	472	简单 n 线形	475
平面坐标	472	完全 n 点形	475
点的方程	472	完全 n 线形	475
点与直线的结合	472	简单四点形	475
点与平面的结合	472	简单四点形的对顶线	475
对偶元素	472	简单四线形	475
对偶运算	472	简单四线形的对边点	476
对偶图形	472	完全四点形	476
对偶命题	472	完全四点形的对边三点形	476
自对偶命题	473	完全四点形的调和性	476
对偶原则	473	完全四线形	476
对偶原理	473	完全四线形的调和性	476
代数对偶	473	帕普斯定理	476
复点	473	帕普斯线	476
实点	473	一维射影对应	476
虚点	473	施陶特定理	476
复直线	473	点列间射影对应的代数表达式	476
实直线	473	一维射影变换	477
虚直线	473	重叠基本形	477
复平面	473	一维对合对应	477
扩大复平面	473	对合	477
复射影平面	473	同素射影对应	477
虚圆点	473	自对应元素	477
圆点	473	不变元素	477
迷向直线	473	二重元素	477
极小直线	474	一维射影变换的自对应元素	477
拉盖尔定理	474	椭圆型的射影变换	477
二维共轭复元素	474	抛物型的射影变换	477
交比	474	双曲型的射影变换	477
交比的性质	474	二维射影对应	477
复比	474	二维射影变换	477
交比的代数表示	474	直射变换	477
门纳劳斯定理	474	对射变换	477
切瓦定理	474	射影空间	477
切瓦线	474	高维射影空间	477
调和点列	474	齐次射影坐标	478
调和共轭	475	线性流形	478
调和比	475	超平面	478
调和共轭点	475	n 维射影变换	478
第四调和点	475	n 维直射变换	478
调和分割	475	n 维对射变换	478
线束的交比	475	配极变换	478

默比乌斯定理	478
直线上的射影坐标	478
直线射影坐标系	478
平面上的射影坐标	478
坐标三点形	478
空间中的射影坐标	479
坐标四面体	479
二阶曲线	479
非退化的二阶曲线	479
退化的二阶曲线	479
二级曲线	479
非退化的二级曲线	479
退化的二级曲线	479
麦克劳林定理	479
二次曲线	480
二阶曲线的内接 n 点形	480
二级曲线的外切 n 线形	480
帕斯卡定理	480
帕氏构图	480
帕斯卡线	480
布里昂雄定理	480
布氏构图	480
布里昂雄点	480
二阶曲线的极点	480
二阶曲线的极线	480
平面上的配极原则	480
自配极三点形	480
自共轭三点形	480
极圆	480
平面上的配极变换	480
配极图形	481
共轭图形	481
二阶曲线的奇异点	481
二阶曲线的射影分类	481
二阶曲线上的射影变换	481
二阶曲线上的对合	481
二阶曲面	481
非退化二阶曲面	481
退化二阶曲面	481
二阶曲面的极点	481
二阶曲面的极面	482
空间中的配极原则	482
空间中的配极原理	482
共轭平面	482
共轭直线	482
自配极四面形	482
自配极四面体	482
二阶曲面的奇异点	482

二阶曲面的射影分类	482

几何基础

几何基础	482
欧几里得第五公设	483
等价命题	483
第五公设的等价命题	483
几何公理	483
公理系统的基本问题	483
公理化方法	483
绝对几何	484
希尔伯特公理系统	484
帕施公理	484
阿基米德公理	484
度量公理	484
康托尔公理	484
戴德金原理	484
戴德金分割	485
戴德金点	485
结合公理	485
关联公理	485
从属公理	485
顺序公理	485
合同公理	485
运动公理	485
平行公理	486
罗巴切夫斯基平行公理	486
连续公理	486
平面射影几何的公理系统	486
埃尔朗根纲领	486
变换群	486
几何学的分类	486
正交变换群	486
正交群	487
运动群	487
度量群	487
欧几里得几何	487
相似变换群	487
抛物度量群	487
相似群	487
相似几何	487
抛物几何	487
仿射变换群	487
仿射群	487

射影变换群	487
射影群	487

非欧几里得几何

非欧几里得几何	487
非欧几何	488
射影测度	488
射影距离	488
射影角度	488
测度系数	488
自同构群	488
自同构变换	488
绝对形	488
双曲运动群	488
双曲射影运动	488
双曲几何	488
椭圆运动群	488
椭圆射影运动	488
椭圆几何	488
罗氏几何的克莱因模型	488
庞加莱复数平面模型	489
黎曼几何模型	489
几何公理系统的解释	489
模型法	489
罗巴切夫斯基几何	489
罗氏几何	490
罗氏平行射线	490
罗氏几何中的平行距	490
罗氏几何中的平行角	490
罗氏平行直线	490
罗氏几何的离散直线	490
超平行线	490
罗氏三角形	490
罗氏直角三角形的基本公式	491
罗氏三角形的正弦定理	491
罗氏三角形的余弦定理	491

罗氏三角形的角亏	491
罗氏三角形的角欠	491
罗巴切夫斯基函数	491
罗氏函数	491
罗氏平面上的直线束	491
罗氏平面上的基本曲线	491
罗氏平面的圆	491
等倾割线	491
等距曲线	491
等距线	491
极限圆	491
贝尔特拉米映射	492
罗氏三角形的内心	492
罗氏三角形的外心	492
罗氏三角形的重心	492
罗氏三角形的垂心	492
罗氏三角形的旁心	492
罗氏三角形内角之和	492
罗氏三角形的面积公式	492
罗氏平面中多边形的面积公式	492
罗氏空间中的直线把	492
罗氏几何的平行锥面	493
罗氏空间中两平面的相互位置	493
罗氏空间的会聚平面	493
罗氏空间的平行平面	493
罗氏空间的离散平面	493
超平行平面	493
罗氏空间的基本曲面	493
罗氏空间的球面	493
等距曲面	493
等距面	493
极限球面	493
黎曼几何	494
黎曼空间	494
黎曼三角形的角余	494
黎曼三角形的角盈	494

数 学 分 析

数学分析	495

实 数 理 论

分析基础	495
实数	496
上确界	496
下确界	496

实数系	497
实数连续统	497
扩张实数系	497
实数系的稠密性	497
实数系的完备性	497
实数系的连续性	497
连续统	497
阿基米德性质	497

确界原理	497
戴德金分割	498
戴德金定理	498
区间套定理	498
覆盖	498
开覆盖	498
有限覆盖	498
子覆盖	498
有限覆盖定理	498
海涅-波莱尔定理	499
波莱尔-勒贝格定理	499
实数公理	499
区间	499
开区间	499
闭区间	500
半开区间	500
半闭区间	500
对称区间	500
有限区间	500
无限区间	500
n 维欧几里得空间	500
欧几里得范数	500
区间的长度	500
n 维区间	500
n 维开区间	500
n 维闭区间	500
n 维有界区间	500
n 维无界区间	500
支区间	500
n 维长方体	500
n 维方体	500
子区间	500
邻域	500
δ 邻域	500
邻域中心	500
邻域半径	500
单侧邻域	500
球邻域	500
方邻域	500
空心邻域	500
去心邻域	500
n 维球	500
开球	501
闭球	501
单位球	501
n 维球面	501
超球面	501
R^n 中的线段	501

R^n 中的直线	501
方向向量	501
R^n 中的折线	501
R^n 中的超平面	501
超平面的法向量	501
超平面的方程	501
闭半空间	501
开半空间	501
齐次超平面	501
凸集	501
有界集	501
最大元	502
最小元	502
无界集	502
集合的直径	502
连通集	502
不连通集	502
R^n 中的弧	502
简单弧	502
若尔当弧	502
简单路径	502
弧连通集	502
路径连通集	502
折线连通集	502
区域	502
开域	502
平面区域	502
区域的内点	502
闭区域	502
单连通域	503

变量与函数

变量	503
变数	503
变元	503
变域	503
实变量	503
连续变量	503
离散变量	503
有界变量	503
无界变量	503
常量	503
常数	503
函数	503
自变量	504
因变量	504
数值函数	504

函数的定义域	504	周期函数	508
函数的值域	504	函数的周期	508
实函数	504	最小正周期	508
复函数	504	凸函数	508
一元函数	504	中点凸函数	508
多元函数	504	严格凸函数	508
二元函数	505	凹函数	508
向量值函数	505	对数凸函数	508
标量值函数	505	乘法凸函数	509
多值函数	505	对数凹函数	509
映射	505	有界变差函数	509
函数图象	505	有限变差函数	509
解析表达式	505	全变差	509
解析式	505	序列	509
解析运算	505	有限序列	509
函数的扩张	505	无穷序列	509
函数的延拓	506	序列的通项	509
奇扩张	506	数列	509
偶扩张	506	整序变量	509
周期扩张	506	有界列	509
函数的限制	506	逐点有界	509
等值集	506	一致有界	509
水平集	506	一致界	509
等高线	506	无界列	509
等高面	506	子序列	509
复合函数	506	子列	510
中间变量	506	部分列	510
反函数	506	单调数列	510
隐函数	506	增数列	510
显函数	507	减数列	510
阳函数	507	严格增数列	510
阴函数	507	严格减数列	510
实数的序	507	严格单调数列	510
有界函数	507	摆动数列	510
无界函数	507	基本列	510
一致有界性	507	柯西列	510
单调函数	507	一致柯西列	510
单调区间	507	递推列	510
严格增函数	507	递归列	510
严格减函数	507	递推列的阶数	510
增函数	507	递推公式	510
减函数	507	线性递推公式	510
严格单调函数	507	线性递推列	510
分段单调函数	507	迭代列	510
在一点单调的函数	507	差分数列	510
函数的奇偶性	508	周期列	510
奇函数	508	循环数列	511
偶函数	508	凸数列	511

一致分布数列	511
有界变差数列	511
初等函数	511
基本初等函数	511
幂函数	511
零函数	511
常值函数	511
恒等函数	512
幂平均	512
p 阶平均	512
加权平均	512
p 阶加权平均	512
加权算术平均	512
加权几何平均	512
加权调和平均	512
合成平均	512
算术-几何平均	513
反调和平均	513
指数函数	513
自然对数函数	513
双曲函数	513
反双曲函数	514
面积函数	514
对数函数	514
幂指函数	514
有理函数	515
符号函数	515
克罗内克函数	515
狄利克雷函数	515
代数函数	515
超越函数	515
线性函数	515
分式线性函数	515
齐次函数	515
齐次函数的欧拉公式	516
线性齐次函数	516
阶梯函数	516
分片常值函数	516
黎曼函数	516

极限理论

极限	516
数列的极限	516
点列的极限	517
收敛性	517
发散	517
收敛序列	517

发散序列	517
定向发散序列	517
不定向发散序列	517
数 e	517
欧拉常数	517
沃利斯公式	518
函数的极限	518
重极限	518
累次极限	518
逐次极限	518
方向极限	518
沿曲线的极限	518
上极限	519
下极限	519
单侧极限	519
左极限	519
右极限	519
不定式	519
无穷小(量)	520
无穷大(量)	520
无穷小的阶	520
无穷大的阶	520
无穷极限	520
记号 O 与 o	520
兰道记号	521
无穷小的主部	521
渐近相等	521
渐近公式	521
渐近多项式	521
曲线的渐近线	521
极限点	522
部分极限	522
单调收敛原理	522
聚点原理	522
收敛子列原理	522
列紧性	522
致密性定理	522
海涅定理	522
归结原理	522
波尔查诺-外尔斯特拉斯定理	522
柯西准则	522
柯西条件	523
施托尔茨极限定理	523
增量	523
改变量	523
全增量	523
偏增量	524
函数的连续性	524

连续函数	524
右连续	524
左连续	524
单侧连续	524
函数的振幅	524
间断点	525
跳跃间断点	525
第一类间断点	525
第二类间断点	525
可去间断点	525
跃度	525
左跃度	525
右跃度	525
分段连续函数	525
达布连续函数	525
一致连续	525
均匀连续	526
逐点连续	526
连续扩张	526
连续延拓	526
半连续函数	526
上半连续	526
下半连续	526
等度连续	526
一致等度连续	526
李普希茨条件	526
赫尔德条件	526
函数方程	526

微 分 学

微积分学	527
微分学	527
导数	528
变化率	528
微分系数	528
微商	528
单侧导数	528
左导数	529
右导数	529
广义单侧导数	529
高阶导数	529
对称导数	529
黎曼导数	529
施瓦茨对称导数	529
偏导数	529
方向导数	530
高阶偏导数	530
混合偏导数	530
向量值函数的导数	530
黑塞矩阵	531
微分法	531
莱布尼茨公式	531
微分	531
全微分	532
对数求导法	532
链式法则	532
微分形式的不变性	532
高阶微分	532
偏微分	533
高阶偏微分	533
C^n 类函数	533
连续可微函数	533
分段可微函数	533
分段光滑函数	533
不可微函数	533
外尔斯特拉斯函数	534
范·德·瓦尔登函数	534
雅可比矩阵	534
雅可比行列式	534
函数行列式	535
微分中值定理	535
拉格朗日中值定理	535
有限增量定理	535
推广的中值定理	535
k 阶中值定理	535
罗尔定理	535
柯西中值定理	535
达布定理	536
洛必达法则	536
零导数定理	536
伯努利不等式	536
马尔可夫不等式	537
伯恩斯坦不等式	537
泰勒多项式	537
泰勒公式	537
麦克劳林公式	538
极值的费马定理	538
驻点	538
稳定点	538
临界点	538
拐点	538
转向点	538
鞍点	538
函数的零点	538
函数的最大值	538

函数的绝对极大值	539
函数的整体极大值	539
函数的最小值	539
函数的绝对极小值	539
函数的整体极小值	539
函数的绝对极值	539
函数的整体极值	539
函数的局部极值	539
函数的相对极值	539
极值的导数判别法	539
隐函数定理	539
反函数定理	540
函数的相关性	541
秩定理	541
约束极值	541
条件极值	542
拉格朗日乘数法	542
拉格朗日乘数	542
拉格朗日函数	542
切向量	542
单位切向量	542
法向量	542
法平面	542
单位法向量	542
内法向量	542
外法向量	542
切线	542
法线	543
切平面	543

积 分 学

积分学	543
积分	544
定积分	544
积分号	544
被积函数	544
积分变量	544
积分域	544
积分区间	544
积分上限	544
积分下限	544
积分限	544
原函数	544
不定积分	545
积分常数	545
积分曲线	545
分法	545

分划	545
分割	545
分划的模	545
分划的细度	545
积分和	545
黎曼和	545
达布和	545
上和	545
达布上和	545
黎曼上和	545
下和	546
达布下和	546
黎曼下和	546
黎曼上积分	546
黎曼下积分	546
变上限积分	546
穷竭法	546
黎曼积分	546
黎曼可积函数	546
绝对可积函数	547
纵标集	547
曲边梯形	547
微积分基本定理	547
牛顿-莱布尼茨公式	547
第一积分中值定理	547
第二积分中值定理	548
博内中值定理	548
若尔当容度	548
内容度	548
外容度	548
若尔当可测集	548
累次积分	548
逐次积分	548
二重积分	548
重积分	549
单积分	549
三重积分	549
黎曼-斯蒂尔切斯积分	549
黎曼-斯蒂尔切斯和	550
积分子	550
区域函数	550
积分法	550
反微分法	550
分部积分法	550
换元积分法	551
变量替换积分法	551
有理代换	551
欧拉代换	551

三角代换	552	欧拉积分	561
万能代换	552	斯特林公式	561
有理函数积分法	552	狄利克雷积分	561
奥斯特罗格拉茨基方法	552	狄利克雷核	562
二项积分	553	傅汝兰尼积分	562
椭圆积分	553	广义重积分	562
伪椭圆积分	553	反常重积分	563
欧拉求和公式	553	曲线坐标	563
梯形公式	553	平面曲线坐标系	563
辛普森公式	553	正交曲线坐标系	563
抛物线公式	553	自然标架	563
富比尼定理	553	拉梅系数	563
柯西不等式	554	拉梅参数	563
布尼亚科夫斯基-施瓦茨不等式	554	R^n 中的路径	563
延森不等式	554	闭路	563
杨不等式	555	C^1 类路径	563
杨函数	555	光滑路径	563
杨型不等式	555	分段光滑路径	563
赫尔德不等式	555	逆路径	563
闵科夫斯基不等式	555	连续曲线	563
切比雪夫不等式	556	若尔当曲线	564
格吕斯不等式	556	参数曲线	564
卡尔松不等式	556	C^n 类曲线	564
卡莱曼不等式	556	简单曲线	564
哈代不等式	556	简单闭曲线	564
希尔伯特不等式	557	曲线的迹	564
反赫尔德不等式	557	光滑曲线	564
反常积分	557	分段光滑曲线	564
广义积分	557	定向曲线	564
正常积分	557	有向曲线	564
积分的奇点	557	可求长曲线	564
积分的瑕点	557	内接折线	565
无穷积分	558	不可求长曲线	565
无限区间上的积分	558	弧长函数	565
瑕积分	558	自然方程	565
无界函数的积分	558	光滑曲面	565
瑕积分收敛	558	简单光滑曲面	565
瑕积分发散	559	分片光滑曲面	565
含参量积分	559	曲面面积	565
含参量常义积分	559	双侧曲面	565
含参量广义积分	559	单侧曲面	566
柯西主值积分	559	曲线积分	566
柯西主值	560	第一型曲线积分	566
广义积分的收敛判别法	560	关于弧长的曲线积分	566
B 函数	560	曲线积分路径	566
第一型欧拉积分	561	第二型曲线积分	566
Γ 函数	561	关于坐标的曲线积分	567
第二型欧拉积分	561	曲线积分与路径无关的问题	567

关于曲线积分的微积分基本定理	567
曲面积分	567
第一型曲面积分	567
第二型曲面积分	568
格林公式	569
高斯-奥斯特罗格拉茨基公式	569
散度定理	569
斯托克斯公式	569
场	569
旋度场	570
向量场	570
纯量场	570
无源场	570
无旋场	570
向量线	570
流线	570
力线	570
向量管	570
势函数	570
位函数	570
向量势函数	570
势场	570
位场	570
梯度场	570
保守场	570
守恒场	570
管状场	570
环量	570
环流量	570
流量	570
通量	571
梯度	571
散度	571
源	571
汇	571
旋度	571
算子 ∇	571
哈密顿算子	571

无 穷 级 数

无穷级数	572
级数	572
通项	572
子级数	572
级数的和	572
级数的部分和	573
级数的余项	573

收敛级数	573
绝对收敛级数	573
无条件收敛级数	573
条件收敛级数	573
级数的重排	573
级数的乘法	573
柯西积	574
狄利克雷积	574
数项级数	574
正项级数	574
套叠级数	574
交错级数	574
函数列	574
函数项级数	574
收敛点	574
收敛域	574
逐点收敛	574
逐点极限	574
函数的级数表示	574
函数的级数展开	575
一致收敛	575
均匀收敛	575
一致极限	575
逐点绝对收敛	575
一致绝对收敛	575
广义一致收敛	575
一致收敛性的柯西准则	576
逐项积分	576
逐项微分	576
迪尼定理	576
泰勒级数	576
麦克劳林级数	577
伯恩斯坦定理	577
解析函数	577
收敛速度	577
比较判别法	578
比较级数	578
检根法	578
柯西判别法	578
检比法	578
达朗贝尔判别法	578
积分判别法	578
凝聚判别法	578
柯西凝聚判别法	578
拉比判别法	578
高斯判别法	578
贝特朗判别法	578
库默尔判别法	579

对数判别法	579	二重数列	585
莱布尼茨判别法	579	二重函数列	585
狄利克雷判别法	579	二重点列	585
阿贝尔判别法	579	叠级数	585
戴德金判别法	579	累级数	585
杜·布瓦-雷蒙判别法	580	二重级数	585
M 判别法	580	主要重排定理	586
外尔斯特拉斯 M 判别法	580	二重级数的希尔伯特定理	586
控制级数	580	重序列	586
优级数	580	简单序列	586
阿贝尔变换	580	重级数	586
分部求和公式	580	二重幂级数	586
阿贝尔不等式	580	无穷乘积	586
阿贝尔引理	580	部分积	587
二项级数	580	余积	587
调和级数	580	三角级数	587
广义调和级数	581	正交函数系	587
正弦函数的展开式	581	规范正交函数系	587
余弦函数的展开式	581	基本三角函数系	587
对数级数	581	正交级数	587
梅卡托级数	581	傅里叶级数	587
格雷果里级数	581	傅里叶系数	588
梅钦公式	581	傅里叶展开式	588
超几何级数	581	广义傅里叶级数	588
高斯级数	581	黎曼局部化原理	588
朗伯级数	581	贝塞尔不等式	588
欧拉级数	581	帕塞瓦尔恒等式	588
伯努利数	581	傅里叶级数的逐项积分	589
欧拉数	581	傅里叶级数的逐项微分	589
欧拉-麦克劳林公式	582	黎曼-勒贝格引理	589
正切系数	582	傅里叶级数的收敛性判别法	589
幂级数	582	傅里叶级数的若尔当判别法	589
收敛区间	583	傅里叶级数的狄利克雷判别法	589
收敛半径	583	傅里叶级数的迪尼判别法	589
幂级数的运算	583	发散级数	589
柯西-阿达马公式	583	发散点	590
阿贝尔极限定理	583	级数的求和	590
幂级数的反演	583	正则求和法	590
拉格朗日级数	584	阿贝尔求和	590
布尔曼-拉格朗日级数	584	算术平均求和	590
一致逼近	584	欧拉变换	590
外尔斯特拉斯逼近定理	584	欧拉和	590
伯恩斯坦多项式	584	线性求和	590
平均收敛	584	矩阵求和	591
均方收敛	584	特普利茨定理	591
平均平方距离	584	特普利茨矩阵	591
平均逼近	584	渐近级数	591
二重序列	585	渐近展开式	591

集 合 论

集合论	592
古典集合论	593
康托尔集合论	593
朴素集合论	593

集合及其运算

集合	593
集	594
集合的元素	594
概括性原则	594
概括公理模式	594
类	594
固有类	594
真类	594
属于	594
集合的相等	594
集合的表示法	594
维恩图	594
文氏图	595
欧拉图	595
维恩图解	595
欧拉图解	595
子集	595
真子集	596
真扩集	596
集合的包含关系	596
空集	596
全集	596
通用集	596
宇宙集	596
万有集	596
单元集	596
单元素	596
无序对	596
有序对	596
序偶	596
n 元有序组	596
n 目有序组	596
集族	596
集列	597
幂集	597
正则集	597
奇异集合	597
集套	597

套链集族	597
子套	597
极大套	597
集合的运算	597
集合的并运算	597
集合的交运算	597
并集	597
和集	598
集合的加法	598
交集	598
积集	598
集合的乘法	598
不相交的集合	598
互不相交的集合族	598
集合的广义并	598
德·摩根律	598
集合的广义交	598
集合的直和	598
广义直和	599
集合的直和分解	599
集合的直和因子	599
差集	599
集合的减法	599
相对余集	599
相对补集	599
补集	599
绝对余集	600
集合的补运算	600
集合的对称差	600
集合的不可兼并	600
集合的叉集	600
集合的笛卡儿乘积	600
集合的直积	600
集合的幂	601
对角集	601
集合代数	601
幂集代数	601
集合代数的基础集(族)	601
集合环	601
集环	601
集合环的基础集族	601
集合域	601
集合代数的对偶原理	601
集列的上极限	601

集列的下极限	602
集列的极限	602
收敛集列	602
集族的界	602
集族的上界	602
集族的下界	602
集族的上确界	602
集族的下确界	603
集合格	603
集合布尔格	603
集合布尔代数	603
滤子	603
主滤子	603
理想	603
素理想	603

关 系

关系	603
二元关系	603
关系的定义域	603
关系的前域	603
关系的值域	603
关系的后域	603
关系的变域	603
n 元关系	603
有序三元组	603
有序 n 元组	603
关系的运算	603
关系的一元运算	604
关系的二元运算	604
复合关系	604
合成关系	604
关系的相对积	604
关系的相容	604
不相容关系	604
关系的图象	604
关系的截痕	605
反关系	605
否定关系	605
补关系	605
逆关系	605
恒等关系	605
同一关系	605
自反关系	605
反自反关系	605
对称关系	605
反对称关系	606

逆对称关系	606
斜对称关系	606
弱反对称关系	606
不对称关系	606
强反对称关系	606
传递关系	606
反传递关系	606
关系的自反闭包	606
关系的对称闭包	606
关系的传递闭包	607
关系的自反传递闭包	607
空关系	607
全域关系	607
全关系	607
连通关系	607
弱连通关系	607
严格可比关系	607
强连通关系	607
相容关系	607
极大相容类	607
相容类	607
等价关系	607
等价类	608
商集	608
等价类的代表	608
商集的代表集	608
集合的划分	608
有限集的划分数	608
W 三角数	609
集合的覆盖	609
等价关系的强弱	609
对应	609
始集	609
终集	609
对应的定义域	609
对应的值域	609
逆对应	609
补对应	610
对应的运算	610
对应的反演	610
对应的加法	610
对应的乘法	610
对应的减法	610
对应的复合	610
多一对应	610
单值对应	610
一多对应	610
多值对应	610

多多对应	610
一一对应	610
对应的限制	610
延拓对应	611
对应的图象	611
对应的截痕	611
关系的包含	611
子关系	611
母关系	611
关系的推广	611
关系的限制	611
关系的延拓	611
关系的扩张	611
关系的矩阵	611
开口矩阵	612

映 射

映射	612
函数	612
自变元	612
因变元	612
元素的象	612
元素的原象	612
集合的象	612
集合的原象	612
映射的 λ 表示	612
映射的定义域	612
映射的陪域	612
映射的值域	612
单射	612
一一映射	613
满射	613
到上映射	613
双射	613
满单射	613
集合的映射象	613
集合的全象集	613
集合的映射逆象	613
集合的全逆象	614
逆映射	614
反函数	614
常值映射	614
常函数	614
恒等映射	614
恒等函数	614
嵌入映射	614
嵌入	614

包含映射	614
映射的限制	614
映射的收缩	614
延拓映射	614
映射的扩张	614
自然映射	614
正规映射	614
典型映射	614
直积映射	614
复合映射	615
映射的合成	615
映射的积	615
复合函数	615
投影映射	615
第一投影映射	615
第二投影映射	615
映射与关系相容	615
相容映射	615
相容映射族	615
映射族的组合映射	615
运算	615
集合的一元运算	616
集合的二元运算	616
集合的 n 元运算	616
集合的合成	616
由集合 A 到集合 B 的运算	616
集合的运算结构	616
集合的算子区	616
集合的外部合成	616
集合的内部合成	616
集合的左运算	616
集合的右运算	616
反运算	616
逆运算	616
数学结构	616
关系结构	616
母结构	616
结构的同态	616
同态映射	617
同态满射	617
结构的同构	617
同构映射	617

有序集和序结构

拟序关系	617
伪序关系	617
前序关系	617

拟序集	617
偏序关系	617
序关系	617
弱偏序关系	617
半序关系	617
严格偏序关系	617
严格偏序集	617
全序关系	617
有序关系	618
线性序关系	618
全序集	618
线性序集	618
严格全序关系	618
严格线性序关系	618
严格有序关系	618
严格全序集	618
弱序关系	618
弱优选关系	618
弱序集	618
强优选关系	618
优选关系	618
无差别关系	618
序关系的比较	619
有序集	619
序结构	619
序关系的对偶原理	619
互相对偶的序关系	619
互相对偶的序结构	619
有序集中的可比较元素	619
有序集中的三歧性	619
偏序结构	619
偏序集	619
偏序集的哈塞图	619
极小元	620
极大元	620
最小元	620
最大元	620
良序集	620
良序	620
上界	620
上确界	620
下界	620
下确界	621
前元	621
继元	621
直接前元	621
直接继元	621
R 前节	621

R 后节	621
R 前段	621
R 后段	621
R 链	621
极大 R 链	621
R 链的长度	621
R 反链	621
极大 R 反链	622
最大反链	622
伪树	622
树枝	622
倒伪树	622
极小条件	622
极大条件	622
偏序结构的表示	622
有向集	622
共尾的	622
同尾的	622
无界偏序集	622
完备全序集	622
全序集的完备化	622
可分全序集	623
可数链条件	623
苏斯林问题	623
苏斯林假设	623
稳定集	623
集合的间隙	623
有界集	623
稠密	623
自身稠密偏序集	623
集合的分割	623

序 数

序数	623
有限序数	624
超穷序数	624
传递集	624
集合的后继	624
后继运算	624
后继函数	624
后继序数	624
极限序数	624
良序集的序型	624
初始段	624
初始节	624
超限归纳法	624
超穷归纳法	625

超限递归定理	625
序数加法	625
序数乘法	625
序数方幂	625
对数定理	625
除法定理	625
减法定理	625
序数的无界子集	625
共尾子集	625
共尾的序数序列	626
共尾函数	626
共尾度	626
共尾性	626
字典顺序	626
典型良序	626
典型良序关系	626
α 序列	626
序列的长度	626
有限序列	626
超限序列	626
初始序数	626
第一类序数	626
第二类序数	626
序数列的极限	626
正规函数	626
不动点	627

基 数

等势集	627
对等集	627
等基数集	627
基数	627
势	627
基数的三歧性	627
集合的势	627
有限集合	627
有穷集合	627
有限基数	627
无限集合	627
无穷集合	628
D 有限集	628
D 无限集	628
超限基数	628
无限基数	628
超限基数等幂定理	628
阿列夫	628
超限基数的正则序列	628

可数集	628
可列集	629
无限可数集	629
数法	629
可数基数	629
至多可数集	629
不可数集	629
不可数基数	629
连续统基数	629
连续统的势	629
基数加法	629
基数乘法	630
基数乘方	630
初等基数	630
基数的大小关系	631
康托尔定理	631
康托尔-伯恩斯坦定理	631
基数不等式	631
策梅洛-柯尼希定理	631
连续统假设	631
广义连续统假设	632
基数的分类	632
后继基数	632
前行基数	632
极限基数	632
强极限基数	632
奇异基数	633
正则基数	633
弱不可达基数	633
强不可达基数	633
可测基数	633
弱紧基数	633
紧基数	633
强紧基数	633
哈托格斯数	633

公理与悖论

概括原则	633
悖论	634
布拉利·福尔蒂悖论	634
最大序数悖论	634
康托尔悖论	634
罗素悖论	634
外延公理	634
并集公理	634
包含公理	634
幂集公理	634

空集公理	634
无穷公理	634
无限公理	635
替换公理	635
置换公理	635
替换公理模式	635
配对公理	635
无序对公理	635
无序对	635
分离公理	635
子集公理	635
策梅洛集合论	635
正则公理	635
基础公理	636
限制公理	636
初等集公理	636
存在性公理	636
选择函数	636
代表集	636
选择公理	636
选择公理的等价命题	637
集合乘积定理	638
可数选择公理	638
相关选择原理(DC)	638
豪斯多夫极大集套原理	638
选择集合	638

集合的有限特征条件	638
集合的有限特征性质	638
映射的有限特征条件	638
良序原理	638
良基关系	638
良基集	639
良基归纳原理	639
归纳序集	639
佐恩引理	639
第一极大原理	639
图基引理	639
第二极大原理	639
可构造性公理	639
可构造模型	639
可构造集	639
决定性公理	639
力迫法	639
对角线方法	639
对角线悖论	640
集合论公理系统	640
ZF 系统	640
ZFC 系统	641
GB 系统	641
马丁公理	641
描述集合论	641

形式逻辑

形式逻辑	642

形式逻辑的基本规律

工具论	642
思维形式	642
思维形态	642
思维形式结构	642
形式逻辑的基本规律	643
同一律	643
矛盾律	643
不矛盾律	643
逻辑矛盾	643
排中律	643
充足理由律	643
充分理由律	644

概念

概念	644

基本概念	644
原始概念	644
初始概念	644
属性	644
性质	644
本质属性	644
外延	644
外包	644
内涵	644
内包	644
关系	644
相容关系	644
相容概念	645
同一关系	645
全同关系	645
重合关系	645
同一概念	645
从属关系	645
属种关系	645

主从关系	645	否定概念	647
属概念	645	单独概念	647
上位概念	645	普遍概念	647
种概念	645	空概念	647
下位概念	645	虚概念	648
从属概念	645	集合概念	648
类概念	645	非集合概念	648
邻近种概念	645	绝对概念	648
邻近属概念	645	相对概念	648
外延与内涵的反变关系	645	定义	648
概括	645	定义的规则	648
概念的限制	645	定义过宽	648
概念的缩小	646	定义过窄	648
概念的概括	646	循环定义	648
概念的扩大	646	同语反复	648
交叉关系	646	恶性循环	648
部分重合关系	646	属加种差	648
交叉概念	646	实质定义	649
不相容关系	646	真实定义	649
全异关系	646	种加属差	649
不相容概念	646	种差	649
并列关系	646	属差	649
同位关系	646	关系定义	649
平行关系	646	性质定义	649
并列概念	646	发生定义	649
同位概念	646	功用定义	649
平行概念	646	否定式定义	649
相容并列关系	646	语词定义	649
不相容并列关系	646	名义定义	649
对偶概念	646	名词定义	649
非对偶概念	646	惟名定义	649
自记概念	647	描述性定义	649
具体概念	647	外延定义	649
实体概念	647	实指外延定义	649
对象概念	647	非实指外延定义	649
抽象概念	647	约定式定义	649
属性概念	647	公理定义	649
关系概念	647	公设定义	650
性质概念	647	隐定义	650
反对关系	647	递归定义	650
对立关系	647	归纳定义	650
对立概念	647	划分	650
反对概念	647	划分的母项	650
矛盾关系	647	划分的子项	650
矛盾概念	647	划分的根据	650
正概念	647	划分的规则	650
肯定概念	647	二分法	650
负概念	647		

判 断

命题	650
真命题	650
假命题	651
判断	651
词项	651
主项	651
主词	651
谓项	651
谓词	651
宾词	651
联项	651
联词	651
系词	651
量项	651
量词	651
全称量项	651
特称量项	651
命题形式	651
判断的质	651
判断的量	651
简单命题	651
简单判断	651
直言命题	651
性质命题	652
属性命题	652
直言判断	652
性质判断	652
全称命题	652
全称判断	652
特称命题	652
特称判断	652
单称命题	652
单称判断	652
肯定命题	652
肯定判断	652
否定命题	652
否定判断	652
全称肯定命题	652
全称肯定判断	652
A 命题	652
全称否定判断	652
全称否定命题	652
E 命题	652
特称肯定判断	652
特称肯定命题	652

I 命题	652
特称否定判断	652
特称否定命题	653
O 命题	653
单称肯定判断	653
单称肯定命题	653
单称否定判断	653
单称否定命题	653
对当关系	653
逻辑方阵	653
矛盾关系	653
反对关系	653
差等关系	653
下反对关系	653
周延	653
不周延	653
关系判断	653
关系命题	653
关系前项	654
关系后项	654
关系项	654
复合命题	654
复合判断	654
支命题	654
命题联结词	654
负命题	654
否命题	654
负判断	654
选言命题	654
析取命题	654
选言判断	654
选言支	654
联言命题	654
联言判断	654
合取命题	654
联言支	654
假言命题	654
假言判断	654
条件命题	654
条件判断	654
前件	654
后件	654
充分条件	654
必要条件	655
充分必要条件	655
充分条件假言命题	655
充分条件假言判断	655
必要条件假言命题	655

必要条件假言判断	655
充分必要条件假言命题	655
充分必要条件假言判断	655
模态命题	655
模态判断	656
必然命题	656
可能命题	656
等值命题	656
等价命题	656
等效命题	656
数学命题	656

推 理

推理	656
前提	656
结论	656
推理形式	656
演绎推理	656
演绎法	656
直接推理	656
换质法	657
换位法	657
换质位法	657
戾换法	657
附性法	657
间接推理	657
三段论	658
中项	658
大项	658
小项	658
大前提	658
小前提	658
三段论公理	658
三段论规则	658
四概念错误	658
中项不周延	658
大项不当周延错误	658
大项扩大错误	659
小项不当周延错误	659
小项扩大错误	659
三段论的格	659
三段论的第一格	659
典型格	659
公理格	659
三段论的第二格	659
否定格	659
三段论的第三格	659

反驳格	660
三段论的第四格	660
三段论的式	660
省略三段论	660
复合推理	660
复合三段论	660
三段论的复合形式	660
三段论的复杂式	660
连锁推理	660
带证式	661
单带证式	661
复带证式	661
关系推理	661
纯关系推理	661
直接关系推理	661
间接关系推理	661
混合关系推理	661
混合关系推理规则	661
假言推理	661
充分条件假言推理	662
必要条件假言推理	662
充分必要条件假言推理	662
纯假言推理	662
假言连锁推理	663
选言推理	663
选言三段论	663
相容选言推理	663
不相容选言推理	663
假言选言推理	663
二难推理	664
假言联言推理	664
归谬式推理	664
归纳法	664
归纳推理	664
完全归纳推理	665
完全归纳法	665
不完全归纳推理	665
不完全归纳法	665
排除归纳法	665
简单枚举归纳法	665
简单枚举归纳推理	665
枚举法	665
科学归纳推理	666
科学归纳法	666
密尔求因果五法	666
密尔五法	666
求同法	666
契合法	666

求异法	666
差异法	666
求同求异并用法	666
契合差异并用法	667
共变法	667
剩余法	667
类比法	667
类比推理	668

证 明

论证	668
公理	668
公理系统	668
导出概念	668
初始命题	668
实质公理系统	668
公理化方法	668
相容性	668
独立性	669
完备性	669
公设	669
证明	669
普遍有效式	669
论题	669
论据	669
证明形式	669
论证形式	669
证明规则	669
演绎证法	669
偷换论题	669
窃取论题	670
预期理由	670

不合乎逻辑	670
循环论证	670
分析法	670
综合法	670
直接证明	670
间接证明	670
反证法	670
归谬法	670
归谬假设	670
选言证法	670
穷举归谬法	671
同一原理	671
同一法则	671
同一法	671
定理	671
性质定理	671
判定定理	671
分断式命题	671
配套定理	671
闭系统	671
闭系统定律	671
豪伯定律	671
谬误	671
诡辩	671
悖论	671
反驳	672
演绎反驳	672
类比反驳	672
归纳反驳	672
直接反驳	672
间接反驳	672
反例	672

布 尔 代 数

布尔代数	673

布尔代数的基本概念

布尔集	674
布尔代数的论域	674
逻辑代数	674
亨廷顿公理系统	674
比恩代数	674
纽曼代数	674
退化布尔代数	674
平凡布尔代数	674
非退化布尔代数	674

布尔运算	674
布尔加法	674
布尔并	675
布尔和	675
布尔析取	675
布尔乘法	675
布尔交	675
布尔积	675
布尔合取	675
布尔补	675
布尔否定	675
布尔代数的余运算	675

布尔代数的零元素	675
零元	675
布尔代数的最小元	675
布尔代数的单位元素	675
幺元	675
布尔代数的最大元	675
布尔代数的运算律	675
布尔代数中的结合律	675
布尔代数中的交换律	675
布尔代数中的分配律	675
布尔代数中的吸收律	675
布尔代数中的幂等律	675
布尔代数中的对合律	675
布尔代数中的双重否定律	675
布尔代数中的互补律	675
布尔代数中的零一律	676
布尔代数中的幺元律	676
布尔代数中的囿元律	676
布尔代数中的极元律	676
布尔代数中的德·摩根律	676
布尔代数中的反演律	676
布尔代数中的对称差	676
布尔代数中的异或	676
布尔代数中的叉积	676
布尔代数中的对偶原理	676
有限布尔代数	676
二元布尔代数	676
简单布尔代数	676
无限布尔代数	676
幂集代数	676
集合域	676
布尔元	676
布尔常元	677
布尔定元	677
布尔变元	677
布尔代数的正元素	677
偏序	677
链	677
反链	677
偏序集的相容元素	677
布尔代数的偏序	677
子元素	677
不可比较的布尔元	677
可比较的布尔元	677
不相交的布尔元	677
布尔代数的两两不相交元素族	677
序列的不相交加细	677
布尔代数的分割	677

单位的分割	677
1 的分割	677
(偏序集的)原子	677
格	677
有界格	678
有补格	678
有余格	678
补元	678
分配格	678
布尔格	678
布尔代数的胞腔度	678
布尔代数的浸润度	678
布尔环	678
幂等元	678
布尔代数中的无限和	678
布尔代数中的无限积	678
关于无限和与积的德·摩根定理	678
无限分配性	679
完全可分配性	679
完备布尔代数	679
κ 完备布尔代数	679
σ 完备布尔代数	679
κ 可表示的布尔代数	679
σ 可表示的布尔代数	679
独立的分割集合	679
布尔代数的 (κ, λ, μ) 可分配性	679
拟分割	679
κ 封闭偏序	679
弱 (κ, λ) 可分配	679

布尔代数的代数理论

布尔代数的可数分离性质	680
布尔代数的强可数分离性质	680
布尔代数的直积	680
布尔代数的积代数	680
布尔代数 κ 弱直积	680
收缩	680
生成元集	680
布尔代数的沃特关系	680
布尔代数的合同关系	681
子布尔代数	681
最小子布尔代数	681
完备子代数	681
κ 完备子代数	681
σ 完备子代数	681
布尔代数中的稠密子代数	681
布尔代数的稠密度	681

布尔代数的完备化	681
偏序的完备化	681
布尔代数的无赘子集	681
正则子代数	681
对偶原子	681
对偶子代数	681
布尔代数的理想	681
对偶理想	682
对偶滤子	682
布尔代数的极大理想	682
布尔代数的素理想	682
布尔代数的质理想	682
布尔代数的主理想	682
布尔代数的平凡理想	682
布尔代数的真理想	682
布尔代数的滤子	682
布尔代数的平凡滤子	682
布尔代数的真滤子	682
布尔代数的超滤子	682
布尔代数的极大滤子	682
布尔代数的素滤子	682
布尔代数的主滤子	683
理想对偶	683
滤子对偶	683
布尔代数的完备理想	683
布尔代数的 κ 完备理想	683
布尔代数的 σ 完备理想	683
布尔代数的 σ 界理想	683
布尔代数的有限扩张	683
布尔代数的单扩张	683
布尔代数的同态	683
布尔代数的满同态	683
布尔代数的嵌入	683
布尔代数的单一同态	683
布尔代数的同构	683
布尔代数的自同态	683
布尔代数的自同构	683
布尔代数的同态象	683
布尔代数的商代数	683
代数 $\mathcal{D}(\omega)/\text{fin}$	684
布尔代数的自然同态	684
布尔代数的典型同态	684
布尔代数的同态核	684
布尔代数的对偶核	684
布尔代数的同态定理	684
完备同态	684
κ 完备同态	684
σ 完备同态	684

二值同态	684
同态对偶	685
闭开代数	685
正则开代数	685
贝尔代数	685
布尔空间	685
对偶代数	685
对偶空间	685
斯通空间	685
超滤空间	685
相对完备子代数	685
斯通映射	685
斯通表示定理	685
布尔代数的表示	685
布尔代数的约化表示	685
布尔代数的完美表示	685
齐次布尔代数	686
布尔代数的自由生成元集	686
自由布尔代数	686
布尔代数的无关子集	686
无关子代数族	686
布尔代数的无关度	686
理想无关子集	686
布尔代数中的稠密子集	686
κ 链条件	686
可数链条件	686
布尔代数的自由积	686
布尔代数的融和自由积	687

特殊布尔代数

有限-余有限代数	687
区间代数	687
原子布尔代数	687
无原子布尔代数	687
超原子布尔代数	687
相对代数	687
因子代数	687
公式代数	687
林登包姆-塔尔斯基代数	688
语句丛布尔代数	688
ω_1 万有布尔代数	688
刚体布尔代数	688
树代数	688
收缩布尔代数	688
霍普夫-布尔代数	688
康托尔-本迪克松导数	688
康托尔-本迪克松不变量	688

布尔代数的基数序列	688
递归布尔代数	688
可判定布尔代数	688
递归可枚举布尔代数	689
算术布尔代数	689
布尔代数的可判定性	689

布尔函数与方程

布尔表达式	689
布尔公式	689
布尔表达式的值	689
布尔表达式的相等	689
布尔函数	689
布尔函数的相等	689
布尔函数的代数	689
初等积	690
积范式	690
布尔代数的单项式	690
初等和	690
和范式	690
布尔代数的单因式	690
析取范式	690
积和范式	690
布尔代数的多项式	690
合取范式	690
和积范式	690
布尔代数的多因式	690
布尔代数的极小项	690
布尔代数的最小项	690
基本积	690
布尔代数的极大项	691
布尔代数的最大项	691
基本和	691
布尔代数的析取范式定理	691
布尔代数的合取范式定理	691
布尔方程	691
0-1 布尔方程	691
布尔方程的解	691
布尔方程的特解	691
布尔方程的通解	691
布尔方程组	691
布尔方程组的解	692
布尔方程组的特解	692
布尔方程组的通解	692

命题代数

命题代数	692

命题	692
命题常元	692
命题定元	692
命题变元	692
有限命题代数	692
真值表	692
重言式	692
恒真命题	692
命题联结词	692
命题的运算	693
否定词	693
逻辑非	693
合取词	693
逻辑积	693
析取词	693
逻辑和	693
蕴含词	693
双蕴含	693
命题公式	693
命题函数	693
矛盾式	693
恒假命题	693
命题的蕴含	693
条件命题	693
命题的等价	693
四种命题	693
四种命题间的关系	694
原命题	694
逆命题	694
否命题	694
逆否命题	694
偏命题	694
偏原命题	695
偏逆命题	695
偏否命题	695
偏逆否命题	695
存在命题	695
存在量词	695
命题函数的析取范式	695
命题函数的合取范式	695
命题函数的主析取范式	695
命题函数的主合取范式	695
推理	695
推理规则	695
蕴含规则	696
分离规则	696
蕴含传递规则	696
等价传递规则	696
合取引入规则	696

合取消去规则	696
析取消去规则	696
析取消去规则	696
蕴含移位规则	696
事件代数	696

开关代数

开关代数	696
开关电路	696
动合开关	696
静合开关	696
恒通开关	697
恒断开关	697
开关变元	697
开关定元	697
开关元	697
开关并联	697
开关串联	697
开关反相	697
门	697
与门	697

或门	697
非门	697
正逻辑	697
正或门	697
正与门	697
负逻辑	697
负或门	697
负与门	697
异或门	698
开关函数	698
复合开关	698
开关函数的相等	698
极小化问题	698
代数化简法	698
卡诺图化简法	698
卡诺框	698
真值函数的卡诺图	699
C 法	699
质项	699
奎因-麦克勒斯基方法	699
嘎柴拉法	699

概率论与统计学初步

概率论与统计学初步	700

随机事件与概率

随机现象	700
随机试验	701
随机实验	701
随机事件	701
事件	701
偶然事件	701
必然事件	701
不可能事件	701
基本事件	701
简单事件	701
样本点	701
复合事件	701
基本事件空间	701
样本空间	701
有限基本事件空间	701
离散基本事件空间	701
互不相容事件	701
互斥事件	701

互逆事件	701
互补事件	701
对立事件	702
事件的包含关系	702
并事件	702
和事件	702
交事件	702
积事件	702
事件运算的性质	702
等可能的	702
频率	702
频数	702
概率	702
或然率	702
几率	702
古典概型	702
基本事件数	703
几何概型	703
概率加法定理	703
条件概率	703
概率乘法定理	704

概率乘法规则	704
概率乘法公式	704
完备事件群	704
全概率公式	704
贝叶斯公式	704
逆概率公式	704
先验概率	704
后验概率	704
独立事件	704
三个事件的独立性	705
n 个事件的独立性	705
伯努利试验	705
n 重伯努利试验	705
可列重伯努利试验	705
伯努利概型	705

随机变量与分布函数

随机变量	705
离散型分布	705
离散型随机向量	706
离散型随机变量	706
单点分布	706
退化分布	706
两点分布	706
伯努利分布	706
泊松分布	706
二项分布	706
格点分布	707
几何分布	707
超几何分布	707
帕斯卡分布	707
负二项分布	707
广义二项分布	707
概率母函数	707
概率分布函数	707
分布曲线	708
连续型分布	708
连续型分布函数	708
连续型随机变量	708
概率分布密度	708
均匀分布	708
一致分布	708
等概率分布	708
正态分布	708
误差分布	709
高斯分布	709
标准正态分布	709

韦布尔分布	709
指数分布	709
Γ 分布	710
B 分布	710
柯西分布	710
标准柯西分布	710
二维随机向量	710
联合分布函数	710
多维分布函数	711
边际分布	711
边缘分布	711
边际概率函数	711
边际分布密度	711
边际分布函数	711
随机变量的独立性	711

随机变量的数字特征

随机变量的数字特征	711
数学期望	711
方差	712
均方差	712
标准差	712
矩	712
原点矩	712
中心矩	712
混合矩	712
混合中心矩	712
协方差	712
相关矩	713
二阶混合中心矩	713
相关	713
正相关	713
负相关	713
相关系数	713
不相关	713

大数定律与中心极限定理

大数定律	713
大数法则	713
大数定理	713
切比雪夫大数定律	713
马尔可夫大数定律	713
泊松大数定律	714
伯努利大数定律	714
马尔可夫不等式	714
切比雪夫不等式	714
辛钦大数定律	714

弱大数定律	714
中心极限定理	714
棣莫弗-拉普拉斯定理	715
棣莫弗-拉普拉斯局部极限定理	715
棣莫弗-拉普拉斯积分极限定理	715
强大数定律	715
波莱尔强大数定律	715
柯尔莫哥洛夫强大数定律	715
林德伯格-莱维中心极限定理	715

统计学概论

总体	715
个体	716
总体分布	716
总体容量	716
总体均值	716
总体平均数	716
总体方差	716
总体标准差	716
总体特征模	716
样本	716
样本容量	716
样本值	716
样本点	716
抽样	716
简单随机抽样	717
简单随机样本	717
统计量	717
顺序统计量	717
最小顺序统计量	717
最大顺序统计量	717
分布参数	717
参数空间	717
频率分布表	717
频数分布表	717
频率直方图	717
样本数字特征	718
样本特征值	718
样本分布函数	718
经验分布函数	718
集中趋势量数	718
集中量数	718
位置量数	718
样本均值	718
样本算术均值	719
样本加权均值	719
加权算术均值	719

相对权数	719
样本几何均值	719
对数均值	719
样本调和均值	719
倒数均值	719
样本中位数	719
中数	719
众数	719
范数	720
密集数	720
粗略众数	720
理论众数	720
复众数	720
差异量数	720
变异量数	720
离散趋势量数	720
极差	720
全距	720
四分位差	720
四分差	720
半内四分距	720
样本平均差	720
百分位差	721
样本方差	721
样本标准差	721
变差系数	721
变异系数	721
样本矩	721
样本原点矩	722
样本中心矩	722
样本偏度	722
样本峰度	722

参数估计与假设检验

参数估计	722
点估计	722
区间估计	722
置信区间	722
置信系数	723
置信概率	723
置信度	723
置信限	723
估计优良准则	723
无偏估计	723
渐近无偏估计	723
有效性	723
一致估计	723

相合估计	724
相容估计	724
弱一致估计	724
强一致估计	724
矩估计法	724
数字特征法	724
最大似然估计	724
似然函数	724
似然方程	724
线性估计	724
最小二乘估计	725
最小平方估计	725
假设检验	725
分布假设	726
分布检验	726
检验法则	726
原假设	726
待验假设	726
解消假设	726
备择假设	726
研究假设	726
检验统计量	726
拒绝域	726
否定域	726
临界域	726
接受域	726
容许域	726
两类错误	726
第一类错误	727
第二类错误	727
显著性水平	727
信度	727
简单假设	727
复合假设	727
参数假设检验	727
参数检验	727
参数假设	727
非参数检验	727
显著性检验	727
U 检验	727
双边检验	728
双尾检验	728
双侧检验	728
单边检验	728
单尾检验	728
单侧检验	728
右单边检验	728
左单边检验	728

T 检验	728
t 分布	728
学生分布	728
自由度	728
F 检验	729
χ^2 检验	729
皮尔逊公式	729
拟合良好性检验	729
拟合优度检验	729
χ^2 拟合良好性检验	729
独立性检验	729

方差分析与回归分析

方差分析	730
离势分析	730
条件误差	730
试验误差	730
因素方差分析	730
单向方差分析	731
一元方差分析	731
双因素方差分析	731
回归分析	732
回归关系	732
线性回归	732
直线回归	732
非线性回归	732
一元线性回归	732
散布图	732
散点图	732
分布图	732
回归直线	732
相关系数的检验	733
剩余标准差	733
回归平方和	733
剩余平方和	733
剩余方差	733
回归预测	733
回归控制	734
一元非线性回归	734
一元曲线回归	734
二元线性回归	734
三维空间散布图	735
回归平面	735
偏回归系数	735
正规方程组	735
复相关系数	735
多元线性回归	735

数 学 符 号 表

数学符号表编写说明

《数学辞海》第一至五卷正文之后,均附有数学符号表,提供读者查阅之用.本表所收符号比较齐全,除包含“中国数学物理名词委员会”审定的《数学物理符号表》中的全部数学符号外,还收入了国内外数学界已普遍使用的数学符号,总共列入数学符号 1158 个.

一些新兴学科,如小波分析、分形几何、数理语言学、机器证明等,都是 20 世纪中叶以后发展起来的,这些学科的数学符号在国际国内还不统一,《数学辞海》将其收入,仅供读者参考.

本表所收数学符号并非仅限于《数学辞海》的正文,有的符号虽然在本辞书的正文中(如模糊数学中的一些专用数学符号)未曾出现,但由于这些符号已经广泛应用于国内外的教学、科研、工程技术中,因此亦作了适当的搜集,以飨读者.

数学符号表的体例:数学符号表共设五个横栏,依次为符号栏、中文名称栏、英文名称栏、意义或举例栏、备注栏.

数学符号的编排分类:《数学辞海》共六卷,包含数学科学的 100 多个分支学科或专题项目,所涉及的数学符号种类繁多.为便于读者查找而采取分类编排.因此,本表将数学符号按学科类型分为以下 7 类:

1. 算术与数论:算术中包括最常用的数学符号,如 $+$, $-$, $\times$, $\div$, $=$, $\neq$ 等,它的应用范围遍及所有分支学科.数论则包括初等数论、代数数论、解析数论、几何数论等.
2. 逻辑与集合:包括数学基础、形式逻辑、数理逻辑、集合论、公理集合论、序与格等.
3. 几何与拓扑:包括平面几何、立体几何、平面三角、球面三角、解析几何、高等几何、微分几何、凸集几何、距离几何、一般拓扑学、代数拓扑学与流形拓扑学等.
4. 代数学:包括初等代数、高等代数、布尔代数、线性代数与多重线性代数、环与代数、模与同调代数、群及其推广、域与伽罗瓦理论、李群与李代数、范畴论与代数 K 理论、代数几何、奇点理论与突变理论等.
5. 分析学:包括数学分析、实变函数论、复变函数论、多复变与复空间、测度论、泛函分析、变分法、函数逼近论、调和分析、流形上的分析、位势论、凸分析、非标准分析、小波分析、分形几何、常微分方程、偏微分方程、积分方程与函数方程、动力系统、特殊函数等.
6. 概率统计:包括组合学、概率论、随机过程、统计学等.
7. 应用数学:包括计算数学、模糊数学、生物数学、经济数学、数学物理与理论物理、运筹学、系统理论、控制理论、通信与信息理论、测绘学、力学、天文学、数理语言学等.

数学符号表的编排顺序:本表所列数学符号,大体上按它们在《数学辞海》中出现的先后顺序编排.由于很多数学符号的含义及使用范围比较复杂,若要准确地归入哪一类,实际上是很困难的,因而制订下列编排原则:

1. 多学科共用符号,将其编入最先出现的分支学科中.例如,运算符号 $+$, $-$, $\times$, $\div$ 等,是所有学科共用的,就编入本表最前面的学科——算术中.
2. 同形同义的符号,就只在某一分支学科符号表内出现一次.例如,符号“ R ”在集合论中表示实数集,而在代数学和分析学中也表示实数集,其意义是相同的,就将符号“ R ”只列入集合论的符号表,而在代数学和分析学的符号表中不再出现.
3. 同形而不同义的符号,则分别列入相应分支学科.如“ Im ”在初等代数中表示复数的虚部,而在集合论和代数学中则表示映射的像,就将其分别列入各个学科的符号表中;又如“ k ”在应用数学中表示高斯常数,在微分几何中表示曲率,而在特殊函数中则表示贝克函数,这样便分别将其列入应用数学、微分几何、特殊函数的符号表中.
4. 异形同义的符号,首先将《数学物理符号表》中核定的符号列入符号栏,而将其异形符号列入备注栏,如几何中将 $Rt\angle$ 列于符号栏,而将曾用符号 $rt\angle$ 和 $R\angle$ 列入备注栏;其次,凡目前国际国内用法尚未统一的异形同义符号,如代数中的“ A^T ”,“ A' ”都表示矩阵 A 的转置矩阵,则一同列于符号栏.
5. 过去用过,而现在少用或不用的数学符号,本表将其列入备注栏,以利读者阅读古旧数学资料时参考.

算术和数论(Arithmetic & Number theory)

符 号	中文名称	英文名称	意 义 或 举 例	备 注
+	加号;正号	plus ;positive	例如, $+2$ 即正 2; $a+b$ 即 a 与 b 相加	正号常可略去不写
-	减号;负号	minus ;negative	例如, -1 即负 1; $a-b$ 即 a 与 b 的差	
$\pm$	正或负; 加或减	positive or negative; plus or minus	例如, ± 2 , 即正 2 或负 2; $a \pm b$ 即 a 加或减 b	
$\mp$	负或正; 减或加	negative or positive; mi- nus or plus	例如, ∓ 2 即负 2 或正 2; $a \mp b$ 即 a 减或加 b	
$\times, \cdot$	乘号	multiple sign	例如, 2×3 即 2 乘 3; $a \cdot b$ 即 a 乘 b	乘号在括号前或字母 间常可略去
$\div, -, /$	除号;分 数(式)线	sign of division, fraction stroke	$a \div b, \frac{a}{b}, a/b$, 即 a 除以 b, b 分之 a	
:	比	ration	$a:b$ 即 a 比 b	
	整除	exact division	$a b$ 即整数 a 整除整数 b	
$\nmid$	不能整除	nonaliquot	$a \nmid b$ 即整数 a 不能整除整数 b	
$\parallel$	限界整除	bound exact division	$a^k \parallel b$ 即 a^k 能整除 b , 但 a^{k+1} 不能整除 b	$a^k b$, 且 $a^{k+1} \nmid b$
$[\dots]$	最小公倍数	least common multiple	$[a_1, a_2, \dots, a_n]$ 表示整数 $a_1, a_2, \dots, a_n$ 的最小公倍数	亦可用 LCM 表示
$(\dots)$	最大公约数	greatest common divisor	$(a_1, a_2, \dots, a_n)$ 表示整数 $a_1, a_2, \dots, a_n$ 的最大公约数	亦可用 GCD 表示
a^n	a 的 n 次 方(幂)	a to the power n	例如, 5^4 即 5 的 4 次方(幂)	当 $n=2, 3$ 时, 分别称 平方、立方
$\sqrt{\quad}$	平方根号	square root sign	$\sqrt{a}$ 即 a 开平方	
$\sqrt[n]{\quad}$	n 次根号	n -th root sign	$\sqrt[n]{a} (n \geq 2)$ 即 a 开 n 次方	当 $n=3$ 时, 称 a 开立 方
$ $	绝对值;模	absolute value; modules	$ a $ 表示 a 的绝对值或模	亦可用 $\text{abs } a$ 表示
=	等号	equal sign	$2+3=5$	
$\neq$	不等号	inequality sign	$2+3 \neq 4$	
$\equiv$	恒等号	identity symbol	$a \equiv b$ 即 a 恒等于 b	
<	小于	less than	$a < b$ 即 a 小于 b	
>	大于	greater than	$a > b$ 即 a 大于 b	
$\geq$	大于或小于	greater than or less than	$a \geq b$ 即 $a > b$ 或 $a < b$	
$\leq$	小于或大于	less than or greater than	$a \leq b$ 即 $a < b$ 或 $a > b$	
$\leq$	小于或等于; 不大于	less than or equal to	$a \leq b$ 即 a 小于或等于 b , 或 a 不大于 b	一般不用符号“ $\leq$ ”
$\geq$	大于或等于; 不小于	greater than or equal to	$a \geq b$ 即 a 大于或等于 b , 或 a 不小于 b	一般不用符号“ $\geq$ ”
$\ll$	远小于	much less than	$a \ll b$ 即 a 远小于 b	
$\gg$	远大于	much greater than	$a \gg b$ 即 a 远大于 b	
$\approx$	约等于	approximately equal	$a \approx b$ 即 a 约等于 b	曾用 $\simeq$, 现已不用
$\triangleq$	相当于	equivalent to	$1 \text{ cm} \triangleq 10 \text{ km}$ 表示图上 1 cm 相当于实际距离 10 km	曾用 $\triangle$, 现已不用
$\propto$	成正比	is direct ratio to	$a \propto b$ 表示 a 与 b 成正比	
$\sim$	数值范围	numerical range	例如, $5 \sim 10$ 即由 5 至 10	现已不用“—”
.	小数点	decimal point	例如, 8.59 即 8 又 100 分之 59	小数点记于个位数字 后的下足
$\cdot\cdot$	循环小数	recurring decimal	2.4231 即 2.423 123 123 1...	记于循环节的首末位 数字上方

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
%	百分号	sign of percent	例如, 5% 即百分之五, 亦即 $5/100$	
‰	千分号	sign of permillage	例如, 5‰ 即千分之五, 亦即 $5/1000$	
()	圆括号	parenthesis	例如, $5-(2+1)$	亦称小括号
[]	方括号	square brackets	例如, $3[5-(2+1)]$	亦称中括号
{ }	花括号	brace	例如, $2\{3[5-(2+1)]-2\}$	亦称大括号
—	括线	vinculum	例如, $(8-2 \times 3) \div 2$, 以 $8-2$ 的差乘 $3 \cdots$	相当于小括号
∞	无穷大	infinity	$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x} = \infty$ 即函数 $\frac{1}{x}$ 当 x 趋近于 0 时无限地增大	亦称无限或无限大
$\stackrel{\text{def}}{a=b}$	a 以 b 为定义	a is definition equal to b	例如, $a \stackrel{\text{def}}{=} b^n$ 即用 b^n 代表 a	亦可用 $a \stackrel{\text{d}}{=} b$ 或 $a := b$ 表示
d	公差	common difference	等差数列任相邻两项之差(后项减前项)均相等, 这个共同的差 d 称为此数列的公差	
q	公比	common ratio	等比数列任相邻两项之比(后项比前项)均相等, 这个共同的比 q 称为此数列的公比	
S_n	数列前 n 项和	sum of the first n terms	例如, 等差数列 $a, a+d, \cdots, a+(n-1)d, \cdots$, 前 n 项之和 $S_n = na + \frac{n(n-1)}{2}d$	
Δ	判别式	discriminant	例如, 实系数一元二次方程 $ax^2 + bx + c = 0 (a \neq 0)$ 的判别式 $\Delta = b^2 - 4ac$	利用 Δ 可判别该方程根的状况
$E(x), [x]$	整数部分记号	symbol of integral part	表示不超过 x 的最大整数. 例如, $[1.2] = 1, [-1.2] = -2$	亦记为 $\text{ent}(x)$, 来自法文 entier
$\{x\}$	小数部分记号	symbol of decimal part	$\{x\}$ 只能是 0 或正的纯小数, 它满足: $0 \leq \{x\} < 1$, 例如, $\{1.2\} = 0.2, \{-1.2\} = 0.8$	亦称分数部分记号, 亦记为 $\{x\}$
$\sum_{n \leq x}$	整数求和号	sign of integers summation	对不超过 x 的正整数 n 求和. 例如, $\sum_{n \leq 6} n = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21$	
$\sum_{n < x}$	整数求和号	sign of integers summation	对小于 x 的正整数 n 求和. 例如, $\sum_{n < 6} n = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$	
$\sum_{p \leq x}$	素数求和号	sign of prime number summation	对不超过 x 的素数 p 求和. 例如, $\sum_{p \leq 7} p = 2 + 3 + 5 + 7 = 17$	
$\sum_{p < x}$	素数求和号	sign of prime number summation	对小于 x 的素数 p 求和. 例如, $\sum_{p < 7} p = 2 + 3 + 5 = 10$	
$\sum_{d n}$	除数求和号	sign of divisor summation	对 n 的所有不同因子 d 求和. 例如, $\sum_{d 6} d = 1 + 2 + 3 + 6 = 12$	
$\prod_{d n}$	除数求积号	sign of divisor mensuration	对 n 的所有不同因子 d 求积. 例如, $\prod_{d 6} d = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 6 = 36$	
$\sum_{p n}$	素除数求和号	sign of prime divisor summation	对 n 的所有不同素因子 p 求和. 例如, $\sum_{p 6} p = 2 + 3 = 5$	
$\prod_{p n}$	素除数求积号	sign of prime divisor mensuration	对 n 的所有不同素因子 p 求积. 例如, $\prod_{p 6} p = 2 \cdot 3 = 6$	
$\sum_{i=1}^n$	总和号	sign of grand sum	求对 x_i 从 x_1 连加到 x_n 的总和, 即 $\sum_{i=1}^n x_i = x_1 + x_2 + \cdots + x_n$	
$\prod_{i=1}^n$	连乘号	sign of continued product	求对 x_i 从 x_1 连乘到 x_n 的积, 即 $\prod_{i=1}^n x_i = x_1 x_2 \cdots x_n$	
$a \equiv b \pmod{n}$	模 n 同余	congruence modulo- n	用 n 除 a 及 b 所得余数相同	
$a \not\equiv b \pmod{n}$	模 n 不同余	non-congruence modulo- n	用 n 除 a 及 b 所得余数不同	
$\equiv$	恒等同余	identity congruence	$f(x) \equiv g(x) \pmod{p}$, 即整系数多项式 f 与 g 的对应系数均模 p 同余	亦可记为 $f(x) \equiv_s g(x) \pmod{p}$
$\not\equiv$	不恒等同余	non-identity congruence	$f(x) \not\equiv g(x) \pmod{p}$, 即 $f(x)$ 与 $g(x)$ 的对应系数均模 p 不同余的	亦可记为 $f(x) \not\equiv_s g(x) \pmod{p}$

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$a^{-1}(\bmod n)$	模 n 的逆	inverse of modulo- n	与 a 相乘后用 n 除余数是 1 的整数. 例如, $2^{-1}(\bmod 5) = 3, 3^{-1}(\bmod 4) = 3$	这是一个同余类
$r \bmod n$	模 n 的同余类	congruence class of modulo- n	包含 r 的模 n 的同余类. 例如, $2(\bmod 5) = \{\dots, -8, -3, 2, 7, 12, \dots\}$	亦称剩余类
$\mathbb{Z}_n$	剩余类环	residue class ring	模 n 的全体剩余类对类的加法和乘法组成的环	
$\left(\frac{a}{p}\right)$	勒让德符号	Legendre's symbol	$\left(\frac{a}{p}\right) = \begin{cases} 1, & p \nmid a, \text{ 且 } a \text{ 是二次剩余 } (\bmod p) \\ -1, & p \nmid a, \text{ 且 } a \text{ 是二次非剩余 } (\bmod p) \\ 0, & p \mid a \end{cases}$	p 为奇素数, a 为整数
$\left(\frac{a}{m}\right)$	雅可比符号	Jacobi's symbol	$\left(\frac{a}{m}\right) = \prod_{i=1}^k \left(\frac{a}{p_i}\right)$ ($m = p_1 p_2 \cdots p_k, p_i$ 为素数, $(m, a) = 1$)	当 m 为奇素数时即勒让德符号
$\left(\frac{d}{m}\right)$	克罗内克符号	Kronecker's symbol	$\left(\frac{d}{m}\right) = \prod_{r=1}^v \left(\frac{d}{p_r}\right)$ (d 为非平方数, p_r 为素数, $m = \prod_{r=1}^v p_r$)	
$d(n)$	除数函数	divisor function	$d(n)$ 表示 n 的正因子的个数. 例如, $d(12) = 6$	亦可用 $\tau(n)$ 或 $T(n)$ 表示
$d_k(n)$	广义除数函数	generalized divisor function	$d_k(n) = \sum_{n_1 n_2 \cdots n_k = n} 1 = \sum_{m \mid n} d_{k-1}(m)$	
$\sigma(n)$	除数和	sum of divisor	表示正整数 n 的所有正因数的和. 例如, $\sigma(6) = 1 + 2 + 3 + 6 = 12$	亦可用 $S(n)$ 表示
$\sigma_k(n)$	广义除数和	generalized sum of divisor	$\sigma_k(n) = \sum_{d \mid n} d^k$. 例如, $\sigma_3(4) = 1^3 + 2^3 + 4^3$	$\sigma_0(n) = d(n)$ 为除数函数; $\sigma_1(n) = \sigma(n)$ 为除数和
$P(n)$	正因数之积	product of positive divisors	$P(n) = \prod_{d \mid n} d$. 例如, $P(6) = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 6 = 36$	
$\Phi(n)$	欧拉函数	Euler's function	表示小于正整数 n , 且与 n 互素的正整数的个数. 例如, $\Phi(6) = 2$	亦可记为 $\varphi(n)$
$\mu(n)$	默比乌斯函数	Möbius function	$\mu(n) = \begin{cases} 1, & \text{当 } n=1 \text{ 时,} \\ 0, & \text{当 } n \text{ 能被素数的平方整除时,} \\ (-1)^r, & \text{当 } n \text{ 为 } r \text{ 个相异素数之积时} \end{cases}$	
$\Lambda(n)$	曼戈尔特函数	Von Mangoldt function	$\Lambda(n) = \begin{cases} \ln p, & n \text{ 为素数 } p \text{ 的正乘方;} \\ 0, & \text{其他} \end{cases}$	
$\Lambda_1(n)$	曼戈尔特函数 I	Von Mangoldt function I	$\Lambda_1(n) = \begin{cases} \frac{1}{m}, & \text{若 } n \text{ 是一素数的 } m(>0) \text{ 次乘方,} \\ 0, & \text{其他} \end{cases}$	
$\omega(n)$	相异素因数个数	different prime factor numbers	例如, $\omega(24) = \omega(2^3 \cdot 3) = 1 + 1 = 2$, 即 24 有 2 个不同的素因数	
$\Omega(n)$	素因数个数	prime factor numbers	表示正整数 n 的所有素因数的个数. 例如, $\Omega(24) = \Omega(2^3 \cdot 3) = 3 + 1 = 4$	
$\lambda(n)$	刘维尔函数	Liouville's function	$\lambda(n) = (-1)^{\Omega(n)}$	
$\pi(x)$	素数个数符号	symbol of the prime numbers	表示不超过正实数 x 的素数个数. 例如, $\pi(10) = 4$	
$\chi(n)$	特征函数	characteristic function	对模 m 之一特征 $\chi(n)$ 仅在 $(n, m) = 1$ 时有定义, 且 $\chi(1) \neq 0$; 若 $a \equiv b (\bmod m)$, 则 $\chi(a) = \chi(b)$; $\chi(ab) = \chi(a)\chi(b)$	若 $(n, m) > 1$ 时, 则 $\chi(n) = 0$
$p(n)$	整数分拆函数	integral partition function	把正整数 n 分成若干个正整数的和, 称为 n 的一种分拆, 以 $p(n)$ 表示分拆的种数. 例如, $p(4) = 5$. 若限定分拆中的加数不超过 r , 则这类分拆数以 $p_r(n)$ 表示	
$\bar{U}(n)$	奇分拆	odd partition	$\bar{U}(n)$ 为把 n 分为奇数个互异数之和的分拆数	
$E(n)$	偶分拆	even partition	$E(n)$ 为把 n 分为偶数个互异数之和的分拆数	
$N(m)$	模 m 的矩	moment of module m	将所有线性型依 $\bmod m$ 分类, 则分类的个数称为模 m 的矩. 若模 m 对应于方阵 A , 则 $N(m) = \det A$	
$\vartheta(x)$	切比雪夫函数	Chebyshev function	$\vartheta(x)$ 表示对不大于 x 的素数的对数求和	
$\psi(x)$	切比雪夫函数	Chebyshev function	$\psi(x) = \sum_{n \leq x} \Lambda(n) = \sum_{p^m \leq x} \ln p$, 而 $\Lambda(n)$ 为曼戈尔特函数	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$\zeta(s)$	黎曼 ζ 函数	Riemann ζ -function	$\zeta(s) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^s}$, 其中 s 为实部大于 1 的复数	
∂°	多项式的次数	degree of a polynomial	$\partial^\circ f = n$, 表示多项式 $f(x)$ 的次数为 n	亦可表示成 $\deg f = n$
$\max(\quad)$	最大数	maximum number	$\max(a, b, \dots, c)$ 即 $a, b, \dots, c$ 中的最大数	
$\min(\quad)$	最小数	minimum number	$\min(a, b, \dots, c)$ 即 $a, b, \dots, c$ 中的最小数	
$\underline{\quad}^L$	左结合	left association	$A \xrightarrow{L} B$ 表示存在模方阵 U , 使 $A = UB$, 并称方阵 B 左结合于方阵 A	
$[\dots]$	有限连分数	finite continued fraction	$[a_0, a_1, \dots, a_N] = a_0 + \frac{1}{a_1 + \frac{1}{a_2 + \dots + \frac{1}{a_N}}}$, 即有理数化成的连分数	无理数化成的连分数为无限连分数
Δ	判别式	discriminant	$\Delta(a_1, a_2, \dots, a_n)$ 表示 $a_1, a_2, \dots, a_n$ 的判别式; $\Delta = \Delta(R(\theta))$ 表示代数数域 $R(\theta)$ 的判别式	
$\text{ind } n$	指数	index	如果 $n \equiv g^a \pmod{m}$, 则称 a 为 n 对于模 m 且以 g 为底的指数, 记为 $a = \text{ind}_g n$, 简记为 $\text{ind } n$	亦可用 $\delta_m(a)$ 表示 a 对模 m 的指数
$x^k \equiv n \pmod{p}$	k 次剩余	residue of degree- k	$x^k \equiv n \pmod{p} (p \times n)$ 有解, 则 n 称为 p 的 k 次剩余	
$d(A)$	A 的密度	density of A	$d(A) = \inf_{n \geq 1} \frac{A(n)}{n}$, 即集 A 的密度为 $A(n)/n$ (一切 $n \geq 1$) 的下确界	$A(n)$ 表示 A 中不大于 n 的正整数的个数
$\delta^*(A)$	A 的渐近密度	asymptotic density of A	$\delta^*(A) = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{A(n)}{n}$, 即集 A 的渐近密度为 $A(n)/n$ 当 $n \rightarrow \infty$ 的极限值	
$\left(\frac{a, b}{m}\right)$	和数符号	sum symbol	设 $m > 1, a, b$ 都是整数, 令 $\left(\frac{a, b}{m}\right) = \sum_{x'} e^{2\pi i \frac{ax + bx'}{m}} \left(x' \equiv \frac{1}{x} \pmod{m}\right)$, 其中 x 是通过与模 m 简化的剩余系	
$(a, b) = \pm 1$	希尔伯特符号	Hilbert symbol	设 k^* 表示域 k 的单位群, 又 $a, b \in k^*$, 则 $(a, b) = \begin{cases} 1, & \text{若 } z^2 - ax^2 - by^2 = 0 \text{ 在 } k^3 \text{ 中有非零解,} \\ -1, & \text{其他情形} \end{cases}$	
$\{a, b, c\}$	二元二次型	2-ary quadratic form	用 $\{a, b, c\}$ 表示二元二次型 $ax^2 + bxy + cy^2$, 其中 a, b, c 为整数	
$g(k)$	小 $g(k)$	small $g(k)$	设 k 为一固定正整数, 对任意正整数 n , 不定方程 $n = x_1^k + x_2^k + \dots + x_s^k$ 总有解的最小正整数 s	
$G(k)$	大 $G(k)$	large $G(k)$	设 k 为一固定正整数, 对充分大的正整数 n , 不定方程 $n = x_1^k + x_2^k + \dots + x_s^k$ 总有解的最小正整数 s	
$S(a)$	a 的迹	trace of a	设 $R(\theta)$ 为 n 次代数域, $\alpha^{(1)} = a \in R(\theta), \alpha^{(k)} (k = 2, 3, \dots, n)$ 为 a 的共轭数, 则 $S(a) = \sum_{k=1}^n \alpha^{(k)}$ 称为 a 的迹	
$N(a)$	a 的范数	norm of a	$N(a) = \prod_{k=1}^n \alpha^{(k)}$ 为 a 的范数	亦称矩
$N(k)$	等幂和	sum of equal powers	使 $x_1 + x_2 + \dots + x_s = y_1 + y_2 + \dots + y_s, \dots, x_1^k + x_2^k + \dots + x_s^k = y_1^k + y_2^k + \dots + y_s^k$ 的最小正整数 s 记为 $N(k)$, 其中 $y_1, y_2, \dots, y_s$ 不是 $x_1, x_2, \dots, x_s$ 的重组	
$M(k)$	强等幂和	strong sum of equal powers	使 $x_1 + x_2 + \dots + x_s = y_1 + y_2 + \dots + y_s, \dots, x_1^k + x_2^k + \dots + x_s^k = y_1^k + y_2^k + \dots + y_s^k$, 并使 $x_1^{k+1} + x_2^{k+1} + \dots + x_s^{k+1} \neq y_1^{k+1} + y_2^{k+1} + \dots + y_s^{k+1}$ 的最小正整数 s 用 $M(k)$ 表示	
$S(a, \chi)$	特征和	character sum	$S(a, \chi) = \sum_{n=1}^m \chi(n) e^{2\pi i a n / m}$	
$S(n, m)$	高斯和	Gauss sum	$S(n, m) = \sum_{x=0}^{m-1} e^{2\pi i x^2 n / m}$, 其中 $(n, m) = 1$	
$F(s)$	狄利克雷级数	Dirichlet series	$F(s) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{f(n)}{n^s}$	亦称 $F(s)$ 为 $f(n)$ 的演成函数
M_p	梅森数	Mersenne number	形如 $2^p - 1$ (p 为素数) 的素数称为梅森数, 记为 M_p . 例如, $M_2 = 3, M_3 = 7$	
F_n	费马数	Fermat number	形如 $2^{2^n} + 1$ 的数称为费马数, 例如, $F_2 = 17$	F_5 不是素数

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$\equiv$	重模同余式	double module congruence expression	$f(x) \equiv g(x) \pmod{p, \varphi(x)}$ 表示系数以素数 p 为模, 又 $\varphi(x)$ 整除 $f(x) - g(x)$, 称为重模同余式	亦称重模为双模
$Q(x)$	无平方因子数	number of noninclusion square divisor	不超过 x 的无平方因子数的个数. 例如, $Q(10) = 6$	
$V(n)$	同余式的解数	number of solutions of congruence expression	同余式 $x^2 \equiv -1 \pmod{n}$ 之解数	
$R(x)$	圆内整点数	number of circle lattice point	表示圆 $u^2 + v^2 \leq x$ 内的整点数	
$F(x)$	朗伯级数	lambert series	$F(x) = \sum_{n=1}^{\infty} f(n) \frac{x^n}{1-x^n}$ 称为朗伯级数	
$[a_1, \dots, a_q]$	理想数	ideal number	$a_1, a_2, \dots, a_q$ 为 $R(\mathcal{D})$ 中之整数, $R(\mathcal{D})$ 中形如 $\eta_1 a_1 + \eta_2 a_2 + \dots + \eta_q a_q$ (η_i 为 $R(\mathcal{D})$ 中之整数) 的整数所成之集合为理想数	
$[1]$	单位理想数	unit ideal number	表示单扩域 $R(\mathcal{D})$ 中全体整数组成之集合	
$\tau(n)$	拉马努金函数	Ramanujan function	表示 $\text{cus } p$ 型 $F(s) = (2\pi)^{-1/2} \Delta(Z)$ 的第 n 个系数. 称 $n \mapsto \tau(n)$ 为拉马努金函数	
$L(s, \chi)$	狄利克雷级数	Dirichlet series	表示狄利克雷级数 $\sum_{n=1}^{\infty} \chi(m) n^{-s}$, 其中 $m \geq 1$ 为整数, χ 为 $\text{mod } m$ 特征	
$G_k(\Gamma)$	艾森斯坦级数	Eisenstein series	设 Γ 是 C 格, 则称 $G_k(\Gamma) = \sum'_{\gamma \in \Gamma} \frac{1}{\gamma^{2k}}$ 为指标是 k 的艾森斯坦级数, 其中 $\sum'$ 表示对 Γ 的非零元素求和	
$\theta_{\Gamma}(Z)$	塞他函数	theta function	$\theta_{\Gamma}(Z) = \sum_{x \in \Gamma} e^{\pi i Z(x, x)}$ 称为二次模 Γ 的塞他函数	

逻辑与集合 (Logic & Sets)

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$\forall$	全称量词	universal quantifier	$\forall x \in A, p(x)$, 表示命题 $p(x)$ 对于每一个属于 A 的 x 为真	亦可简记为 $\forall x, p(x)$
$\exists$	存在量词	existential quantifier	$\exists x \in A, p(x)$, 表示存在 A 中的元素 x 使 $p(x)$ 为真	$\exists^1$ (或 $\exists!$) 表示存在一个且只有一个元素使 $p(x)$ 为真
$\wedge$	合取符号	conjunction sign	$p \wedge q$ 即 p 和 q	
$\vee$	析取符号	disjunction sign	$p \vee q$ 即 p 或 q	
$\neg$	否定符号	negation sign	$\neg p$ 即 p 的否定, 非 p	
$\rightarrow, \Rightarrow$	推断符号	implication sign	$p \rightarrow q, p \Rightarrow q$ 表示: 若 p 则 q , p 蕴含 q	亦可用 $q \leftarrow p, q \Leftarrow p$
$\leftrightarrow, \Leftrightarrow$	等价符号	equivalence sign	$p \leftrightarrow q, p \Leftrightarrow q$ 表示 $p \Rightarrow q$, 且 $q \Rightarrow p$, 即 p 等价于 q	亦称充分必要条件
$\models$	真值符号	truth sign	$\models A \rightarrow B$ 表示由命题 A 推出命题 B 为真	
$\models$	可逆真值符号	invertible truth sign	$A \models B$ (或 $\models A \leftrightarrow B$) 表示 $A \models B$, 且 $B \models A$, 意即 A 真则 B 真, 且 B 真则 A 真	亦即 A, B 具有相同的真值
$\vdash$	断定符号	predicative sign	$p \vdash q$ 表示 q 随 p 来, p 是或从一公理而来, 或 p 是同语反复	
$\in$	属于	belongs to	$x \in A$ 表示 x 属于 A , 即 x 是集 A 的一个元(素)	集合 A 可简称为集 A
$\ni$	不包含	noninclusion	$A \ni x$ 表示集合 A 不包含元素 x	
$\notin, \notin$	不属于	nonmembership	$y \notin A, y \notin A$ 表示 y 不属于 A , y 不是集 A 的一个元(素)	亦可记为 $A \supsetneq y$, 或 $A \not\ni y$
$\{, \dots, \}$	集合号	sign of set	$\{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ 表示由诸元素 $x_1, x_2, \dots, x_n$ 构成的集	亦可用 $\{x_i, i \in I\}$, 这里 I 表示指标集
$\{ \}$	集合号	sign of set	$\{x \in A p(x)\}$ 即使命题 $p(x)$ 为真的 A 中诸元(素)组成的集	亦可用 $\{x \in A; p(x)\}$ 表示集

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$\emptyset$	空集	the empty set	$\emptyset$ 表示没有元(素)的集	$\emptyset$ 是丹麦文字母,读“欧”
$\mathbf{N}$	非负整数集	nonnegative integers set	$\mathbf{N} = \{0, 1, 2, \dots\}$	$\mathbf{N}_+ = \{1, 2, 3, \dots\}$
$\mathbf{Z}$	整数集	integers set	$\mathbf{Z} = \{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$	$\mathbf{Z}_+$ 表示正整数集合
$\mathbf{Q}$	有理数集	rational numbers set	由全体有理数组成的集合	$\mathbf{Q}_+$ 表示正有理数集合
$\mathbf{R}$	实数集	real numbers set	由全体实数组成的集合	$\mathbf{R}^n$ 表示 n 维实空间
$\mathbf{C}$	复数集	complex numbers set	由全体复数组成的集合	$\mathbf{C}^n$ 表示 n 维复空间
$\mathbf{R}^+$	正实数集	positive real numbers set	由全体正实数组成的集合	$\mathbf{R}^-$ 表示负实数集
$\mathbf{R}^*$	扩张的实数集	expanding system of the real numbers	把两个理想点 $+\infty, -\infty$ 加进实数系所得的集	亦称扩张的实数系
$\subsetneq$	真包含于	proper inclusion	$B \subsetneq A$ 表示 A 的子集 B 真包含于 A	亦可用 $\subset$ 表示
$\subseteq$	包含于	inclusion	$B \subseteq A$ 表示 B 是 A 的子集,即 B 的每一个元素均属于 A	
$\not\subseteq$	不包含于	noninclusion	$C \not\subseteq A$ 表示 C 不是 A 的子集	亦可用 $\not\subset$ 表示
$\supsetneq$	真包含	proper inclusion	$A \supsetneq B$ 表示 A 真包含 B	
$\supseteq$	包含	inclusion	$A \supseteq B$ 表示 B 是 A 的子集	亦可用 $\supset$ 表示
$\not\supseteq$	不包含	noninclusion	$A \not\supseteq C$ 表示 A 不包含 C	亦可用 $\not\supset$ 表示
$\cup$	并集,和集	union	$A \cup B = \{x x \in A \vee x \in B\}$,称为 A 与 B 的并集,或称为 A 与 B 的和集	
$\bigcup_{i=1}^n$	诸并集	unions	$\bigcup_{i=1}^n A_i = A_1 \cup A_2 \cup \dots \cup A_n$,即诸集 $A_1, A_2, \dots, A_n$ 的并集	亦可用 $\bigcup_{i=1}^n$, $\bigcup_{i \in I}$ 或 $\bigcup_{i \in I}$ 等记法,其中 I 表示指标集
$\cap$	交集	intersection	$A \cap B = \{x x \in A \wedge x \in B\}$,称为 A 与 B 的交集	
$\bigcap_{i=1}^n$	诸交集	intersections	$\bigcap_{i=1}^n A_i = A_1 \cap A_2 \cap \dots \cap A_n$,即诸集 $A_1, A_2, \dots, A_n$ 的交集	亦可用 $\bigcap_{i=1}^n$, $\bigcap_{i \in I}$ 或 $\bigcap_{i \in I}$ 等记法,其中 I 为指标集
$\dot{+}$	集合的直和	direct sum of sets	若集合 A 与 B 不相交,则 A 与 B 的并集 $A \cup B$ 称为 A 与 B 的直和,记为 $A \dot{+} B$	亦称不交并
$\dot{\sum}$	广义直和	generalized direct sum	若 f 是标号集 A 到集族 $\{X\}$ 的一一对应($f: a \rightarrow X_a$),且当 $a \neq b$ 时,总有 $X_a \cap X_b = \emptyset$,则记为 $\dot{\sum}_{a \in A} X_a$,并称为集族 $\{X\}$ 的广义直和	
$\setminus$	差集	difference	$A \setminus B$ 表示所有属于 A 但不属于 B 的元的集,称为 A 与 B 的差集	
$\triangle$	对称差	symmetric difference	$A \triangle B = (A \setminus B) \cup (B \setminus A)$ 称为 A, B 的对称差	亦可记为 $A \dot{-} B$ 或 $A \ominus B$
U	全集	total set	$A = U$ 表示 A 为全集,即全集中所有元素 x 都属于 A	亦可用 ΩU 表示
$\complement$	余集,补集	complementary set	$\complement_U A = \{x x \in U \wedge x \notin A\}$,即全集 U 中子集 A 的余集或补集	亦可用 $\complement A$ 表示.曾用 A^c 表示
$\langle \cdot, \cdot \rangle$	有序偶,偶	ordered pair	$\langle a, b \rangle$ 表示 a, b 的有序偶	亦可记为 (a, b)
$\langle \cdot, \dots, \cdot \rangle$	有序元组	elements of ordered	$\langle a_1, a_2, \dots, a_n \rangle$ 称为有序 n 元组	亦可记为 $(a_1, a_2, \dots, a_n)$
$\times$	笛卡儿积	Cartesian product	$A \times B = \{\langle a, b \rangle a \in A, b \in B\}$ 称为 A 与 B 的笛卡儿积或卡氏积,	$\overbrace{A \times A \times A \times \dots \times A}^{n\uparrow}$ 记为 A^n .亦称直积
card	基数,势	cardinal number	card(A)表示集 A 中诸元的个数,称为 A 的基数或势	亦可记为 $\overline{A}$ 或 $ A $
$\aleph_0$	基数,势	cardinal number	$\aleph_0$ 表示无限可数集的基数	是希伯来文第一个字母,读 Alef
$\sim$	对等	equivalent	$A \sim B$ 表示集 A 与集 B 对等	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$\mapsto$	元素间的对应	correspond between to elements	在映射下元素间的对应符号,例如,整数集的映射 $\varphi(x) = x^2$ 可表示成 $\varphi: x \mapsto x^2$	
$\rightarrow$	映射	mapping	$f: A \rightarrow B$ 或 $A \xrightarrow{f} B$ 表示 f 是集 A 到集 B 的映射	
f^{-1}	逆映射	inverse mapping	设 f 是集 A 到 B 的一个双射,则用 f^{-1} 表示 B 到 A 的 f 的逆映射, $f^{-1}f$ 是 A 的恒等映射	亦可用 f_i^{-1}, f_r^{-1} 表示左、右逆映射
R	关系	relation	aRb 表示 a 与 b 有关系 R	
$\bar{R}$	无关系	non-relation	$a\bar{R}b$ 表示 a 与 b 没有关系 R	亦称关系补
$\bar{R}$	反关系	anti-relation	对于二元关系 $R \subseteq X \times Y$, 称 $\bar{R} = X \times Y - R$ 为 R 的反关系	亦称否定关系、补关系
R^{-1}	逆关系	inverse relation	对于二元关系 $R \subseteq X \times Y$, 称 $R^{-1} \subseteq Y \times X$ 为 R 的逆关系	当且仅当 xRy 时有 $yR^{-1}x$
$[\]$	等价类	equivalent class	设 R 是集合 A 上的等价关系, $x \in A$, 则称 $[x]_R$ 为 R 的等价类, 它是由 A 中那些能使 xRy 成立的所有元素 y 组成的子集	
$/$	商集	quotient set	设 R 为集 A 的一个等价关系, 则商集 A/R 即由一切等价类组成的集合	
$\mathcal{P}$ 或 $\mathfrak{P}$	幂集	power set	用 $\mathcal{P}A$ 或 $\mathfrak{P}A$ 表示集 A 的所有子集组成的集, 称为 A 的幂集	
$f _B$	收缩, 限制	restriction	设 f 是集合 A 上的一个映射, $B \subseteq A$, 则 f 也可看成 B 上的一个映射称为 f 在 B 上的限制或收缩	
$\circ$	合成, 复合	composite	$g \circ f$ 表示映射 f 和 g 的合成或复合	
$\limsup$	上极限	superior limit	$\limsup A_n$ 表示序列 A_n 的上极限	亦可记为 $\overline{\lim}$
$\liminf$	下极限	inferior limit	$\liminf A_n$ 表示序列 A_n 的下极限	亦可记为 $\underline{\lim}$
$\lim$	极限	limit	$\lim A_n$ 表示序列 A_n 的极限	
$\varinjlim$	归纳极限	inductive limit	$\varinjlim A_\lambda$ 表示 A_λ 的归纳极限	
$\varprojlim$	射影极限	projective limit	$\varprojlim A_\lambda$ 表示 A_λ 的射影极限	
dom	定义域	domain of definition	若 f 为从 A 到 B 的一个映射, 则称 A 为映射 f 的定义域, 记为 $\text{dom } f$	亦可记为 $D(f)$
$\text{ran } f$	值域	range	$f(A) = \text{ran } f$, 若 f 为从 A 到 B 的一个映射, 则 $f(A)$ 为映射 f 的值域	亦可记为 $R(f)$ 或记为 $\text{ran}(f)$
fld	关系域	domain of a relation	$\text{fld } R = \text{dom } R \cup \text{ran } R$, 即关系 R 的域等于 R 的定义域和值域的并集	
codom	陪域	co-domain	若 f 是从集 A 到集 B 的一个映射, 则称集 B 是映射 f 的陪域, 记为 $B = \text{codom } f$	亦称上域
$\text{Im } f$	像	image	设 f 是集 A 到集 B 的一个映射, 用 $\text{Im } f$ 表示 A 中所有元素的像构成的集, 称为 f 的像集	
$f^{-1}(\)$	全原像	all inverse image	设 f 是集 A 到集 B 的一个映射, B 中元素 b 的全体逆像组成的集合 $f^{-1}(b)$, 称为 b 的全原像	亦称原像
$\leq$	弱序关系	weak order relation	$a \leq b, a, b \in A$ 即集 A 存在弱序关系	
$<$	强序关系	strong order relation	$a < b, a, b \in A$ 即集 A 存在强序关系	
I_A	恒等映射	identity mapping	表示集 A 的每个元素都对应到自身的映射, 称为恒等映射	亦称恒等对应, 亦可记为 e_A 或 $\text{id } A$
$\hookrightarrow$; em	嵌入映射	embedding	$A \hookrightarrow B$ 或 $\text{em } AB$ 表示 $A \rightarrow B$ 的嵌入映射	
n_R	自然映射	natural mapping	n_R 把 A 的一个元素 a 映射成它的等价类 $[a]_R$	亦称正规映射, 典则映射
$ub_R(B)$	B 的上界	upper bound of B	$a = ub_R(B)$ 表示 a 是 B 的上界, B 是半序集的子集	
$lb_R(B)$	B 的下界	lower bound of B	$a = lb_R(B)$ 表示 a 是 B 的下界, B 是半序集的子集	
ord	一切序数的类	class of every ordinals	表示一切序数构成的类	
cf	共尾度	cofinality	$\text{cf } \alpha$ 表示 α 的共尾度	
$K^{<\kappa}$	强极限基数	strong cardinal number of the limit	$K^{<\kappa} = \lim_{\alpha \rightarrow \kappa} K^\alpha$, 其中 K 为正则的强极限基数	

几何与拓扑(Geometry & Topology)

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$\overline{AB}, AB$	[直]线段 AB	segment	表示自点 A 到点 B 的直线段	“直”常略去不写
$\angle$	角	angle	$\angle AOB$ 表示角 AOB	
$\sphericalangle$	有向角	directed angle	$\sphericalangle AOB$ 表示有向角 AOB	
$^{\circ}$	度	degree	21° 表示 21 度	
$'$	分	minute	$21^{\circ}13'$ 表示 21 度 13 分	
$''$	秒	second	$21^{\circ}13'23''$ 表示 21 度 13 分 23 秒	
$\frown$	弧	arc	$\widehat{AB}$ 表示弧 AB . 当 $\widehat{AB}$ 为圆弧时, 可用 $\widehat{AB}^{\circ}$ 表示圆弧 AB 对应的度数	
rad	弧度	radian	rad1, rad π 分别表示 1 弧度、 π 弧度	rad1 $\approx 57^{\circ}17'45''$; rad $\pi=180^{\circ}$
—	密位	mil	例如, 25^{-} , 274^{-} 表示 25 密位, 274 密位	常用在军事数学中度量角的单位符号
π	圆周率	ratio of the circumference of a circle to its diameter	$\pi \approx 3.141\,592\,6\cdots$ 表示圆周长与直径的比	英文名称亦可简记为 number π
Rt $\angle$	直角	right angle	等于 90° 的角称为直角, 记为 Rt $\angle=90^{\circ}$	曾经记为 rt $\angle$ 或 R $\angle$
$\triangle$	三角形	triangle	$\triangle ABC$ 表示 A, B, C 三点连线构成的三角形	
$\triangleleft$	直角三角形	right angle triangle	$\triangleleft ABC$ 表示直角三角形 ABC	亦可记为 Rt $\triangle ABC$
$\square$	平行四边形	parallelogram	$\square ABCD$ 表示平行四边形 $ABCD$	
$\square$	矩形	rectangle	$\square ABCD$ 表示矩形 $ABCD$	
$\square$	正方形	square	$\square ABCD$ 表示正方形 $ABCD$	
$\square$	四边形	tetragon	$\square ABCD$ 表示任意四边形 $ABCD$	任意二字常略去
$\diamond$	菱形	rhombus	$\diamond ABCD$ 表示菱形 $ABCD$	又名 diamond
$\odot$	圆	circle	$\odot O$ 表示圆 O	
r, R	半径	radius	从圆心到圆周上任一点的线段称圆的半径, 常用 r 或 R 表示	
d, D	直径	diameter	过圆心作任意一条直线, 圆内部分的线段称该圆的直径, 常用 d 或 D 表示	
C	周长	perimeter	若圆的半径为 r , 则周长 $C=2\pi r$	
$//$	平行	parallel	$AB//CD$ 表示线段 AB 平行于 CD	
$\nparallel$	不平行	non-parallel	$AB\nparallel CD$ 表示直线 AB 与 CD 不平行	
$\underline{\underline{}}$	平行且相等	parallel and equal	$AB\underline{\underline{}}CD$ 表示线段 AB 与 CD 平行且相等	
$\perp$	垂直	perpendicular	$AB\perp CD$ 表示线段 AB 垂直于 CD	
$\cong$	全等	congruence	$\triangle ABC\cong\triangle DEF$ 表示 $\triangle ABC$ 全等于 $\triangle DEF$	
$\sim$	相似	similar	$\triangle ABC\sim\triangle DEF$ 表示 $\triangle ABC$ 相似于 $\triangle DEF$	
$\because$	因为	because	$\because$ 代表“因为”二字	
$\therefore$	所以	therefore	$\therefore$ 代表“所以”二字	
$\underline{\sphericalangle}$	等角多边形	equiangular polygon	$\underline{\sphericalangle}AB\cdots E$ 表示等角多边形 $AB\cdots E$	多边两字可被省略
$\underline{\perp}$	等边多边形	equilateral polygon	$\underline{\perp}AB\cdots E$ 表示等边多边形 $AB\cdots E$	多边两字可被省略
$\alpha-MN-\beta$	二面角	dihedral angle	平面 α 和平面 β 相交于直线 MN 所成的角	
$P-AB\cdots E$	棱锥	pyramid	顶点是 P 、底面多边形是 $AB\cdots E$ 的棱锥	
$AB\cdots E-A'B'\cdots E'$	棱柱	prism	上底面是多边形 $AB\cdots E$, 下底面是多边形 $A'B'\cdots E'$ 的棱柱	长方体、棱台的记法和此记法类似

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
S	面积	area	$S_{\triangle ABC}$ 表示 $\triangle ABC$ 的面积; $S_{\text{球冠}}$ 表示某个球冠的面积	
V	体积	volume	V_{P-ABC} 表示三棱锥 $P-ABC$ 的体积; $V_{\text{拟柱体}}$ 表示某个拟柱体的体积	
$ \quad $	距离	distance	$ AB $ 表示 A, B 两点间的距离或 AB 线段的长	亦可用 AB 或小写的拉丁字母表示
$\sin$	正弦	sine	$\sin x$ 为 x 的正弦函数	
$\cos$	余弦	cosine	$\cos x$ 为 x 的余弦函数	
$\tan$	正切	tangent	$\tan x$ 为 x 的正切函数	亦可用 $\operatorname{tg} x$ 表示
$\cot$	余切	cotangent	$\cot x$ 为 x 的余切函数	亦可用 $\operatorname{ctg} x$ 表示
$\sec$	正割	secant	$\sec x$ 为 x 的正割函数	
$\csc$	余割	cosecant	$\csc x$ 为 x 的余割函数	曾用 $\operatorname{cosec} x$ 表示
vers	正矢	versedsine	$\operatorname{vers} x$ 为 x 的正矢函数	$\operatorname{vers} x = 1 - \cos x$, 现已不用
covers	余矢	coversedsine, versedcosine	$\operatorname{covers} x$ 为 x 的余矢函数	$\operatorname{covers} x = 1 - \sin x$, 现已不用
$\sin^m x$	正弦函数的 m 次方	sine function to the m -th power	$\sin^3 x$ 为 $\sin x$ 的立方	其他三角函数和双曲函数的 m 次方的表示法类似
$\arcsin x$	反正弦主值	principal value of inverse sine	$y = \arcsin x \left(-\frac{\pi}{2} \leq y \leq \frac{\pi}{2} \right)$	一般值表示成 $\operatorname{Arcsin} x$
$\arccos x$	反余弦主值	principal value of inverse cosine	$y = \arccos x \left(0 \leq y \leq \pi \right)$	一般值表示成 $\operatorname{Arccos} x$
$\arctan x$	反正切主值	principal value of inverse tangent	$y = \arctan x \left(-\frac{\pi}{2} < y < \frac{\pi}{2} \right)$	一般值表示成 $\operatorname{Arctan} x$
$\operatorname{arccot} x$	反余切主值	principal value of inverse cotangent	$y = \operatorname{arccot} x \left(0 < y < \pi \right)$	一般值表示成 $\operatorname{Arccot} x$
$\operatorname{arcsec} x$	反正割主值	principal value of inverse secant	$y = \operatorname{arcsec} x \left(0 \leq y \leq \pi, \text{ 且 } y \neq \frac{\pi}{2} \right)$	一般值表示成 $\operatorname{Arcsec} x$
$\operatorname{arccsc} x$	反余割主值	principal value of inverse cosecant	$y = \operatorname{arccsc} x \left(-\frac{\pi}{2} \leq y \leq \frac{\pi}{2}, \text{ 且 } y \neq 0 \right)$	一般值表示成 $\operatorname{Arccsc} x$
T	周期	periodic	$f(x+T) = f(x)$, T 为最小正周期. $T = \pi$ 表示以 π 为周期	
x, y, z	笛卡儿坐标	Cartesian coordinates	e_x, e_y 与 e_z 及 $r = xe_x + ye_y + ze_z$ 组成范化正交右手坐标系	
ρ, φ, z	圆柱坐标	cylindrical coordinates	圆柱坐标与笛卡儿坐标的关系为 $x = \rho \cos \varphi, y = \rho \sin \varphi, z = z$	
r, θ, φ	球面坐标	spherical coordinates	球面坐标与笛卡儿坐标的关系为 $x = r \sin \theta \cos \varphi, y = r \sin \theta \sin \varphi, z = r \cos \theta$	
$a, \vec{a}$	向量或矢量 a	vector a	常用 x, y, z 或 x_1, x_2, x_3 表示笛卡儿坐标, 则 $a = xe_x + ye_y + ze_z$, 简记为 $a = x_i e_i$	印刷常用黑体 a , 书写常用 $\vec{a}$ 表示
$ a $	向量的模 (绝对值, 长度)	module of a vector (absolute value, length)	向量 $\vec{M_1 M_2}, a, \vec{a}$ 的模依次记为 $ \vec{M_1 M_2} , a , \vec{a} $. 向量的大小称为向量的模	
$\overrightarrow{AB}$	向量 AB	vector AB	表示始点为 A , 终点为 B 的向量或有向线段	
e_a	单位向量	unit vector	$e_a = a/ a $ 表示 a 方向的单位向量	亦称幺向量
e_x, e_y, e_z, i, j, k	在笛卡儿坐标轴方向的单位向量	unit vector on the Cartesian axial coordinates	$[O; i, j, k]$ 表示直角标架; $[O; e_x, e_y, e_z]$ 表示仿射标架, 其中 O 为坐标原点, i, j, k, e_x, e_y, e_z 为基向量	
a_x, a_y, a_z	向量 a 的笛卡儿分量	Cartesian component of a vector a	设 $a = a_x + a_y + a_z$, 其中 $a_x = xe_x, a_y = ye_y, a_z = ze_z$ 称为向量 a 的笛卡儿分量	
$a \cdot b$ 或 ab	标量积或数量积、内积、点积	scalar product, inner product, dot product	$a \cdot b = a_x b_x + a_y b_y + a_z b_z$; $a \cdot b = a_i b_i \stackrel{\text{def}}{=} \sum a_i b_i; a \cdot a = a^2 = a ^2$	亦可表示成 $(a, b), \langle a, b \rangle, [a, b]$

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$a \times b$	向量积、 外积、叉积	vector product, exterior product, cross product	$a \times b$ 是垂直于 a, b 所决定平面的向量, 且 $\{a, b, a \times b\}$ 三向量成右手系. $ a \times b = a b \sin(\widehat{a, b})$, 其中 $(\widehat{a, b})$ 表示 a, b 的夹角	
(a, b, c) $a \cdot (b \times c)$	混合积	mixed product	向量 a, b, c 的混合积定义为由 a, b, c 三向量为邻边组成的平行六面体的有向体积	亦可表示成 $(a \times b) \cdot c$
k	斜率	gradient	直线 $y = kx + b$ 中, k 称为斜率	
e	离心率	eccentricity	在圆锥曲线的极坐标方程中, $r = \frac{p}{1 - e \cos \varphi}$, e 称为离心率	亦称偏心率.
a	半长轴	semimajor axis	椭圆 $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > b)$ 中, a 称为半长轴	
b	半短轴	semiminor axis	椭圆 $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > b)$ 中, b 称为半短轴	
$V \otimes W$	向量空间的 张量积	tensor product of vector spaces	若 V 是 n 维向量空间, W 是 m 维向量空间, 则 $V \otimes W$ 是 $n \times m$ 维向量空间的二阶张量	
T_i^j	张量	tensor	设 V 是 n 维向量空间, 其对偶空间的二阶张量为 V^* , 张量积 $V_i^j = \underbrace{V \otimes \cdots \otimes V}_i \otimes \underbrace{V^* \otimes \cdots \otimes V^*}_j$ 的元素称为 (r, s) 型张量	
$V \otimes W$	群的张量积	tensor product of groups	设 V, W 是群, $V \otimes W = F(V, W)/R(V, W)$ 称为 V, W 的张量积	
$T_{xx}, T_{xy}, \dots, T_{zz}; T_{ij}$	二阶张量 T 的 笛卡儿分量	Cartesian component of tensor T	$T = T_{xx}e_xe_x + T_{xy}e_xe_y + \dots, T_{xx}e_xe_x$ 为分量,	
$T \otimes S$	二阶张量积 或并矢积	tensor product dyadic product	两个二阶张量 T 与 S 的张量积 $T \otimes S$ 是具有分量 $T_{ij}S_{kl}$ 的四阶张量	
$T \cdot S$	两个二阶张量的 内积	inner product	$T \cdot S$ 表示两个二阶张量 T 与 S 的内积. 它是具有分量 $(T \cdot S)_{ik} \stackrel{\text{def}}{=} \sum_j T_{ij}S_{jk}$ 的二阶张量	
$T \cdot a$	矢量对张量的 内积	inner product	$T \cdot a$ 表示二阶张量 T 与矢量 a 的内积. 它是具有分量 $(T \cdot a)_i \stackrel{\text{def}}{=} \sum_j T_{ij}a_j$ 的矢量	
$T : S$	标量积	scalar product	$T : S$ 表示两个二阶张量 T 与 S 的标量积. 它具有分量 $(T : S) \stackrel{\text{def}}{=} \sum_i \sum_j T_{ij}S_{ji}$	
$\overline{\wedge}$	透视对应	perspective correspondence	点列 $s(A, B, C, \dots)$ 与线束 $S(a, b, c, \dots)$ 是透视的, 记为 $s(A, B, C, \dots) \overline{\wedge} S(a, b, c, \dots)$	
$\wedge$	射影对应	projective correspondence	若 $[\pi]$ 与 $[\pi']$ 是两个一维基本形, 则它们之间的射影对应记为 $[\pi] \wedge [\pi']$	
$\div$	分离	separation	点 A, B 与点 C, D 是分离的, 记为 $A, B \div C, D$	
$\nleftrightarrow$	不分离	nonseparation	点 A, B 与点 C, D 是不分离的, 记为 $A, B \nleftrightarrow C, D$	
$J, *$	联	join	设 $s = v_0 \cdots v_m$ 是 K 的生成复形, $t = w_0 \cdots w_n$ 是 L 的生成复形, 令 $s * t = v_0 \cdots v_m w_0 \cdots w_n$, 则所有单形 $s * t$ 和它们的面组成的集合是一个单纯复形, 称为 K 和 L 的联, 记为 $K * L$	亦可记为 $J(K, L)$ 或 $K \Join L$
$r = r(t)$	向量函数	vector function	曲线或曲面的参数方程写成向量的形式.	亦称矢函数
$\frac{dr}{dt}$ 或 $r'(t)$	导向量	derived vector	$r'(t) = (x'(t), y'(t), z'(t))$ 是向量函数 $r(t)$ 的导向量, 有时以弧长 s 为参数的导向量表示成 $r(s)$	亦称微商或导矢
dr	微分	differential	设 $r(t)$ 同上, 若 $r(t)$ 在 t 处的改变量 $\Delta r = A\Delta t + o(\Delta t)$ (A 为固定向量), 则称 A 为 $r(t)$ 在 t 点的微分	
$r^{(n)}(t)$	n 阶导向量	n -th derivative	$r^{(n-1)}(t)$ 在 t 点的导向量称为 $r(t)$ 在 t 点的 n 阶导向量	
$d^n r$	n 阶微分	n -th differential	$d^{n-1}r$ 在 t 点的微分称为 $r(t)$ 在 t 点的 n 阶微分	
$\frac{\partial r}{\partial x_i}$	偏导向量	partial derived vector	若 $r(u, v) = (x(u, v), y(u, v), z(u, v))$, 则 $r_u(u, v) = \left(\frac{\partial x}{\partial u}, \frac{\partial y}{\partial u}, \frac{\partial z}{\partial u} \right)$ 是 $r(u, v)$ 关于 u 的偏导向量	亦称偏导矢

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$T(s)$	单位切向量	unit tangent vector	$T(s)=\dot{r}(s)$ 表示曲线 C 在一点处的单位切向量, 其中 s 为曲线 C 的弧长参数	亦可表示成 $\alpha(s)$
$N(s)$	主法向量	principal normal vector	$N(s)=\frac{\ddot{r}(s)}{ \ddot{r}(s) }$ 表示曲线 C 在一点处的主法向量, $N(s)$ 指向曲线 C 凹入的方向	亦可表示成 $\beta(s)$
$B(s)$	副法向量	binormal vector	$B(s)=T(s)\times N(s)$ 表示曲线 C 在一点处的副法向量	亦称从法向量, 表示成 $\gamma(s)$
$\{P;T;N;B\}$	活动标架	Frenet frame	T, N, B 依次构成右手系, 它们构成一个标架, 称为曲线 C 在 P 点的活动标架或弗雷内标架	
k	曲率	curvature	曲率 k 是表示曲线弯曲程度的量, 曲率 k 越大, 曲线弯曲程度越大, 曲率小, 曲线弯曲程度小	直线的曲率为 0
τ	挠率	torsion	挠率是表示空间曲线扭翘程度的量, 挠率的绝对值大, 曲线扭翘程度大, 挠率的绝对值小, 曲线扭翘程度小, 平面曲线的挠率为 0	
$k_r(s)$	相对曲率	relative curvature	表示平面曲线弯曲程度和弯曲方向的量	
i_r	旋转指标	rotation index	$i_r = \frac{1}{2\pi} \int_0^l k_r(s) ds$ 表示平面闭曲线 C 的旋转指标, 它是曲线 C 的切线像 ($r=T(s)$) 在单位圆周上环绕的圈数	若 C 是平面简单闭曲线, 则 $i_r = \pm 1$
n	单位法向量	unit normal vector	曲面 $r=r(u,v)$ 上一点 $P(u,v)$ 处的单位法向量 $n = \frac{r_u \times r_v}{ r_u \times r_v }$	式中各量均在 (u,v) 取值, r_u, r_v, n 依序构成右手系
E, F, G, g_{ij}	曲面的第一类基本量	fundamental quantities of first kind for surfaces	对曲面 $r=r(u,v)$, 其第一类基本量分别为 $E=r_u \cdot r_u, F=r_u \cdot r_v, G=r_v \cdot r_v,$ $g_{ij}=r_i \cdot r_j \quad (i, j=1, 2)$	$E>0, G>0,$ $EG-F^2>0$
I	曲面的第一基本形式	first fundamental form of a surface	$I = Edu^2 + 2Fdudv + Gdv^2$	第一基本形式是正定的, 它决定曲面的内蕴性质
L, M, N, L_{ij}	曲面的第二类基本量	fundamental quantities of second kind for surfaces	对曲面 $r=r(u,v)$, 其第二类基本量分别为 $L=r_{uu} \cdot n, M=r_{uv} \cdot n, N=r_{vv} \cdot n,$ $L_{ij}=r_{ij} \cdot n \quad (i, j=1, 2)$	
II	曲面的第二基本形式	second fundamental form of a surface	$II = Ldu^2 + 2Mdudv + Ndv^2$	
k_n	法曲率	normal curvature	曲面 S 在 P 点沿方向 a 的法截线曲率可作为曲面在该点的法曲率 k_n	其绝对值相等
K_c	全曲率	total curvature	$K_c = \int_0^l k(s) ds$ 表示曲线 C 的全曲率	
K_r	相对全曲率	relative total curvature	$K_r = \int_0^l k_r(s) ds$ 表示曲线 C 的相对全曲率	
K	总曲率	Gaussian curvature	$K=k_1 k_2$ 表示曲面 S 在点 P 的弯曲情况, 曲面上的点可按总曲率的符号进行分类, $K>0$ 的点是椭圆点, $K<0$ 的点是双曲点, $K=0$ 的点是抛物点	亦称高斯曲率, 式中 k_1, k_2 为其对应的主曲率
H	平均曲率	mean curvature	表示曲面 S 在点 P 的平均曲率	亦称中曲率
e, f, g	曲面的第三类基本量	fundamental quantities of third kind for surfaces	对曲面 $r=r(u,v)$, 其第三类基本量分别为 $e=n_u \cdot n_u, f=n_u \cdot n_v, g=n_v \cdot n_v$	
III	曲面的第三基本形式	third fundamental form of a surface	$III = dn \cdot dn = edu^2 + 2fdudv + gdv^2$	
$[jk, i]$	第一类克里斯托费尔符号	Christoffel symbol of the 1st kind	$[jk, i] = \frac{1}{2} \left(\frac{\partial g_{ij}}{\partial x^k} + \frac{\partial g_{ki}}{\partial x^j} - \frac{\partial g_{jk}}{\partial x^i} \right)$	亦可表示成 Γ_{jki}
$\left\{ \begin{smallmatrix} k \\ ij \end{smallmatrix} \right\}$	第二类克里斯托费尔符号	Christoffel symbol of the 2nd kind	$\left\{ \begin{smallmatrix} k \\ ij \end{smallmatrix} \right\} = \frac{1}{2} g^{ki} \left(\frac{\partial g_{ij}}{\partial x^i} + \frac{\partial g_{il}}{\partial x^j} - \frac{\partial g_{ij}}{\partial x^l} \right)$	亦可表示成 $\Gamma_{ij}^k = g^{kl} \Gamma_{ijl}$, 也称为联络系数
k_g	测地曲率	geodesic curvature	曲面 S 上的曲线 C 在某一点 P 的切平面上的投影线的曲率可作为曲线 C 的测地曲率	其绝对值相等
exp	指数映射	exponential map	指数映射 $\exp: T_P \rightarrow S$ 是曲面 S 上 P 的切平面 T_P 的切向量与曲面 S 上点的对应关系, 若 $v \in T_P$, 过 P 沿 v 的方向作测地线 C , 在 C 上取点 M , 使 $\widehat{PM} = v $, 则 $\exp v = M$	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
τ_g	测地挠率	geodesic torsion	在曲面 S 上过一点 P 作以单位切向量 α 为初始方向的测地线 $C: u = u(s), v = v(s)$, 测地线 C 在 P 点的挠率称为曲面 S 在 P 点关于 α 方向的测地挠率	$\tau_g = \left(\alpha, n, \frac{dn}{ds} \right)$
$\mathcal{N}$	高斯映射	Gauss map	以曲面 S 的单位法向量 $n(u, v)$ 作为向量函数, 表示单位球面 S^2 , 高斯映射 $\mathcal{N}: S \rightarrow S^2$ 是曲面 S 与相应的球面 S^2 之间的对应关系	亦称曲面的球面表示
$\deg \mathcal{N}$	高斯映射度	Gauss mapping degree	$\deg \mathcal{N} = \frac{1}{2} \chi(S)$ 表示高斯映射度, 它由曲面拓扑所决定, 其中 $\chi(S)$ 表示欧拉示性数	
$\{U_\alpha, \varphi_\alpha\}$	坐标邻域	coordinate neighborhoods	U_α 是微分流形 M 的开集, φ_α 是微分流形 U_α 到 $\mathbb{R}^n$ 的开子集的同胚	
C^∞	C^∞ 相容	C^∞ compatible	$U \cap V \neq \emptyset, \varphi \circ \psi^{-1}$ 和 $\psi \circ \varphi^{-1}$ 是 $\mathbb{R}^n$ 的开子集 $\varphi(U \cap V)$ 和 $\psi(U \cap V)$ 的 C^∞ 微分同胚. 称 (U, φ) 和 (V, ψ) 是 C^∞ 相容的	
$L_X Y$	李导数	Lie derivative	$(L_X Y)_p = \lim_{t \rightarrow 0} \frac{1}{t} ((\varphi_{-t})_* Y_{\varphi_t(p)} - Y_p)$ $= \frac{d}{dt} (\varphi_{-t})_* Y_{\varphi_t(p)} _{t=0}$	
R_{ijk}^l	黎曼曲率张量	Riemannian curvature tensor	$R_{ijk}^l = \frac{\partial}{\partial x^i} \Gamma_{jk}^l - \frac{\partial}{\partial x^j} \Gamma_{ik}^l + \Gamma_{ih}^l \Gamma_{jk}^h - \Gamma_{jh}^l \Gamma_{ik}^h$ 和 $R_{ijkl} = R_{iklj}^h$ g_K 均称为黎曼曲率张量	亦称第二类克里斯托费尔符号
Ric	里奇曲率张量	Ricci curvature tensor	$\text{Ric}(X, Y) = \sum_i R(e_i, X, Y, e_i)$, 即里奇曲率张量是一个 $(0, 2)$ 型张量场. 由对称性知 $\text{Ric}(X, Y) = \text{Ric}(Y, X)$	
C_{ijkl}	共形曲率张量	conformal curvature tensor	$C_{ijkl} = R_{ijkl} - \frac{1}{n-2} (R_{ik} g_{jl} - R_{il} g_{jk} + R_{jl} g_{ik} - R_{jk} g_{il}) + \frac{s}{(n-1)(n-2)} (g_{ik} g_{jl} - g_{il} g_{jk})$	亦称外尔张量
P_{ijk}^l	射影曲率张量	projective curvature tensor	$P_{ijk}^l = R_{ijk}^l - \frac{1}{n-1} (\delta_k^l R_{ij} - \delta_j^l R_{ik})$ 称为射影曲率张量	
d	外微分算子	exterior differential operator	对于任意 $\omega_1, \omega_2 \in A^p(M)$: 1. $d(\omega_1 + \omega_2) = d\omega_1 + d\omega_2$; 2. $d(\omega_1 \wedge \omega_2) = d\omega_1 \wedge \omega_2 + (-1)^p \omega_1 \wedge d\omega_2$; 3. 若 $f \in A^0(M)$, 则 $d(df) = 0$	若 $f \in A^0(M)$, 则 df 恰是 f 的微分
$Z^p(M, R)$	光滑 p 次闭形式空间	space of smooth p -closed differential form	$Z^p(M, R) = \{\omega \omega \text{ 是流形 } M \text{ 上的光滑 } p \text{ 次闭形式}\}$ 表示光滑 p 次闭形式空间	
$B^p(M, R)$	光滑 p 次恰当形式空间	space of smooth p -exact differential form	$B^p(M, R) = \{\omega \omega \text{ 是流形 } M \text{ 上的光滑 } p \text{ 次恰当形式}\}$ 表示光滑 p 次恰当形式空间	
$H^p(M, R)$	德·拉姆上同调群	de Rham cohomology group	表示流形 M 的第 p 个德·拉姆上同调群. $H^p(M, R)$ 中的元素称为同调类	亦称第 p 个德·拉姆上同调空间
$\int_M \omega$	形式积分	integral of forms	$\int_M \omega = \sum_i \int_M f_i \circ \omega$	
∇	仿射联络	affine connection	设 M 是 n 维 C^∞ 流形, $\Gamma(TM)$ 为 M 上的 C^∞ 向量场空间. M 上的仿射联络是指映射 $\nabla: \Gamma(TM) \times \Gamma(TM) \rightarrow \Gamma(TM)$, 满足四条公理	
$\nabla_{X_p} Y$	共变导数	covariant derivative	令 $P \in M, X_p \in T_p(M), Y$ 为 M 上的 C^∞ 向量场. 定义 $\nabla_{X_p} Y = (\nabla_X Y)_P$	亦称协变微商
$K(X, Y)$	截面曲率	sectional curvature	对任意两个不共线的切向量 $X, Y \in T_p M$, $K(X, Y) = - \frac{R(X, Y, X, Y)}{g(X, X)g(Y, Y) - [g(X, Y)]^2}$	当 $\dim M = 2$ 时, $K(X, Y)$ 恰好是 M 在 P 点的高斯曲率
$R(X, Y)$	曲率算子	curvature operator	$R(X, Y)Z = \nabla_X(\nabla_Y Z) - \nabla_Y(\nabla_X Z) - \nabla_{[X, Y]} Z$ ($X, Y, Z \in \Gamma(TM)$)	
Δ	拉普拉斯-贝尔脱拉米算子	Laplace-Bertrami operator	$\Delta f = \frac{1}{\sqrt{g}} \frac{\partial}{\partial x^i} \left(\sqrt{g} g^{ij} \frac{\partial f}{\partial x^j} \right)$	
$S_p(2n)$	辛群	symplectic group	设 (V, ω) 是一个辛空间, (V, ω) 的自同构的全体构成群 $\text{GL}(V)$ 的一个子群记为 $\text{SP}(V, \omega)$, 特别地, 标准辛空间 (K^{2n}, ω) 的自同构群记为 $S_p(2n, K)$. 若 $K = \mathbb{R}$, 则把 $S_p(2n, K)$ 简记为 $S_p(2n)$, 并称为 $2n$ 维辛群	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$E(f)$	能量	energy	设 M, N 为黎曼流形, $f: M \rightarrow N$ 为光滑映射, f 的能量定义为: $E(f) = \frac{1}{2} \int_M df ^2 * 1$, 其中 $*1$ 为 M 的体积元	
$e(f)$	能量密度	energy density	符号条件同上, $e(f) = \frac{1}{2} df ^2$	
∂M	流形的边界	boundary of a manifold	带边流形 M 中全体边界点的集	
$T_P M$	切空间	tangent space	微分流形 M 在 P 点处的全体切向量的集记为 $T_P M$, 称为 M 在 P 处的切空间	$T_P M$ 是实 $\dim M$ 维向量空间
$f_{*,P}, T_P f$	在一点处的切映射	tangent map at a point	$f: M \rightarrow N$ 是可微映射, $f_{*,P}: T_P M \rightarrow T_{f(P)} N$ 称为可微映射 f 在 $P \in M$ 处的切映射	若 f 是微分同胚, 则 $\forall P \in M, f_{*,P}$ 是同构
TM	流形的切丛	tangent bundle of manifold	(TM, π, M) 称为微分流形 M 的切丛, 简称 TM 为 M 的切丛	
Tf	切映射	tangent map	设 $f: M \rightarrow N$ 是流形 M 到 N 的可微映射, $Tf: TM \rightarrow TN$ 称为 f 的切映射	若 $f: M \rightarrow N$ 是微分同胚, 则 $Tf: TM \rightarrow TN$ 亦然
$\xi \oplus \eta$	向量丛的惠特尼和	Whitney sum of vector bundles	ξ, η 分别是 n 维, k 维向量丛, $\tilde{\pi}: E(\xi) \oplus E(\eta) \rightarrow B$ 为自然投射. $(E(\xi) \oplus E(\eta), \tilde{\pi}, B)$ 是 $n+k$ 维向量丛, 称为 ξ 与 η 的惠特尼和	亦可看成积丛 $\xi \times \eta$ 由对角映射 $f: B \rightarrow B \times B$ 决定的诱导丛
$\chi(\xi)$	欧拉数	Euler number	设 $\xi = (E, \pi, M)$ 是 n 维定向向量丛, 则零截面的自交数称为向量丛 ξ 的欧拉数	当 $\xi = TM$ 时, $\chi(\xi)$ 就是 M 的欧拉示性数
$U^\perp(t)$	正交分量	orthogonal component	表示分向量场 $U(t)$ 与测地线 γ 正交的分量	
$T_x^\perp M$	法空间	normal space	表示 M 在 x 处的法空间, 正交于切空间 $T_x M$	
$\nabla^\perp$	法联络	normal connection	若 M 是黎曼流形, 则 $\nabla^\perp$ 表示 M 上的法联络	
$(\tilde{R}(X, Y)Z)^\perp$	正交投影	orthogonal projection	表示 $\tilde{R}(X, Y)Z$ 在 M 的法丛 $N(M)$ 上的投影. 式中 $\tilde{R}$ 是 $\tilde{M}$ 的曲率张量	
(X, d)	度量空间	metric space	赋予度量 d 的集合 X 称为度量空间	亦称距离空间
$(X, \mathcal{T})$	拓扑空间	topological space	确定了拓扑 $\mathcal{T}$ 的集合 X 称为拓扑空间	
$\bar{A}, \text{cl}A$	闭包	closure	包含 A 的所有闭集的交集称为 A 的闭包, 它是包含 A 的最小闭集	
$b(A), \text{Bd}A$	边界	boundary	A 的全体边界点组成的集合称为 A 的边界	亦可记为 $A^b, \partial A$
$\text{Int } A, A^\circ$	内部	interior	集 A 的全部内点组成的集合称为 A 的内部	亦可记为 $\mathring{A}$ 或 A°
$U(a, \delta)$	邻域	neighborhood	$U(a, \delta) = \{x a - \delta < x < a + \delta\}$ 称为点 a 的 δ 邻域. 点 a 称为邻域的中心, δ 称为邻域的半径	
$\overset{\circ}{U}(a, \delta)$	去心邻域	deleted neighborhood	$\overset{\circ}{U}(a, \delta) = \{x 0 < x - a < \delta\}$ 称为点 a 的去心的 δ 邻域	
$\mathcal{U}(x)$	邻域系	neighborhood system	点 x 的邻域的全体称为 x 的邻域系	
$X \vee Y$	拓扑空间的楔和	wedge sum of topological spaces	设 X, Y 为两个带有基点的拓扑空间, x_0, y_0 分别为 X, Y 的基点. 子空间 $X \times \{y_0\} \cup \{x_0\} \times Y \subset X \times Y$ 称为 X 和 Y 的楔和	
$X \wedge Y$	拓扑空间的碎积	smash product of topological spaces	商空间 $X \times Y / X \vee Y$ 称为 X, Y 的碎积	
$V_{n,k}$	斯蒂弗尔流形	Stiefel manifold	$V_{n,k} = \{(e_1, e_2, \dots, e_k) e_i \in R^n, e_i \cdot e_j = \delta_{ij}, 1 \leq i, j \leq k\}$ 在 $R^n \times \dots \times R^n$ (k 个) 的诱导拓扑之下, $V_{n,k}$ 为一个紧致流形, 称为斯蒂弗尔流形	
$B_\epsilon(a)$	开球	open ball	设 (X, d) 为度量空间, $a \in X, \epsilon > 0, B_\epsilon(a) = \{x \in X d(a, x) < \epsilon\}$ 称为以 a 为中心的 ϵ 开球	亦可记为 $B(a, \epsilon)$
$\bar{B}_\epsilon(a)$	闭球	closed ball	设 (X, d) 为度量空间, $a \in X, \epsilon > 0, \bar{B}_\epsilon(a) = \{x \in X d(a, x) \leq \epsilon\}$ 称为以 a 为中心的 ϵ 闭球	亦可记为 $\bar{B}(a, \epsilon)$
$\delta(M)$	直径	diameter	设 M 为度量空间 (X, d) 的子集, 定义 $\delta(M) = \sup\{d(x, y) x, y \in M\}$, 称为集 M 的直径	亦可记为 $\text{diam} M$
$A^d, d(A)$	导集	derived set	集 A 的一切聚点的集称为 A 的导集	
$A^e, \text{ext}(A)$	外部	exterior	集 A 的全体外点组成的集合称为 A 的外部, 记为 A^e 或 $\text{ext}(A)$	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$\text{Ind}X$	大归纳维数	large inductive dimension	这是在正则空间中利用归纳法定义的维数,若空间 X, Y 同胚,则 $\text{Ind}X = \text{Ind}Y$	亦称布劳威尔-切赫维数
$\text{ind}X$	小归纳维数	small inductive dimension	这是在正则空间中利用归纳法定义的维数,若空间 X, Y 同胚,则 $\text{ind}X = \text{ind}Y$	亦称门杰-乌雷松维数
$\varprojlim \{X_\alpha, \pi_\alpha^\beta, A\}$	逆极限	inverse limit	逆系 $\{X_\alpha, \pi_\alpha^\beta, A\}$ 的逆极限	亦可记为 $\varprojlim X_\alpha$
$\varepsilon(A)$	凸包络	convex envelope	X 内所有包含 A 的凸集之交称为 A 的凸包络	
$\simeq$	同伦	homotopy	若 $f, g: X \rightarrow Y$ 都是连续映射, $I = [0, 1]$, 且存在连续映射 $H: X \times I \rightarrow Y$, 使得对所有 $x \in X, H(x, 0) = f(x), H(x, 1) = g(x)$, 则 f, g 称为同伦映射, 记为 $f \simeq g: X \rightarrow Y$	这里 H 称为从 f 到 g 的一个同伦或伦移
$\approx$	同胚	homeomorphism	$f: X \rightarrow Y$ 是连续映射, 且 f 的逆映射连续, 则称 f 为同胚, 亦称空间 X 与 Y 同胚, 记为 $X \approx Y$	亦称拓扑映射、拓扑变换
$\ \cdot \ $	范数	norm	$\ x\ $ 表示赋范空间中 x 的范数或实空间中向量 α 的赋值. 记为 $\ \alpha\ $	欧氏空间的向量 x 的长度概念的推广
E^n	n 维欧氏空间	n -dimensional Euclidean space	$E^n = \{(x_1, x_2, \dots, x_n) x_i \in \mathbb{R}\}$, 规定度量 $d = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - y_i)^2}$	亦可记为 R^n
P^n	n 维射影空间	n -dimensional projective space	域 F 上的 n 维射影空间常记为 FP^n , 简记为 P^n , 当 F 是实数域时记为 RP^n ; 当 F 是复数域时记为 CP^n . 若 F 是四元数域 H , 记为 HP^n	
S^n	n 维球面	n -dimensional sphere	$S^n = \{x \in \mathbb{R}^{n+1} : x = r\}$	
T^n	n 维环面	n -dimensional torus	圆 S^1 自身的 n 次拓扑乘积. 记为 $T^n = S^1 \times S^1 \times \dots \times S^1$	
$C_q(\cdot, \cdot)$	链群	chain group	K 是复形, $C_q(K, Z)$ 称为 K 的 q 维链群	亦可简记为 $C_q(K)$
H_n	n 维同调群	n -dimensional homology group	$H_n(K, A) = Z_n(K, A) / B_n(K, A)$ 表示复形 K 的以 A 为系数群的 n 维同调群	
H^n	n 维上同调群	n -dimensional cohomology group	$H^n(X, A) = Z^n(K, A) / B^n(K, A)$ 表示复形 K 以 A 为系数群的 n 维上同调群	
$\check{H}^n$	n 维切赫上同调群	n -dimensional Čech cohomology group	$\check{H}^n(X) = \varprojlim H^n(N_i)$ 表示 X 的 n 维切赫上同调群	
$\check{H}_n$	n 维切赫同调群	n -dimensional Čech homology group	$\check{H}_n(X) = \varprojlim H_n(N_i)$ 表示 X 的 n 维切赫同调群	
π_n	n 维同伦群	n -dimensional homotopy group	$\pi_n(X)$ 是映射 $(S^n, s_0) \rightarrow (X, x_0)$ 的同伦类集合	
$\pi_{n+k}(S^n)$	稳定同伦群	stable homotopy group	悬垂同态 $E: \pi_{n+k}(S^n) \rightarrow \pi_{n+k+1}(S^{n+1})$, 当 $n > k+1$ 时为同构, 称为球面的第 k 个稳定同伦群	悬垂同态亦称同纬像同态
∂	边缘算子	boundary operator	∂c 表示 c 的边缘	
δ	上边缘算子	coboundary operator	δf 表示 f 的上边缘	
Sq	斯廷罗德方形运算	Steenrod square	$Sq^i(x, y) = \sum_{j+k=i} Sq^j(x) Sq^k(y)$ 即 x 的斯廷罗德方形运算	
$\mathcal{P}$	斯廷罗德幂运算	Steenrod power	$\mathcal{P}_p(xy) = \sum_{i+j=p} \mathcal{P}_i(x) \mathcal{P}_j(y)$ 即 x 的斯廷罗德 p 次幂运算	亦可记为 St_p
$\smile$	上积	cup product	$z_1 \smile z_2$ 表示 z_1 和 z_2 的上积	
$\frown$	卡积	cap product	$z_1 \frown z_2$ 表示 z_1 和 z_2 的卡积	
$\omega \wedge \eta$	外积	exterior product	表示微分形式 ω, η 的外积. $\omega \wedge \eta = A_{k+l}(\omega \otimes \eta)$. 其中 A_{k+l} 是反对称化算子, ω 是 k 次矢量, η 是 l 次矢量, $\omega \wedge \eta$ 是 $(k+l)$ 次外矢量	
mesh	复形的网径	mesh diameter of a complex	单纯复形 K 中诸单形直径的最大值称为复形的网径, 即 $\text{mesh} = \max_{\sigma \in K} \{ \ x - y\ \mid x, y \in \sigma \}$	
deg	映射度	degree of mapping	设 $f: S^n \rightarrow S^n$ 是映射, α 是 $H_n(S^n)$ 的生成元, 则 $f_*(\alpha) = \rho\alpha$, 其中整数 ρ 称为 f 的映射度. 记为 $\rho = \deg(f)$	亦称拓扑度, 又称布劳威尔度
rel	相对于	relative	rel A 表示相对于 A	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
C	连续函数空间	continuous function space	$C[a, b]$ 表示 $[a, b]$ 上连续函数的全体	
L^p	p 次可积函数空间	integrable function space of order p	$L^p(\Omega, \mathcal{B}, \mu)$ ($\infty > p \geq 1$)是测度空间 $(\Omega, \mathcal{B}, \mu)$ 上可测而且 p 次可积函数的全体	
C^n	C^n 类函数空间	C^n class function space	$C^n[a, b]$ ($\infty > n \geq 1$)是 $[a, b]$ 上 n 阶连续可微函数的全体	
C^∞	C^∞ 类函数	function of class C^∞	对于所有 r , 函数 f 是 C^r 类的, 亦称 f 是光滑的	
C^∞	C^∞ 映射	C^∞ mapping	W, N 是微分流形, $F: W \rightarrow N, \psi \circ F \circ \varphi^{-1}P; \varphi(U) \rightarrow \psi(V)$ 是 C^∞ 的, U, V 分别是 W, N 的坐标邻域	
L^∞	本性有界可测函数	essentially bounded function space	$L^\infty(\Omega, \mathcal{B}, \mu)$ 表示 Ω 上(关于 μ)本性有界可测函数全体	
T_2	豪斯多夫空间	Hausdorff space	设 X 为拓扑空间, 若 X 的任意两个不相同的点都有不相交的开邻域则称 X 为豪斯多夫空间	亦称 T_2 空间
R^∞	希尔伯特空间	Hilbert space	设 $x = (x_1, x_2, \dots), y = (y_1, y_2, \dots), x, y \in R^\infty$, 定义 $d = \sqrt{\sum_{i=1}^{\infty} (x_i - y_i)^2}$, 则 (R^∞, d) 称为希尔伯特空间	
Y^X	函数空间	functional space	表示所有连续函数 $f: X \rightarrow Y$ 的集合	
$N_{K,U}$	紧致开拓扑	compact open topology	$N_{K,U} = \{f: f(K) \subset U\}$, 其中 $K \subset X$ 紧致, $U \subset Y$ 为开集	
e_n^*	n 维胞腔	cell of dimension n	e_n^* 是空间 X 的子集	
CW	CW 复形	CW -complex	一个空间 X 中的 CW 复形是满足闭包有限和诱导弱拓扑两项条件的胞腔复形	
$L(p, q)$	透镜空间	lens spaces	$L(p, q) = S^3/Zp$	
WHE	弱同伦等价公理	weak homotopy equivalence axiom	若 $f: X \rightarrow Y$ 是弱同伦等价关系, 则 $f_*: k_n(X, x_0) \rightarrow k_n(Y, f(x_0))$ 是同构	
$\tilde{KO}(X)$	$\tilde{KO}$ 群	$\tilde{KO}$ -group	表示 X 上实向量丛的所有稳定等价类集合	
$\tilde{K}(X)$	$\tilde{K}$ 群	$\tilde{K}$ -group	表示 X 上复向量丛的所有稳定等价类集合	
$\tilde{KS}_p(X)$	$\tilde{KS}_p$ 群	$\tilde{KS}_p$ -group	表示 X 上四元向量丛的所有稳定等价类集合	
$K(s)$	K 群	K -group	表示由半群的同态 $\varnothing; S \rightarrow K(s)$ 诱导的 abelian 群	
$KO(X)$	KO 群	KO -group	$KO(X) \cong \tilde{KO}(X) \oplus KO(\{x_0\})$	
$K(X)$	K 群	K -group	$K(X) \cong \tilde{K}(X) \oplus K(\{x_0\})$	
$KS_p(X)$	KS_p 群	KS_p -group	$KS_p(X) \cong \tilde{KS}_p(X) \oplus KS_p(\{x_0\})$	
$M_1 \sim M_2$	流形的协边	cobordism of manifolds	设 M_1, M_2 都是紧致(无边)微分流形, 若存在紧致带边流形 W 与微分同胚 $\partial W \cong M_1 \times (0) \cup M_2 \times (1)$, 则称 M_1 与 M_2 协边	
MSO_n	定向协边群	oriented bordism group	表示所有定向协边类的集合	亦称 Thom 群
MO_n	非定向协边群	unoriented bordism group	表示所有非定向协边类的集合	亦称 Thom 群
MSO_*	分次交换环	graded commutative ring	$MSO_* = \sum MSO_n$	
MO_*	分次交换代数	graded commutative algebra	$MO_* = \sum MO_n$	
$MSO_n(X, A)$	定向奇异协边群	oriented singular bordism group	表示 (X, A) 中定向奇异协边类的集合	
$MSO_*(X, A)$	分次右模	graded right module	$MSO_*(X, A) = \sum MSO_n(X, A)$	
$MSO_n(pt)$	一点的协边群	bordism group of a point	$MSO_n(pt) = MSO_n$	
$\widetilde{MSO}_n(X)$	约化群	reduced group	表示增广同态 $\varepsilon_*: MSO_n(X) \rightarrow MSO_n(pt)$ 的核	
$MO_n(X, A)$	非定向奇异协边群	unoriented bordism group	表示 (X, A) 中非定向奇异协边类的集合	
$MO_*(X, A)$	分次模	graded module	$MO_*(X, A) = \sum MO_n(X, A)$	

代数学(Algebra)

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
max	最大或极大	maximum	$y_{\max}=a$ 表示 y 的最大(极大)值等于 a	
min	最小或极小	minimum	$y_{\min}=b$ 表示 y 的最小(极小)值等于 b	
!	阶乘	factorial	$n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \cdots \cdot n$	规定 $0! = 1$
!!	双阶乘	double factorial	$(2n)!! = 2 \cdot 4 \cdot 6 \cdot \cdots \cdot (2n);$ $(2n+1)!! = 1 \cdot 3 \cdot 5 \cdot \cdots \cdot (2n+1)$	
$(a)_n$	始于 a 的 n 个实数之积	product of the n -real numbers by the beginning at a	例如, $(\sqrt{2})_4 = \sqrt{2}(\sqrt{2}+1)(\sqrt{2}+2)(\sqrt{2}+3)$	a 为实数, n 为自然数
C_n^p 或 $\binom{n}{p}$	二项式系数, 组合数	binomial coefficient, combinatorial numbers	表示从 n 个元素中每次取出 p 个元素的所有不同组合的总数	
P_m^n 或 A_m^n	选排列	selections permutation	$P_m^n = \frac{m!}{(m-n)!} = m(m-1)\cdots(m-n+1)$	
P_m 或 A_m	全排列	all permutation	$P_m = m!$	
H_m^n	重复组合	combination with repetition	$H_m^n = C_{m+n-1}^n = \frac{(m+n-1)!}{n!(m-1)!}$	
$\bigcup_m^n$	有重复的排列	permutation with repetition	$\bigcup_m^n = m^n$, 即从 m 个相异元素中每次取出 n 个元素允许重复排列的排列总数	亦可记为 $ \bigcup_m^n = m^n$
R_m^n	环排列	circular permutation	$R_m^n = \frac{P_m^n}{n} = C_m^n(n-1)! (m \leq n)$. 当 $m=n$ 时, $R_m^n = (m-1)!$	亦可用 $R_{m\pi}^n$ 和 $R_{m\text{立}}^n$ 分别表示平面环排列与空间环排列
i	虚数单位	imaginary unit	$i = \sqrt{-1} (i^2 = -1)$	电工技术中常用 j
z	复数记号	symbol of complex number	$z = a + bi$ 即实部为 a , 虚部为 b 的复数	
$\operatorname{Re} z$	z 的实部	real part of z	$z = a + bi (\operatorname{Re} z = a)$	
$\operatorname{Im} z$	z 的虚部	imaginary part of z	$z = a + bi (\operatorname{Im} z = b)$	
$ z $	z 的模	modulus of z	$z = a + bi (z = \sqrt{a^2 + b^2})$	亦可用 $\operatorname{mod} z$ 表示
$\arg z$	z 的辐角	argument of z	$\varphi = \arg z$ 即复数 z 的辐角为 $\varphi, 0 < \varphi \leq 2\pi$	
$\bar{z}$	z 的共轭复数	conjugate complex number of z	设 $z = a + bi$, 则 $\bar{z} = a - bi$ 称为 z 的共轭复数	亦可用 z^* 表示
$\operatorname{sgn} z$	z 的单位模函数	signum z	$\operatorname{sgn} z = \begin{cases} z/ z & (z \neq 0), \\ 0 & (z = 0) \end{cases}$	
$\det A$	方阵的行列式	determinant of a square matrix	设 A 为方阵, 则 $\det A$ 表示 A 的行列式	A 的行列式亦可用 $ A $ 表示
$\ A\ $	范数	norm	矩阵 A 的范数为 $\ A\ = (\operatorname{Tr}(AA^t))^{\frac{1}{2}}$	范数有各种定义
$A_{m \times n}$ 或 $(a_{ij})_{m \times n}$	矩阵	matrix	$A_{m \times n}$ 表示一个 m 行 n 列的矩阵, $(a_{ij})_{m \times n}$ 表示 (i, j) 元素是 a_{ij} 的 m 行 n 列矩阵	
$\operatorname{diag}\{\cdots\}$ 或 $[\cdots]$	对角矩阵	diagonal matrix	表示主对角线上元素为 $d_{11}, d_{12}, \cdots, d_{nn}$, 其余元素全为零的方阵	
I 或 E	单位矩阵	unit matrix	表示主对角线上的元素都是 1, 其他元素都是零的方阵, 用 I 或 E 表示, 称为单位矩阵	
A^{-1}	方阵 A 的逆	inverse of the square matrix A	设方阵 A 的行列式 $ A \neq 0$, 则 $AA^{-1} = A^{-1}A = I$, 其中 I 为单位方阵	
A^T 或 A'	A 的转置矩阵	transposed matrix of A	把矩阵 A 的行换成同序数的列, 得到的新矩阵, 称为 A 的转置矩阵	亦可表示成 $\bar{A}$
$A \geq 0$	非负矩阵	nonnegative matrix	实矩阵 A 中每个元素都是非负的	
$A > 0$	正矩阵	positive matrix	实矩阵 A 中每个元素都是正的	
α^*	不减向量	nonincreasing vector	设 $\alpha = (a_1, a_2, \cdots, a_n)$ 是一个实向量, 若 $a_1^*, a_2^*, \cdots, a_n^*$ 是 $a_1, a_2, \cdots, a_n$ 的一个排列且满足 $a_1^* \geq a_2^* \geq \cdots \geq a_n^*$, 则称 $\alpha^* = (a_1^*, a_2^*, \cdots, a_n^*)$ 是 α 的不增向量	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$\prec$	优于	major than	设 $\alpha = (a_1, a_2, \dots, a_n), \beta = (b_1, b_2, \dots, b_n)$ 是两个非负实向量, 如果 $a_1^* \leq b_1^*, \dots, a_1^* + a_2^* + \dots + a_{n-1}^* \leq b_1^* + b_2^* + \dots + b_{n-1}^*, a_1 + a_2 + \dots + a_n = b_1 + b_2 + \dots + b_n$, 则称 β 优于 α , 记为 $\alpha \prec \beta$	
$\text{Per } A$	积和式	formula of sum of products	A 是 $m \times n$ 复矩阵, $m \leq n$, $\text{Per } A = \sum_{\sigma} \prod_{i=1}^m a_i \sigma(i)$ 称为 A 的积和式, 其中 Σ 是对 $\{1, 2, \dots, m\}$ 到 $\{1, 2, \dots, n\}$ 的一切映射 σ 求和	
$\sigma(A)$	A 的元素的和	sum of elements of A	表示矩阵 A 的所有元素之和	
$\rho(A)$	谱半径	spectral radius	设 A 为 n 阶复矩阵, $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$ 为其全部特征根, 则 $\rho(A) = \max_{1 \leq i \leq n} \lambda_i $ 称为 A 的谱半径	
(i, j)	(i, j) 元素	(i, j) element	表示矩阵或行列式第 i 行第 j 列交叉位置上的元素	亦称 (i, j) 分量
A_{ij}	代数余子式	algebraic complement minor	在一个行列式中, (i, j) 元素的代数余子式	
A^*	伴随矩阵	adjoint matrix	由 n 阶方阵 A 的所有元素的代数余子式 A_{ij} 为元素所构成的 n 阶方阵 (A_{ij} 置于第 j 行第 i 列交叉位置上)	亦可用 $\tilde{A}$ 或 $\text{adj } A$ 表示
$\bar{A}$	增广矩阵	augmented matrix	在一个线性方程组的系数矩阵中, 再在最后增加由常数项构成的列, 所得到的矩阵	亦可用 $\bar{A}$ 表示
E_{ij}	矩阵单位	matrix unit	(i, j) 元素是 1, 其余元素全是零的矩阵. 其中, $i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n$	多指方阵
$\text{Tr } A$	方阵的迹	trace of a square matrix	方阵 A 的主对角线上所有元素之和	亦称迹
$\text{rank}(A)$	矩阵的秩	rank of matrix	矩阵 (不一定是方阵) A 中不等于零的子式的最大阶数称为 A 的秩, 零矩阵的秩规定是零	亦可用 $r(A)$ 、“秩 A ”或“ A 秩”表示
$M_n(F), F^{n \times n}$ $F_{n \times n}, F_n$	n 阶全阵环	total matrix ring of order n	域 F 上全体 n 阶方阵对方阵的加法和乘法组成的环	更一般地, 可把域 F 换成任意环 R
$A \otimes B$	矩阵的直积	direct product of matrices	设 $A = (a_{ij})_{m \times n}, B = (b_{ij})_{r \times s}$, 则 $mr \times ns$ 矩阵称为 A 与 B 的直积, 记为 $A \otimes B$	亦称 Kronecker 积.
$\dot{+}$	方阵的直和	direct sum of a square matrix	设 A 为 nk 阶方阵. 若 A 中表示成主对角线是 k 个 n 阶方阵 $A_1, A_2, \dots, A_k$, 而其余块全为零的分块, 则称 A 为 $A_1, A_2, \dots, A_k$ 的直和, 记为 $A = A_1 \dot{+} A_2 \dot{+} \dots \dot{+} A_k$	
$\bar{A}$	A 的复共轭矩阵	complex conjugate matrix of A	将复矩阵 A 的每个元素换成共轭复数所得矩阵记为 $\bar{A}$, 称为矩阵 A 的复共轭矩阵	
$\overline{A^T}, \overline{A^H}$	埃尔米特共轭矩阵	Hermitian conjugate matrix	矩阵 A 的复共轭矩阵 $\bar{A}$ 的转置矩阵 $\bar{A}^T$, 称为 A 的埃尔米特共轭矩阵	
A^+, A^H	埃尔米特矩阵	Hermitian matrix	若 n 阶矩阵 A 与它的转置共轭矩阵 $\bar{A}^T$ 相等, 则 A 称为埃尔米特矩阵	
δ_{ik}	克罗内克 δ	Kronecker's delta	$\delta_{ik} = \begin{cases} 1 & (i=k), \\ 0 & (i \neq k) \end{cases} \quad (i, k=1, 2, \dots, n)$	
$R[x]$	多项式环	polynomial ring	系数属于环 R , 未知量 (不定元) 为 x 的全体多项式, 对于多项式的普通加法和乘法组成的环	如果 R 有单位元 1, 则规定 $x^0 = 1$
$R[x_1, x_2, \dots, x_n]$	n 元多项式环	n -ary polynomial ring	系数属于环 R , 未知量为 $x_1, x_2, \dots, x_n$ (不相关不定元) 的全体多项式, 对于多元多项式的普通加法和乘法组成的环	如果环 R 有单位元 1, 则规定 $x_i^0 = 1$, 且 $x_i x_j = x_j x_i$
$\deg f(x)$	多项式的次数	degree of a polynomial	表示多项式 $f(x) \neq 0$ 中系数不为零的项中最高次项的次数	亦可用 $\partial^\circ f(x)$ 表示
$\Phi_n(x)$	分圆多项式	cyclotomic polynomial	$\Phi_n(x) = \prod_{i=1}^{\varphi(n)} (x - \xi_i)$ 称为 n 次分圆多项式, 其中 $\xi_1, \xi_2, \dots, \xi_{\varphi(n)}$ 为 n 次原根	
$\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_n$	初等对称多项式	elementary symmetrical polynomials	例如, x_1, x_2, x_3 的初等对称多项式为: $\sigma_1 = x_1 + x_2 + x_3, \sigma_2 = x_1 x_2 + x_1 x_3 + x_2 x_3, \sigma_3 = x_1 x_2 x_3$	
$(f_1(x), \dots, f_n(x))$	最高公因式	highest common factor	首系数为 1 且次数最高的公因式	亦称最大公因式
$[f_1(x), \dots, f_n(x)]$	最低公倍式	least common multiple	首系数为 1 且次数最低的公倍式	亦称最小公倍式

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$(f(x), g(x)) = 1$	互素	coprime	多项式 $f(x)$ 与 $g(x)$ 的最高公因式是 1	
$(f_1(x), \dots, f_n(x)) = 1$	两两互素	mutually prime	多项式 $f_1(x), f_2(x), \dots, f_n(x)$ 中每两个都是互素的	
$F(x)$	有理分式域	rational traction field	域 F 上所有有理分式 $f(x)/g(x) (g(x) \neq 0)$ 关于有理分式的加法和乘法所组成的域	
$(a_1, a_2, \dots, a_n)$	行向量	row vector	分量是 $a_1, a_2, \dots, a_n$ 并排成一横行的 n 元向量	
$\begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \\ \vdots \\ a_n \end{pmatrix}$	列向量	column vector	分量是 $a_1, a_2, \dots, a_n$ 并排成一纵列的 n 元向量	
$\tau(i_1, i_2, \dots, i_n)$	反序数	inverted sequence number	n 个数 $1, 2, \dots, n$ 的一个全排列 $i_1, i_2, \dots, i_n$ 中反序个数的总和. 例如 $\tau(231) = 2, \tau(321) = 3$	亦称逆序数
$(i_1, i_2, \dots, i_k)$	k 循环	k -cyclic(permutation)	即将 i_1 变为 i_2, i_2 变为 $i_3, \dots, i_k$ 变为 i_1 , 而别的元素不动的置换	
$\operatorname{sgn} \sigma$	置换的符号数	symbol number of permutation	设 σ 是一个置换, 令 $\operatorname{sgn} \sigma = \begin{cases} +1 & (\sigma \text{ 是偶置换}), \\ -1 & (\sigma \text{ 是奇置换}) \end{cases}$	
(i, j)	对换	transposition	即将数码 i 变为 j, j 变为 i , 而别的数码不动的置换	
K^n	向量空间	vector space	以 K 为基域的 n 元向量的集合 K^n , 称为 K 上的向量空间或线性空间	当 $K = R$ 时记为 R^n , 当 $K = C$ 时记为 C^n , 有时表示成 V
$\alpha \perp \beta$	正交向量	orthogonal vectors	内积为零的两个向量	
$\alpha \perp W$	向量与子空间正交	a vector cut a subspace orthogonally	欧氏空间中向量 α 与子空间 W 中每个向量都正交	亦可表示成 $(\alpha, W) = 0$
$V_1 \perp V_2$	正交子空间	orthogonal subspaces	V_1 与 V_2 是欧氏空间的两个子空间, 若 V_1 中每个向量与 V_2 中每个向量都正交, 则称 V_1 与 V_2 为正交子空间	
$W^\perp$	正交补	orthogonal complement	W 是欧氏空间 V 的一个子空间, $W^\perp$ 表示 V 中与 W 正交的一切向量所构成的子空间	
φW	诱导变换	induced transformation	φ 是线性空间 V 的一个线性变换, 子空间 W 对 φ 不变, 则 φ 在 W 上的限制称为 φ 在 W 中的诱导变换	
$\leq$	子群	subgroup	$H \leq G$ 即 H 是群 G 的子群	亦可用 $<$ 表示子群或真子群
$\trianglelefteq$	正规子群	normal subgroup	$N \trianglelefteq G$ 即 N 是群 G 的正规子群	亦可用 $\triangleleft$ 表示正规子群或正规真子群
$\exp(G)$	有限群的指数	exponent of a finite group	设 G 是有限群, 使 $a^n = 1 (\forall a \in G)$ 的最小正整数 n , 称为 G 的方次数	
$O_p(G)$	极大正规 p 子群	maximal normal p -subgroup	群 G 的极大正规子群且为 p 子群	
M^G	正规闭包	normal closure	群 G 的包含子集 M 的最小正规子群	
M_G	子集的核	core of subset	设 M 是群 G 的子集, 则 G 的包含在 M 中的所有正规子群生成的子群称为 M 的核	
$\operatorname{Hchar} G$	特征子群	characteristic subgroup	群 G 的在 G 的任意自同构下不变子群	
$\operatorname{Syl}_p(G)$	西洛 p 子群	syLOW p -subgroup	表示有限群 G 的一个西洛 p 子群, 其中 p 是素数	
$S(G)$	基座	socle	群 G 的所有极小正规子群之积	
$\operatorname{Fit}(G)$	菲廷子群	Fitting subgroup	群 G 的所有幂零正规子群之积	
$R_u(G)$	幂么根基	unipotent radical	代数群 G 的最大连通正规幂么子群	
$R(G)$	代数群的根基	radical of an algebraic group	代数群 G 的最大连通正规可解子群	
$\otimes, \times$	群的直积	direct product of groups	$G = G_1 \times G_2 \times \dots \times G_n$ 或 $G = G_1 \otimes G_2 \otimes \dots \otimes G_n$ 表示群 G 是群 $G_1, G_2, \dots, G_n$ 的直积	群的直积有内外之分. 但在同构意义下可互相转化
$[X, Y]$	李括号	Lie bracket	$[X, Y]_p(f) = X_p(Yf) - Y_p(Xf)$	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$H \ltimes K$	半直积	semidirect product	$G/N \cong F$, 其中 N 是与 N 同构的正规子群, $G = FN$, 其中 F 是与 F 同构的子群. $F \cap N = \{e\}$ 此时 G 称为 N 与 F 的半直积	
$N_G(H)$	正规化子	normalizer	群 G 中所有可与子群 H 交换的元素组成的集合	定义子集 S 的正规化子为 $N_G(S)$
$C_G(H)$	中心化子	centralizer	群 G 中所有与子群 H 的每个元素可交换的元素组成的集合	亦可表成 $Z_G(H)$
C_a	元素的中心化子	centralizer of an element	设 a 是群 G 的一个元素, 则 G 中所有与 a 可交换的元素组成的集合	亦可记为 $C(a)$
$C(G)$	群的中心	center of a group	群 G 中与 G 的每个元素都可换的元素组成的集合	$C(G)$ 即 $C_G(G)$, 亦可用 $Z(G)$ 表示
$[a, b]$	换位子	commutator	群 G 中二元素 a 与 b 的换位子是指 G 中元素 $a^{-1}b^{-1}ab$, 即 $[a, b] = a^{-1}b^{-1}ab$	换位子亦可定义为 $[a, b] = aba^{-1}b^{-1}$
$G', (G, G)$	换位子群	commutator group	由群 G 的一切换位子所生成的子群	亦称 G 的导出群或导群, 并记为 $D(G)$
$[A, B]$	A 与 B 的换位子群	commutator subgroup of A and B	A, B 是群 G 的两个子集. 由所有换位子 $[a, b] (a \in A, b \in B)$ 所生成的子群	
$(G : H), [G : H]$ 或 $ G : H $	子群的指数	index of a subgroup	子群 H 在群 G 中左(或右)陪集的个数. 例如, $H = \langle (1), (12) \rangle \subset S_3, (S_3 : H) = 3$	$(G : H)$ 可能有限, 也可能无限
$\Phi(G)$	弗拉蒂尼子群	Frattini subgroup	群 G 的所有极大子群的交	
$S(M), S_M$	对称群	symmetric group	集合 M 的全体双射变换对变换乘法所组成的群, M 可以是无限集	亦可表成 $\text{sym}(M)$
S_n	n 次对称群	symmetric group of degree n	设 $ M = n$, 则 M 上的对称群即 M 的全体双射变换对变换乘法组成的群, 称为 n 次对称群	一般取 $M = \{1, 2, \dots, n\}$
A_n	交错群	alternating group	n 次对称群 S_n 中全体偶置换组成的群, 称为 n 次交错群, 简称交错群	亦称交代群
p^∞	p^∞ 型群	group of p^∞ -type	$G = \bigcup_{n=1}^{\infty} G_n$, 其中 G_n 为所有 p^n (p 是素数) 次单位根对乘法组成的群. 凡与 G 同构的群均称为 p^∞ 型群	亦称半循环群
$C(p^\infty)$	普吕费尔加群	prüfer additive group	设 p 是一固定素数, 则所有形如 a/p^n (n 为任意正整数, a 为任意整数) 的有理数组成加群, 它对于其子群 Z (整数加群) 的商群(或称差群)称为普吕费尔加群	
$ a $	元素的阶	order of the element	设 a 是群的元素, 使 $a^n = e$ 的最小正整数 n , 称为 a 的阶或周期. 若这样的 n 不存在, 则称 a 的阶是 ∞ 或 0	亦可用 $\circ(a)$ 表示
$ G $	群的阶	order of a group	群 G 中所包含的元素的个数. 例如, $ S_3 = 6$; 整数加群 Z 的阶为 ∞ , 即 $ Z = \infty$	群 G 的阶也可记为 $\text{Ord}(G)$, 而有限群 G 的阶也记为 $[G : 1]$
$\langle S \rangle$	由 S 生成的子群	generated subgroup by S	$\langle S \rangle$ 是群 G 中包含子集 S 的最小的子群, 亦即 G 中包含 S 的所有子群的交. 亦用 $\langle S \rangle$ 表示	当 $S = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ 时, 常记为 $\langle a_1, a_2, \dots, a_n \rangle$ 或 $(a_1, a_2, \dots, a_n)$
$\text{Tor}G$	扭子群	torsion subgroup	群 G 的所有有限阶元素组成的子群, 称为 G 的扭子群	亦称周期子群或挠子群
$\langle a \rangle$	循环群	cyclic group	由一个元素生成的群称为循环群. 即 $\langle a \rangle = \{\dots a^{-2}, a^{-1}, e, a, a^2, \dots\}$	亦可用 $\langle a \rangle$ 表示循环群
C_n	n 阶循环群	cyclic group of order n	由一个阶为 n 的元素生成的循环群	
C_∞	无限循环群	infinite cyclic group	由一个阶为无限的元素生成的循环群记为 C_∞	
$\hookrightarrow$	单同态	monomorphism	若 φ 是模 A 到 B 同态映射, 而且又是单射时, 记为 $A \xrightarrow{\varphi} B$ 或 $\varphi: A \hookrightarrow B$	多用在同调代数中模的同态上
$\twoheadrightarrow$	满同态	surjective homomorphism	若 φ 是模 A 到 B 的同态映射, 而且又是满射时, 记为 $A \xrightarrow{\varphi} B$ 或 $\varphi: A \twoheadrightarrow B$	多用在同调代数中模的同态上
$\leftrightarrow, \rightleftharpoons$	双射	bijection	表示集合 M 与 $\bar{M}$ 间一个双射. 例如, 设 $M = \{1, 2, 3, \dots\}, \bar{M} = \{2, 4, 6, \dots\}$, 则 $\varphi: n \leftrightarrow 2n$ 是双射	
$\simeq$	同态	homomorphism	$G \xrightarrow{\varphi} \bar{G}$ 表示 φ 是群 G 到群 $\bar{G}$ 的一个同态. 有时也简记为 $G \simeq \bar{G}$	在环或其他代数系也有类似说法

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$\cong$	同构	isomorphism	$G \cong \bar{G}$, 表示群 G 与群 $\bar{G}$ 同构, 即群 G 到群 $\bar{G}$ 存在一个保持运算的双射	对环、域、模等代数系的同构, 亦用符号 $\cong$, $\cong$ 或 $\simeq$ 表示同构
a^φ	元素的像	image of an element	φ 是集合 A 到 B 的一个映射, $a \in A$, 元素 a 在映射 φ 之下的像, 一般用 $\varphi(a)$ 表示. 亦用 a^φ 或 $a\varphi$ 表示	
G_a	稳定子群	stable subgroup	设 G 是 n 元集 $\Omega = \{\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n\}$ 上的置换群, $a \in \Omega$, 则 $G_a = \{g \mid g \in G, a^g = a\}$, 即 G 中一切使 a 不动的置换组成的集合	G_a 是群 G 的一个子群
α^G	像的集合	set of image	设 G 是 n 元集 $\Omega = \{\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n\}$ 上的置换群, $\alpha \in \Omega$, 则 $\alpha^G = \{\alpha^g \mid g \in G\}$	α^G 是 Ω 的一个子集, 且 $ G = G_a \cdot \alpha^G $
$\text{End } G$	自同态半群	endomorphism semi-group	群 G 的全体自同态对变换的乘法组成的半群	亦可记为 $E(G)$
$\text{Aut } G$	自同构群	automorphism group	群 G 的全体自同构对变换乘法组成的群	亦可简记为 $A(G)$
$\text{Inn } G$	内自同构群	inner automorphism group	G 是群, $a \in G, \tau_a: x \rightarrow axa^{-1}$ 是 G 的一个内自同构. G 的全体内自同构组成一个群, 称为 G 的内自同构群	亦可简记为 $I(G)$. 也把 axa^{-1} 写成 $a^{-1}xa$
$\text{Out}(G)$	外自同构群	group of outer automorphisms	群 G 的自同构群 $\text{Aut}(G)$ 对于 G 的内自同构群 $\text{Inn}(G)$ 的商群, 称为 G 的外自同构群	
$R(G)$	右正则表示	right regular representation	G 为群, G 上一切置换 $\tau_g = \begin{pmatrix} x \\ xg \end{pmatrix} (g \in G)$ 组成的集合, 称为群 G 的右正则表示	$R(G)$ 是 G 上对称群的子群
$\text{Hol } G$	全形	holomorph	$S(G)$ 为群 G 上的对称群, $R(G)$ 为 G 的右正则表示, $R(G)$ 在 $S(G)$ 中的正规化子称为群 G 的全形	
$\text{GL}_n(F), \text{GL}(n, F)$	一般线性群	general linear group	域 F 上全体 n 阶可逆方阵对乘法组成的群, 称为域 F 上的一般线性群, 它与域 F 上的 n 维空间 V 的全体可逆线性变换组成的乘群 $\text{GL}(V)$ 同构, 故 $\text{GL}(V)$ 亦称一般线性群	
$\text{PGL}_n(F)$	射影一般线性群	projective general linear group	域 F 上 n 次一般线性群 $\text{GL}_n(F)$ 关于其中心所得的商群, 称为 F 上射影一般线性群	
$\text{SL}_n(F), \text{SL}(n, F)$	特殊线性群	special linear group	表示域 F 上行列式等于 1 的全体 n 阶方阵对乘法组成的群	$\text{SL}_n(F)$ 是 $\text{GL}_n(F)$ 的正规子群
$\text{PSL}_n(F)$	射影特殊线性群	projective special linear group	特殊线性群 $\text{SL}_n(F)$ 关于其中心所得的商群, 称为域 F 上的射影特殊线性群	
$O_n(F, S)$	正交群	orthogonal group	F 是特征不为 2 的域, S 是 F 上任意一个固定的 n 阶可逆对称矩阵, $O_n(F, S) = \{A \mid A \in F_{n \times n} \text{ 且 } A'SA = S\}$ 是一个群, 称为 F 上 (由 S 定义的) n 次正交群	
$O(n), O_n$	实正交群	real orthogonal	由实数域上所有 n 阶正交方阵 ($A' = A^{-1}$) 对乘法组成的群, 称为 n 次实正交群	
$\text{SO}(n)$	旋转群	rotation group	由实数域上所有行列式等于 1 的 n 阶正交方阵对乘法组成的群, 称为 n 次旋转群	
$\text{PO}_n(F, S)$	射影正交群	projective orthogonal group	正交群 $O_n(F, S)$ 关于其中心的商群	
$\text{SP}_{2n}(F, J)$	辛群	symplectic group	J 是域 F 上 $2n$ 阶可逆交错矩阵 $F_{2n \times 2n}$ 中满足 $A'JA = J$ 的一切 A 组成的群, 称为 F 上的 $2n$ 次辛群	
$\text{PSP}_{2n}(F, J)$	射影辛群	projective symplectic group	辛群 $\text{SP}_{2n}(F, J)$ 关于其中心的商群	
$U_n(F, K)$	酉群	unitary group	元素为复数的 n 阶酉矩阵的全体关于矩阵的乘法组成群, 称为 n 维酉群	
SU	特殊酉群	special unitary group	$U(u)$ 中行列式等于 1 的所有矩阵形成 $U(u)$ 的正规子群, 称为特殊酉群	
Spin	旋量群	spinor group	与 $\text{SO}(n)$ 局部同构的单连通李群称为旋量群	
$\langle R, +, \cdot \rangle$	环	ring	非空集合 R 关于运算“+”与“ $\cdot$ ”组成的环记为 $\langle R, +, \cdot \rangle$, 也常简记为 R	
$\leq$	子环	subring	$S \leq R$ 表示 S 是环 R 的子环	亦可用 $<$ 表示子环或真子环
$\text{Char } R$	特征(数)	character	R 为任意环. 使 $na = 0 (\forall a \in R)$ 的最小正整数 n , 称为 R 的特征. 若这样的 n 不存在, 称 R 的特征为 ∞ 或 0, 例如, $\text{Char } \mathbb{Z}_n = n, \text{Char } \mathbb{Z} = \infty$	亦称特征数, 环 R 的特征亦用 $\text{ch } R$ 表示

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$U(R), R^*$	单位群	unit group	R 是有单位元的环, R 的全体单位(即可逆元)对 R 的乘法组成群, 称为 R 的单位群. 例如, 整数环 $\mathbb{Z}$ 的单位群为 $U(\mathbb{Z}) = \{1, -1\}$	R 的单位群亦称 R 的乘群
R^0	逆环	inverse ring	R 为环. 如果保持 R 的加法不变, 而乘法改为 $a \circ b = ba$, 则 R 对于原加法和新乘法 $\circ$ 也组成环, 称为 R 的逆环	亦称反环, 并记为 R^{op}
$\mathbb{Z}[i]$	高斯整环	Gaussian integral domain	由一切复数 $a + bi$ ($a, b \in \mathbb{Z}$) 所组成的数环	
$R[G]$	群环	group ring	设 R 是有单位元的环, G 为群, 一切有限和 $\sum a_i x_i$ ($a_i \in R, x_i \in G$) 关于其(类似于多项式的)加法与乘法组成的环	亦可记为 $R(G), RG$ 或 GR
$F(G)$	群代数	group algebra	域 F 和群 G 构成的群环 $F[G]$, 再加上 F 中元素与有限和 $\sum a_i x_i$ ($a_i \in F, x_i \in G$) 的乘法而得到的 F 上的代数	
$J(R)$	雅各布森根	Jacobson radical	环 R 的所有本原理想的交, 称为 R 的雅各布森根. 当 R 无本原理想时, 规定: $J(R) = R$	亦简称 J 根, 有多种定义方法
$\triangle$	理想	ideal	$I \triangle R$ 表示 I 是环 R 的理想	亦可用 $\triangle$ 表示理想或真理想
$\langle a \rangle$	主理想	principal ideal	环中包含元素 a 的最小理想	亦可用 (a) 表示
$\oplus$ 或 $+$	环的直和	direct sum of rings	$R = R_1 \oplus R_2 \oplus \cdots \oplus R_n$ 或 $R = R_1 + R_2 + \cdots + R_n$, 即环 R 是 $R_1, R_2, \dots, R_n$ 的直和	对于加群的直积也常称为直和; 又子空间的直积, 都常用 $\oplus$ 或 $+$ 表示
$\sqrt{A}$	理想的根	radical of an ideal	A 为交换环 R 的理想, $\sqrt{A} = \{a a \in R, \exists n \text{ 使 } a^n \in A\}$ (n 与 a 有关), 称为理想 A 的根	亦称理想 A 的根基
$\langle S \rangle$	由 S 生成的理想	generated ideal by S	S 是环 R 的一个子集, $\langle S \rangle$ 是 R 中包含 S 的最小理想, 亦即 R 中包含 S 的所有理想的交	当 $S = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ 时, 常记为 $\langle a_1, a_2, \dots, a_n \rangle$ 或 $(a_1, a_2, \dots, a_n)$
AB	理想的积	product of ideals	A, B 是环 R 的理想, 则一切有限和 $\sum a_i b_i$ ($a_i \in A, b_i \in B$) 组成 R 的一个理想, 称为理想 A 与 B 的积	AB 是由一切元素 ab ($a \in A, b \in B$) 生成的理想
$A : B$	理想的商	quotient of ideals	设 A, B 是交换环 R 的理想, 则 R 中满足 $xB \subseteq A$ 的一切元素 x 组成 R 的理想, 称为 A 与 B 的商	
$O : B$	零化理想	annihilating ideal	设 B 是交换环 R 的理想, 则 R 中满足 $xB = 0$ 的一切元素 x 组成的理想, 称为 B 的零化理想	当 R 为非交换时, $O : B$ 是 R 的左理想
$l(S), \text{ann } S_l$	左零化子	left annihilator	环 R 中使 $rS = 0$ 的一切 r 组成的集合	$l(S)$ 是 R 的左理想
$r(S), \text{ann } S_r$	右零化子	right annihilator	环 R 中使 $Sr = 0$ 的一切 r 组成的集合	$r(S)$ 是 R 的右理想
N_K	克德根	Köthe radical	环 R 的最大幂零元理想, 称为 R 的克德根, 简称 K 根	
N_Q	近似诣零根	quasi-nil radical	环 R 的全部近似诣零单边理想之和, 称为 R 的近似诣零根	
N_L	林文茨基根	Livitzki radical	环 R 的惟一最大局部幂零理想称为 R 的林文茨基根	
N_{BM}	布朗-麦柯根	Brown-McCoy radical	环 R 的最大 g 正则理想, 称为 R 的布朗-麦柯根	
$F(\alpha)$	单扩张	simple extension	包含域 F 和元素 α 的最小扩域	亦称单扩域
$F(S)$	域的扩张	extension of a field	E 是域 F 的扩域, S 是 E 的一个子集, E 中包含 F 和 S 的最小域记为 $F(S)$, 它是域 F 的扩张	当 $S = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ 时, 则 $F(S)$ 记为 $F(a_1, a_2, \dots, a_n)$
$(E : F), [E : F]$	扩域次数	degree of an extended field	E 是域 F 的扩域, 则 E 是域 F 上的向量空间. E 在 F 上的维数称为扩域的次数或扩张次数	$(E : F)$ 可能有限, 也可能无限
$A(E F)$	E 在 F 上的伽罗瓦群	Galois group of E over F	F 是域 E 的子域, $A(E F)$ 是 E 的使 F 的每个元素不动的全体自同构组成的群	
$E(G_1)$	子群 G_1 所属的域	field belong to subgroup	E 是域 F 的扩域, 又 $G = A(E F) \geq G_1$, E 中所有对于 G_1 中任一元都不动的元是 E 的子域, 称为子群 G_1 所属的域	$F \subseteq E(G_1) \subseteq E$
$G(E_1)$	子域 E_1 所属的群	group belong to subfield	假设同上, 又 E_1 是 E 的子域且 $F \subseteq E_1 \subseteq E$, 则 G 中所有不使 E_1 中任意元变动的元素之集是 G 的子群, 称为子域 E_1 所属的群	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$F_q, \text{GF}(q)$	有限域	finite field	F_q 或 $\text{GF}(q)$ 表示元素个数为 q 的有限域	元素个数相同的有限域都同构
$\mathbb{Q}_p$	p 进数域	p -adic number field	表示有理数域在 p 进赋值下的完备化域	p 为素数
$\mathbb{Z}_p$	p 进整数环	ring of p -adic integers	全体 p 进整数组成的环, 称为 p 进整数环	p 为素数
$K[[\]]$	形式幂级数环	formal power series ring	$K[[x_1, x_2, \dots, x_n]]$ 表示系数在域 K 中的形式幂级数环	亦可表示成 $R\langle x_1, x_2, \dots, x_n \rangle$
$G_r U(A)$	分次单位群	graded unit group	G 为群, $U(A)$ 是 G 分次代数 $A = \bigoplus_{g \in G} A_g$ 的单位群. A 的一切分次单位组成 $U(A)$ 的一个子群	
$\text{GS}(V)$	半线性变换群	semilinear transformation group	V 是域 F 上的向量空间, V 的一切非奇异半线性变换组成群, 称为半线性变换群	
$J_G(M)$	雅各布森分次根	Jacobson graded radical	R 为 G 分次环, M 为分次 R 模. M 的一切分次极大模的交, 称为 M 的雅各布森分次根	
δ	导子	derivation	环 R 的导子, 即 R 的满足 $\delta(a+b) = \delta a + \delta b$ 与 $\delta(ab) = (\delta a)b + a(\delta b)$ 的变换 δ	
$D(A)$	A 上微分算子环	ring of differential operators over A	称 $\bigcup_{i=0}^{\infty} D^i(A)$ 为 A 上线性微分算子环	
$\deg A$	代数 A 的次数	degree of algebra A	设 A 是域 F 上中心单代数, 且 $(A:F) = m^2$, 则称 m 为 A 的次数	
$\text{Ind} A$	舒尔指数	Schur index	A 是域 F 上有限维中心单代数, 且 $A \cong M_n(D)$, 其中 D 是 F 上可除代数, 称 $\deg D$ 为 A 的舒尔指数	
$\text{Bsi} A$	次理想	subideal	设 B 是代数 A 的一个子代数, 若有 $B = B_0 \subseteq \dots \subseteq B_n = A$, 其中 B_i 是 B_{i+1} 的理想, 则称 B 是 A 的次理想	
$\triangle T$	T 理想	T-ideal	设 I 是代数 A 的一个理想. 如果对 A 的每个自同态 φ 均有 $\varphi(I) \subseteq I$, 则称 I 为 A 的 T 理想	
$S^{-1}R$	分式环	ring of fractions	设 R 是有单位元的交换环, S 是 R 的乘闭子集. 则一切 $a/s (\forall a \in R, s \in S)$ 关于分式的加法和乘法组成环, 称为 R 关于 S 的分式环	
$P^{(n)}$	符号幂	symbolic power	设 P 是有单位元的交换环 R 的素理想, $S_P = R \setminus P$. 称 $S_P^{-1}P^n$ 在 R 中的收缩理想为 P 的 n 次符号幂	
(x, y, z)	结合子	associator	称 $(xy)z - x(yz)$ 为非结合代数中三个元素 x, y, z 的结合子	
$\text{Der}(R)$	导子李环	Lie ring of derivations	结合环 R 的导子在加法与乘法 $[\delta_1, \delta_2] = \delta_1\delta_2 - \delta_2\delta_1$ 之下组成的李环, 称为导子李环	
$\text{Corad}(C)$	余代数的余根	coradical of coalgebra	余代数 C 的所有单子余代数的和, 称为 C 的余根	
$l(K F)$	F 共轭映射数	number of F -conjugate mapping	设 Ω 是域 F 的扩域 K 的代数闭包, 则 K 到 Ω 的一切 F 共轭映射的个数记为 $l(K F)$	
$\text{tr. deg}_F K$	超越次数	transcendence degree	域 F 的扩域 K 的超越基的基数称为 K 在 F 上的超越次数	
$N_F^K(a)$	a 的范	norm of a	K 是域 F 的有限次扩域, Ω 是 F 的含 K 的代数闭包; 又 $\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_m$ 为 K 到 Ω 的一切互异的 F 共轭映射, 则 $N_F^K(a) = (\prod_{j=1}^m \sigma_j(a))^{[K:F]_i}$ 称为 K 中元 a 的范	
$T_F^K(a)$	a 的迹	trace of a	K 是域 F 的有限次扩域, Ω 是 F 的含 K 的代数闭包; 又 $\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_m$ 为 K 到 Ω 的一切互异的 F 共轭映射, 则 $T_F^K(a) = [K:F]_i \cdot \sum_{j=1}^m \sigma_j(a)$ 称为 K 中元 a 的迹	
X_F	正锥集	set of positive cone	X_F 表示实域 F 的全部正锥组成的集合	
$X_F(T)$	序空间	space of orderings	T 是实域 F 的一个亚正锥, $X_F(T)$ 表示 F 上所有包含 T 的正锥所组成的集合, 称为亚序域 (F, T) 的序空间	
$H(F)$	实全纯环	real holomorphic ring	实域 F 的所有实赋值环的交是 F 的一个子环, 称为 F 的实全纯环	
(F, φ)	赋值域	valued field	带有赋值 φ 的域 F , 称为赋值域	带有赋值环 B 的域 F 记为 (F, B)
M_R	右 R 模	right R -module	R 是有单位元的环, M_R 是右 R 模, 即作用乘法为 $ar (a \in M, r \in R)$	类似地有左 R 模 ${}_R M$

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$\hookrightarrow$	子模	submodule	$A \hookrightarrow M$ 表示 A 是模 M 的一个子模	
$\hookrightarrow$	小子模	small submodule	设 A 是模 M 的一个子模, 如果对 M 的任意子模 Z 有 $A + Z = M$ 必有 $Z = M$, 则称 A 为 M 的小子模, 记为 $A \hookrightarrow M$	即只有 M 才使 $A + M = M$ 的子模 A 称为小子模
$\twoheadrightarrow$	大子模	large submodule	设 A 为模 M 的子模, 若对 M 的任意子模 Z 有 $A \cap Z = 0$ 必有 $Z = 0$, 则称 A 为 M 的大子模, 记为 $A \twoheadrightarrow M$	即只有 $\{0\}$ 使 $A \cap \{0\} = 0$ 的子模 A 称为大子模
$\text{Si}(M)$	奇异子模	singular submodule	设 M 为右 R 模, M 中所有使 $r_r(m) \twoheadrightarrow R_R$ 的 m 组成的集是 M 的子模, 称为奇异子模, 其中 $r_r(m) = \{r \mid r \in R, mr = 0\}$	
$\text{ann}_R x$	阶理想	order ideal	设 R 是有 1 环, M 是左 R 模, $x \in M$, 记 $\text{ann}_R x = \{a \in R \mid ax = 0\}$, 称为 x 在 R 中的阶理想	亦称为 x 在 R 中的零化子, 记为 $(0 : x)$
M^+	特征模	character module	M 是左 R 模, $M^+ = \text{Hom}_Z(M, Q/Z)$ 对于 $(f \circ r)(x) = f(rx) (f \in M^+, r \in R, x \in M)$ 组成右 R 模, 称为 M 的特征模	
$\text{G. dim}(M)$	戈迪维数	Goldie dimension	若 R 模 M 有子模 $U_1, U_2, \dots, U_n$ 使 $\sum_{i=1}^n U_i$ 为直和且为 M 的本质子模, 则称 n 为 M 的戈迪维数	
$R\text{-Mod}$	R 模范畴	category of R -modules	所有左 R 模构成的范畴, 称为左 R 模范畴	
$H^n(X)$	上同调模	cohomology modules	令 $X: \dots \rightarrow X^{n-1} \xrightarrow{d^{n-1}} X^n \xrightarrow{d^n} X^{n+1} \rightarrow \dots$ 是环 R 上的复形, $H^n(X) = \ker d^n / \text{Im} d^{n-1}$, 称为 X 的上同调模	
$\text{Ext}_R^n(M, -)$	函子 Ext	functor Ext	设 M 是右 R 模, 用 $\text{Ext}_R^n(M, -)$ 表示 $\text{Hom}_R(M, -)$ 的右导出函子	
$\text{Tor}_R^n(M, -)$	函子 Tor	functor Tor	设 M 是右 R 模, 用 $\text{Tor}_R^n(M, -)$ 表示 $M \otimes_R -$ 的左导出函子	
$l \cdot \text{Pd}_R M$	左投射维数	left projective dimension	表示 M 为左 R 模, M 的左投射维数	亦称左同调维数, 记为 $l \cdot \text{dh}_R N$
$r \cdot \text{pd}_R N$	右投射维数	right projective dimension	表示 N 为右 R 模, N 的右投射维数	亦称右同调维数, 记为 $r \cdot \text{dh}_R N$
$l. \text{gl. dim } R$	左整体维数	left global dimension	环 R 的左整体维数 $l. \text{gl. dim } R = \sup \{l \cdot \text{pd}_R M \mid M \in \mu_R\}$	
$r. \text{gl. dim } R$	右整体维数	right global dimension	环 R 的右整体维数 $r. \text{gl. dim } R = \sup \{r \cdot \text{pd}_R M \mid M \in \mu_R\}$	
$l. \text{Id}_R M$	左内射维数	left injective dimension	表示左 R 模 M 的左内射维数	
$r. \text{Id}_R N$	右内射维数	right injective dimension	表示右 R 模 N 的右内射维数	
$l. \text{Fd}_R M$	左平坦维数	left flat dimension	表示左 R 模 $M \neq 0$ 的左平坦维数	亦称弱左同调维数, 记为 $w. l. \text{dh}_R M$
$r. \text{Fd}_R N$	右平坦维数	right flat dimension	表示右 R 模 $N \neq 0$ 的右平坦维数	亦称弱右同调维数, 记为 $w. r. \text{dh}_R N$
$M_1 * M_2 * \dots * M_n$	双积	biproduct	设 M 及 $M_1, M_2, \dots, M_n$ 为 R 模, 若有模同态 $\sigma_i: M_i \rightarrow M$ 与 $\pi_j: M \rightarrow M_j$ 满足 $\pi_j \sigma_i = \delta_{ji}$ 与 $\sum \sigma_i \pi_i = 1_M$, 则称 $\pi_j M$ 是模 $M_1, M_2, \dots, M_n$ 的双积	
$\text{Obj}(K)$	对象类	class of objects	K 是一个范畴, K 的所有对象构成的类称为 K 的对象类	
$\text{Mor}_K(A, B)$	(态)射集	set of morphisms	A, B 是范畴 K 的两个对象, 由 A 与 B 所决定的一个集合称为 A 与 B 的(态)射集	亦称为由 A 到 B 的射或态射
$\text{Dom}(\alpha)$	(态)射的域	domain of a morphism	表示在范畴中, 设 $\alpha \in \text{Mor}_K(A, B)$, 则称 A 为(态)射 α 的域	
$\text{Cod}(\alpha)$	(态)射的上域	codomain of a morphism	在范畴中, 当 $\alpha \in \text{Mor}_K(A, B)$ 时, 称 B 为(态)射 α 的上域	
$\text{rad}(M)$	模的根	radical of a module	表示模 M 的所有极大子模的交	亦即 M 的所有小子模的和
$\text{Soc}(M)$	模的基座	socle of module	表示模 M 的所有极小子模的和	亦即 M 的所有大子模的交
$\ker \varphi$	核	kernel	φ 是环 R 模 A 到 B 的一个同态映射, 称 B 中零元素的全体逆象 $\varphi^{-1}(0)$ 为 φ 的核	对群、环等代数系也有类似概念

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
Coker φ	上核	cokernel	φ 是环 R 模 A 到 B 的一个同态映射, 商模 $B/\text{Im}\varphi$ 称为 φ 的上核	亦称余核
Coim φ	上象	coimage	φ 是环 R 模 A 到 B 的一个同态映射, 商模 $A/\text{Ker}\varphi$ 称为 φ 的上象	亦称余像
M/N	商空间	quotient space	表示两代数系 M, N 的商空间	
$\dim V$	维数	dimension	表示线性空间 V 的维数	
V^*	对偶空间	dual space	域 F 上线性空间 V 的所有线性函数组成 F 上的线性空间, 称为 V 的对偶空间	V^* 即 $\text{Hom}_F(V, F)$
$W(A)$	矩阵的数值域	numerical range of a matrix	$A \in C^{n \times n}$, 称 $W(A) = \{x^*Ax x \in C^n, x^*x = 1\}$ 为 A 的数值域	
$r(A)$	矩阵的数值半径	numerical radius of a matrix	$A \in C^{n \times n}$, 称 $\max_{Z \in W(A)} Z $ 为 A 的数值半径	
V_{λ_0}	特征子空间	characteristic subspace	设 σ 是线性空间 V 的一个线性变换, λ_0 是 σ 的一个特征值, 则对应于 λ_0 的全体特征向量和零向量组成的子空间称为特征子空间	
$T(G, x)$	对称化算子	symmetrization operator	张量空间 $T_p^q(E)$ 或 $T_p^q(E)$ 的线性变换 $S_p = \sum_{\sigma \in G_p} \sigma$ 称为对称化算子, 其中 G_p 为置换群	
$V_x(G)$	张量对称类	symmetric class of tensors	设 $\bigotimes^m V$ 是张量空间, x 是群 G 的不可约特征标, $T(G, x)$ 是对称化算子, 则称 $\text{Im}T(G, x)$ 为关于 G 和 x 的张量对称类	
$\text{Inex } V_\chi(G)$	张量对称类的指标	index of symmetric class of tensor	表示张量对称类 $V_\chi(G)$ 的指标	
$d\ell(A)$	广义矩阵函数	generalized matrix function	设 $A = (a_{ij})$ 为 m 阶复方阵, G 为 S_m 的子群, f 是 G 到 C 的任一函数, 则称 $d\ell(A) = \sum_{\sigma \in G} f(\sigma) \prod_{i=1}^m a_{i\sigma(i)}$ 为广义矩阵函数	
$E(V)$	外代数	exterior algebra	设 V 为域 K ($\text{char} K \neq 2$) 上向量空间, $\bigwedge^m V$ 为 K 上的格拉斯曼空间, 则直和 $\bigwedge^0 V \oplus \bigwedge^1 V \oplus \cdots \oplus \bigwedge^n V$ 可组成 K 上代数, 称为 V 上的外代数	亦称格拉斯曼代数
$\vee E$	对称代数	symmetric algebra	设 E 是域 K ($\text{char} K = 0$) 上的向量空间, V^p 是 E 的 p 次对称幂, 则 $\vee E = \bigoplus_{p=0}^{\infty} V^p$ 可组成 K 上交换代数, 称为 E 上的对称代数	
S_V	对合 S_V	involution S_V	设 V 是域 K 上向量空间, 则包含映射 $j: V \rightarrow C\mathcal{P}^p$ 在 $C_V \rightarrow C\mathcal{P}^p$ 的代数开拓是一个对合, 其中 $C\mathcal{P}^p$ 是 V 的克利福德代数 C_V 的反代数	
$\hat{\oplus}$	正交直和	orthogonal direct sum	设 $U_1, U_2, \dots, U_m$ 是 V 的向量子空间, 若它们两两正交且 V 为其直和, 则记为 $V = U_1 \hat{\oplus} \cdots \hat{\oplus} U_m$, 称 V 为 U_i 的正交直和	
$\cup$	格-并	lattice-union	$A \cup B$ 表示两个理想 A, B 的格-并	
C^0	对偶范畴	dual category	由范畴 C 作出的新范畴 C^0 ; C^0 的对象类即 C 的对象类, 定义 $\text{Hom}_{C^0}(A^0 B^0) = \text{Hom}_C(B, A)$, 并规定 $f^0 g^0 = (gf)^0$, 称 C^0 为 C 之对偶范畴	
Set	集范畴	category of sets	以一切集合为对象, 以集合映射为态射的范畴	
Top	拓扑空间范畴	category of topological spaces	以一切拓扑空间为对象, 以连续映射为态射的范畴	亦可表示成 $\mathcal{T}$
Group	群范畴	category of groups	以一切群作对象, 以群同态作态射的范畴	亦可表示成 $\mathcal{G}$
AG	阿贝尔群范畴	category of Abelian groups	以一切阿贝尔群作对象, 以阿贝尔群同态作态射的范畴	
Ring	环范畴	category of rings	以一切环作对象, 以环同态作态射的范畴	亦可表示成 μ_R
$\prod_{\lambda \in \Lambda} C_\lambda$	积范畴	product category	$\{C_\lambda\} (\lambda \in \Lambda)$ 为一个范畴集合, 由它们所作出的新范畴 $\prod_{\lambda \in \Lambda} C_\lambda$ 为 $\{C_\lambda\}$ 的积范畴	
$\prod_{\lambda \in \Lambda} A_\lambda$	上积	coproduct	$\{A_\lambda\} (\lambda \in \Lambda)$ 为范畴 C 的一个对象集, 若对象 $B \in C$ 与一态射集具有泛性质, 则称 B 为 $\{A_\lambda\}$ 的上积	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
IBN	IBN 环	IBN ring	R 为环. 如果每个有限生成的 R 模的任二基中元素个数必相等, 则称 R 为 IBN 环	
$(\mathcal{C}, \perp)$	带积范畴	category with product	规定映射 $\perp: \mathcal{C} \times \mathcal{C} \rightarrow \mathcal{C}$ 的范畴 $\mathcal{C}$ 称为带积范畴	
ΦF	纤维范畴	fibre category	$(\mathcal{C}, \perp)$ 与 $(\mathcal{D}, T)$ 为带积范畴, $F: \mathcal{C} \rightarrow \mathcal{D}$ 为保积函子. 由此定义的新范畴 ΦF (对象类为 $\{(M, N, \alpha) M, N \in \mathcal{C}, \alpha: F(M) \cong F(N)\}$ 称为 $\mathcal{C}$ 与 $\mathcal{D}$ 的纤维范畴)	
$\mathfrak{gl}(V)$	一般线性李代数	general linear lie algebra	$\mathfrak{gl}(V)$ 表示域上 n 维空间 V 的所有线性变换在运算 $[A, B] = AB - BA$ 下组成的 n^2 维李代数, 称为一般线性李代数	
$n(P)$	偏序集的阶	order of poset	偏序集 P 的基数称为 P 的阶	
$l(P)$	偏序集的长	length of poset	偏序集 P 中链的长的最小上界称为 P 的长	
$\sup X$	上确界	supremum	偏序集的子集 X 的上确界	亦称最小上界. 记为 $\vee X$ 或 l. u. b. X
$\inf X$	下确界	infimum	偏序集的子集 X 的下确界	亦称最大下界. 记为 $\wedge X$ 或 g. l. b. X
$(L; \leq)$	格	lattice	若偏序集 L 的任二元素均有上确界和下确界, 则称 L 为格	
$\Phi(L)$	弗拉梯尼子格	Frattini sublattice	表示格 L 的弗拉梯尼子格	
a^+	a 的正部	positive part of a	a 是格群的一个元素, $a^+ = a \vee 0$ 称为 a 的正部	
a^-	a 的负部	negative part of a	a 是格群的一个元素, $a^- = (-a) \vee 0$ 称为 a 的负部	
$X^\perp$	极	polar	X 是格群 G 的子集, $X^\perp = \{y \in G y \wedge x = 0, \forall x \in X\}$, 称为 X 的极	
$J \perp K$	独立 l 理想	independent l -ideal	格序群的 l 理想 J, K 若有 $J \wedge K = 0$, 则称 J 和 K 是独立的	
$R(G)$	康莱德根	Conrad radical	格序群 G 的一切本质性值的交是一个 l 理想, 称为 G 的康莱德根	
R^+	偏序环的序	order of po-ring	R 是偏序环, $R^+ = \{r \in R r \geq 0\}$, 称为 R 的序	亦称 R 的正锥
BCK	BCK 代数	BCK-algebra	一种有序代数系统	
BCI	BCI 代数	BCI-algebra	一种较 BCK 代数广泛的代数结构	
$(X; *, 0)$	双 B 代数	two B -algebra	表示 BCK 代数或 BCI 代数, 二者合称双 B 代数	
A^*	稳定子	stabilizer	A 是 BCK 代数 X 的子集, $A^* = \{x \in X x * a = x \text{ 且 } a * x = a, \forall a \in A\}$, 称为 A 的稳定子	
$(X, \mathcal{O}_X)$	环式空间	ringed space	带有一个环层 $\mathcal{O}_X$ 的拓扑空间 X , 称为环式空间	
$\chi(\mathcal{O}_X)$	欧拉-庞加莱特征标	Euler-Poincaré characteristic	n 维完备簇 X 的欧拉-庞加莱的特征标定义为 $\chi(\mathcal{O}_X) = \sum_{i=0}^n (-1)^i \dim_k H^i(X, \mathcal{O}_X)$	
$K(X)$	小平维数	Kodaira dimension	X 是 n 维完备代数簇. 在 X 利用归纳法定义的维数 $K(X)$ 称为小平维数	
$R(X)$	典范环	canonical ring	X 为光滑射影簇, ω_X 为其典范层, X 的典范环为 $R(X) = \bigoplus_{n \geq 0} H^0(X, \omega_X^{\otimes n})$	
$\text{Pic}(X)$	皮卡群	Picard group	环式空间 $(X, \mathcal{O}_X)$ 的可逆层的同构类组成的群 (运算由可逆层的张量积所诱导), 称为 X 的皮卡群	
$\text{Pic}^0(X)$	皮卡簇	Picard variety	X 是代数闭域 K 上的射影光滑代数簇, $\text{Pic}(X)$ 中包含 $\mathcal{O}$ 的分支是一个射影概形, 它的既约结构是一个阿贝尔族, 称为 X 的皮卡簇	
$\text{Alb}(Z)$	阿尔班尼斯簇	Albanese variety	X 是射影光滑代数簇. X 的皮卡簇的对偶阿贝尔簇称为 X 的阿尔班尼斯簇	
$G_{n,m}$	格拉斯曼簇	Grassmannian variety	一个 n 维线性空间的所有 m 维线性子空间的集合称为一个格拉斯曼簇	亦称格拉斯曼流形或格拉斯曼空间
$\text{Flag}(n_1, n_2, \dots, n_r)$	旗簇	flag variety	V 是 n 维向量空间, $n = n_1 > n_2 > \dots > n_r > 0$. 则 V 的所有由子空间组成的指标为 $(n_1, n_2, \dots, n_r)$ 的旗的集合, 称为一个旗簇	
$\times$	叉积	cross product	a, b 的叉积等于 a, b 的对称差的补运算, 即 $a \times b = (a \triangle b)'$	这里 $a, b \in B, B$ 称为布尔集

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
c	胞腔度	cellularity	$cA = \sup\{ x \mid x \text{ 是其中的一个两两不相交的族}\}$, 称为布尔代数 A 的胞腔度	
$\text{sat } A$	浸润度	saturation	$\text{sat } A = \min\{u \mid u \text{ 是基数且对 } A \text{ 的每个两两不相交的族 } x \text{ 有 } x < u\}$ 表示 A 的浸润度, 它是一个正则基数, 式中 $ x $ 表示 x 的基数	
π	稠密度	density	$\pi B = \min\{ x \mid x \subseteq B \text{ 在 } B \text{ 中稠密}\}$ 表示 X 在布尔代数 B 中的稠密度	
Id	理想	ideal	$\text{Id}(B)$ 表示布尔代数 B 中的全体理想	布尔代数 B 中的每个理想记为 I , 有限集的理想记为 fin
Sub	子代数	subalgebra	$\text{Sub } A$ 表示无限布尔代数 A 的一切子代数所构成的集合	$\text{sub}(B)$ 表示布尔代数 B 的子代数所构成的格
Ult	超滤子	ultrafilter	$\text{Ult } A$ 表示无限布尔代数 A 的超滤子的全体	
Filt	滤子	filter	$\text{Filt } A$ 表示无限布尔代数 A 的一切滤子所构成的集合	
Σ	最小上界	least upper bound	$\Sigma^B M$ 表示 M 在布尔代数 B 中的最小上界, 其中 M 是 B 的子集	
clop	闭开代数	clopen algebra	拓扑空间 X 的所有闭开集, 用 $\text{clop } X$ 表示, 构成 X 上的集合代数称为 X 的闭开代数	
$\text{RO}(\quad)$	正则开代数	regular open algebra	$\text{RO}(X) = \{u \mid u \subseteq X \text{ 且 } r(u) = u\}$, 其中 $r(u) = \text{int}(\text{cl}(u))$ 是 u 的正则化	
Bai	贝尔代数	Baire algebra	$\text{Bai } X = \{a \subseteq X \mid a \text{ 有贝尔性质}\}$, 其中 a 是拓扑空间 X 的子集, 存在 X 的一个开集 u , 使对称差 $a \triangle u$ 是贫集	
$A \upharpoonright a$	相对代数	relative algebra	$A \upharpoonright a = \{x \mid x \in A \text{ 且 } x \leq a\}$ 表示 A 关于 a 的相对代数, 式中 A 是布尔代数, 且 $a \in A$	亦称因子代数
$\text{pred}(t)$	前趋集合	predecessor set	偏序集 $(T, \leq_T)$ 是一棵树, 且所有的 $t \in T$, 集合 $\text{pred}(t)$ 是由 $\leq_T$ 决定的一个良序集合	
Tor	挠积	torsion product	$\text{Tor}_n(M, N)$ 是 M 和 N 的挠积	
Ext	扩张	extension	$\text{Ext}^n(M, N)$ 是 M, N 的扩张	

分析学(analysis)

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
(a, b)	开区间	open interval	表示 a 与 b 之间(不包括端点 a 与端点 b) 的一切实数组成的集合	亦可用 $]a, b[$ 表示
$[a, b]$	闭区间	closed interval	表示 a 与 b 之间(包括端点 a 与端点 b) 的一切实数组成的集合	
$(a, b]$	左半开区间	left half open interval	表示 a 与 b 之间(不包括端点 a 但包括端点 b) 的一切实数组成的集合	亦可用 $]a, b]$ 表示
$[a, b)$	右半开区间	right half open interval	表示 a 与 b 之间(包括端点 a 但不包括端点 b) 的一切实数组成的集合	亦可用 $[a, b[$ 表示
e^x 或 $\exp x$	指数函数	exponential function	表示以 e 为底, 以 x 为指数的函数, 可写成 $y = e^x$ 或 $y = \exp x$	在同一场合中, 只用其中一种符号
e	超越数	transcendental number	$e = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n = 2.718\ 281\ 828\ 459\cdots$	通常作为自然对数的底
$\log_a x$	对数函数	logarithmic function	表示以 a 为底, 自变量为 x 的对数函数, 可写成 $y = \log_a x$	
$\ln x$	自然对数	natural logarithm	表示以 e 为底, 自变量为 x 的对数函数	
$\lg x$	常用对数	common logarithm	表示以 10 为底, 自变量为 x 的对数函数	
$\text{lb } x$	2 为底的对数	logarithm to the base 2	表示以 2 为底, 自变量为 x 的对数函数	亦可记为 $\log_2 x$
$\text{sh } x$ 或 $\sinh x$	双曲正弦	hyperbolic sine	$\text{sh } x = \frac{e^x - e^{-x}}{2}$	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$\operatorname{ch} x$ 或 $\cosh x$	双曲余弦	hyperbolic cosine	$\operatorname{ch} x = \frac{e^x + e^{-x}}{2}$	
$\operatorname{th} x$ 或 $\tanh x$	双曲正切	hyperbolic tangent	$\operatorname{th} x = \frac{\operatorname{sh} x}{\operatorname{ch} x} = \frac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}}$	
$\operatorname{coth} x$	双曲余切	hyperbolic cotangent	$\operatorname{coth} x = \frac{\operatorname{ch} x}{\operatorname{sh} x} = \frac{e^x + e^{-x}}{e^x - e^{-x}}$	
$\operatorname{sech} x$	双曲正割	hyperbolic secant	$\operatorname{sech} x = \frac{1}{\operatorname{ch} x} = \frac{2}{e^x + e^{-x}}$	
$\operatorname{csch} x$ 或 $\operatorname{cosech} x$	双曲余割	hyperbolic cosecant	$\operatorname{csch} x = \frac{1}{\operatorname{sh} x} = \frac{2}{e^x - e^{-x}}$	
$\operatorname{arsh} x$	反双曲正弦	inverse hyperbolic sine	$\operatorname{arsh} x = \ln(x + \sqrt{x^2 + 1}) (-\infty < x < +\infty)$	亦可用 $\operatorname{arsinh} x$ 表示
$\operatorname{arch} x$	反双曲余弦	inverse hyperbolic cosine	$\operatorname{arch} x = \pm \ln(x + \sqrt{x^2 - 1}) (x \geq 1)$	亦可用 $\operatorname{arcosh} x$ 表示
$\operatorname{arth} x$	反双曲正切	inverse hyperbolic tangent	$\operatorname{arth} x = \frac{1}{2} \ln \frac{1+x}{1-x} (-1 < x < 1)$	亦可用 $\operatorname{artanh} x$ 表示
$\operatorname{arcoth} x$	反双曲余切	inverse hyperbolic cotangent	$\operatorname{arcoth} x = \frac{1}{2} \ln \frac{x+1}{x-1} (x > 1)$	
$\operatorname{arsech} x$	反双曲正割	inverse hyperbolic secant	$\operatorname{arsech} x = \ln(1 \pm \sqrt{1-x^2}) - \ln x (0 < x \leq 1)$	
$\operatorname{arsch} x$	反双曲余割	inverse hyperbolic cosecant	$\operatorname{arsch} x = \ln(1 + \sqrt{1+x^2}) - \ln x$	亦可用 $\operatorname{arcosech} x$ 表示
$f(x)$	函数	function	如 $y = f(x)$ 表示以 x 为自变量的一元函数	
$f(x_1, \dots, x_n)$	n 元函数	n -ary function	表示以 $x_1, x_2, \dots, x_n$ 为自变量的 n 元函数	
$\operatorname{Gr} f$	图像	graph	表示函数 f 的图像	
$f(x) _{x=a}$	函数值	function value	表示函数 $f(x)$ 在点 a 处的函数值, 即 $f(x) _{x=a} = f(a)$	
$f(x) _a^b$ 或 $[f(x)]_a^b$	函数值的差	difference of the function value	表示函数 $f(x)$ 在区间 $[a, b]$ 端点处函数值的差, 即 $f(x) _a^b = f(b) - f(a)$ 或 $[f(x)]_a^b = f(b) - f(a)$	这种表示法常用于定积分的计算
const	常值函数	constant function	若 $f(x) = c$, 则称 $f(x)$ 是常值函数, 记为 $\operatorname{const} f$	亦简记为 $f(x) = c$
$I(x)$	恒等函数	identity function	表示对 D 中一切 x 都有 $I(x) = x$	
$g \circ f$	复合函数	composite function	表示由函数 $f(x)$ 与 $g(x)$ 复合而成的函数, 即 $(g \circ f)(x) = g(f(x))$	亦称合成函数
$\rightarrow$	趋于或收敛于	converges to	$x \rightarrow a$ 表示 x 无限接近 a ; $x_n \rightarrow a$ 表示序列 $\{x_n\}$ 收敛于 a	$x \nrightarrow a$ 表示 x 不趋于 a , $x_n \nrightarrow a$ 表示序列 $\{x_n\}$ 不收敛于 a
$\Rightarrow$	一致收敛	uniformly convergent	$f_n \Rightarrow f$ 表示 f_n 在 D 内一致收敛于 f , 即 $\limsup_{n \rightarrow \infty} \sup_{x \in D} f_n(x) - f(x) = 0$	
$\downarrow, \searrow$	单调递减	monotone decreasing	随自变量 x 的增加, 函数值 $f(x)$ 逐渐减少	
$\uparrow, \nearrow$	单调增加	monotone increasing	随自变量 x 的增加, 函数值 $f(x)$ 逐渐增加	
$\simeq$	渐近等于	asymptotically equal to	在某极限过程中, 值可以无限接近的两个函数, 如当 $x \rightarrow a$ 时, $\frac{1}{\sin(x-a)} \simeq \frac{1}{x-a}$	在无穷小量比较时, 表示等价无穷小, 记为 $\sim$
$\lim_{x \rightarrow a} f(x)$	极限	limit	$\lim_{x \rightarrow a} f(x) = b$ 表示当 x 趋于 a 时, $f(x)$ 无限接近于 b . 右极限和左极限分别记为: $\lim_{x \rightarrow a^+} f(x)$ 和 $\lim_{x \rightarrow a^-} f(x)$	亦可记为: 当 $x \rightarrow a$ 时, $f(x) \rightarrow b$
$O(g(x))$	兰道记号	Landau's notation	$f(x) = O(g(x))$ 意为 $ f(x)/g(x) $ 在行文所述的极限中有上界	比较无穷小量时, 表示同阶无穷小
$o(g(x))$	兰道记号	Landau's notation	$f(x) = o(g(x))$ 表示在行文所述的极限中 $f(x)/g(x) \rightarrow 0$	比较无穷小量时, 表示高阶无穷小
Δx	增量	increment	$\Delta x = x - x_0$ 表示自变量 x 的增量	亦称 x 的改变量

数 学 符 号 表

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$\frac{df}{dx}$	导函数或微商	derived function	函数 f 的改变量与自变量 x 的改变量之比, 当自变量改变量 Δx 趋于零时的极限表示为 $\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta f}{\Delta x} = \frac{df}{dx} \text{ 或 } \frac{df}{dx}$	亦可用 f' 或 Df 来表示. 简称导数
$\left(\frac{df}{dx}\right)_{x=a}$	导函数值	value of derived function	函数 $f(x)$ 在某点 a 的导数值. 记为 $\left(\frac{df}{dx}\right)_{x=a} \text{ 或 } \left(\frac{df'}{dx}\right)_{x=a}$	亦可用 $f'(a)$ 或 $Df(a)$ 来表示
$\frac{d^n f}{dx^n}$	n 阶导数	derivative of n -order	对 $f(x)$ 连续求 n 次一阶导数. 记为 $\frac{d^n f}{dx^n}$ 或 $f^{(n)}$. 当 $n=2, 3$ 时, 常用 f'', f''' 来代替, 称为 2 阶、3 阶导数. 如自变量是时间 t , 常用 $f''(t)$ 来代替 $\frac{d^2 f}{dt^2}$	亦可用 $f^{(n)}$ 或 $D^n f$ 来表示
$\frac{\partial f}{\partial x}$ 或 $\partial_x f$	偏导数或偏微商	partial derivative	对多元函数的其中一个自变量 x 求导数, 其他变量暂视为常数所得的结果	亦可用 $\left(\frac{\partial f}{\partial x}\right)_{y, \dots}$ 或 f_x 表示
$\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y}$ 或 f_{xy}	混合偏导数	mixed partial derivative	先对 x 求导, 再对 y 求导, 即 $\frac{\partial^2 f}{\partial x \partial y} = \frac{\partial}{\partial y} \left(\frac{\partial f}{\partial x} \right)$	
$\frac{\partial^2 f}{\partial x^2}$ 或 f_{xx}	二阶偏导数	partial derivative of 2-order	对 x 连续求二阶导数, 其他变量视为常数	
$\frac{\partial^{m+n} f}{\partial x^n \partial y^m}$	$m+n$ 阶偏微商	partial derivative of $(m+n)$ -order	函数 f 先对 x 求 n 次偏微商, 再对 y 求 m 次偏微商	
$\frac{\partial(u, v, w)}{\partial(x, y, z)}$	函数行列式	functional determinant	表示 u, v, w 对 x, y, z 的函数行列式, 其中 $u(x, y, z), v(x, y, z), w(x, y, z)$ 都是多元函数	亦称雅可比行列式 (Jacobian 行列式)
df	全微分	total differential	$df(x_1, x_2, \dots, x_n) = \frac{\partial f}{\partial x_1} dx_1 + \frac{\partial f}{\partial x_2} dx_2 + \dots + \frac{\partial f}{\partial x_n} dx_n$	
$\mathbb{R}$ 或 $\mathbb{R}^*$	扩张的实数系	extended real number system	把 $+\infty$ 与 $-\infty$ 加到实数系所得的数系	亦可记为 $[-\infty, +\infty]$
$\{a_n\}$	数列	sequence of number	表示数列 $a_1, a_2, \dots, a_n, \dots$	
$\sum_{n=1}^{\infty} a_n$	无穷级数	infinite series	无穷数列的各项用加号连结而成的表达式	
$\sum_{m=1}^{(N)} \sum_{n=1}^{(N)} a_{mn}$	叠级数	iterated series	各项均为级数的级数, 其中 $\{a_{mn}\}$ 称为二重序列	亦称累级数
$\sum_{m, n=1}^{(\infty)} a_{mn}$	二重级数	double series	把二重序列的项 a_{mn} 按任意次序排列并用加号连结得到的表达式	
$\prod_{n=1}^{\infty} u_n$	无穷乘积	infinite product	把无穷序列 $u_1, u_2, \dots, u_n, \dots$ 的各项连乘	
$f(a-0)$	左极限	left limit	$f(a-0) = \lim_{x \rightarrow a-0} f(x)$	
$f(a+0)$	右极限	right limit	$f(a+0) = \lim_{x \rightarrow a+0} f(x)$	
$f'_-(x)$	左导数	left derivative	$f'_-(x) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0-} \frac{f(x+\Delta x) - f(x)}{\Delta x}$	
$f'_+(x)$	右导数	right derivative	$f'_+(x) = \lim_{\Delta x \rightarrow 0+} \frac{f(x+\Delta x) - f(x)}{\Delta x}$	
$\int_a^b f(x) dx$	黎曼上积分	Riemann upper integral	$\int_a^b f(x) dx = \sup_{P \in \mathcal{P}} S_P(f)$	
$\int_a^b f(x) dx$	黎曼下积分	Riemann lower integral	$\int_a^b f(x) dx = \inf_{P \in \mathcal{P}} S_P(f)$	
$\int_{D \subset \mathbb{R}^n} f(x) dx$	n 重积分	n -fold integral	$\int_{D \subset \mathbb{R}^n} f(x) dx = \iiint_D f(x_1, x_2, \dots, x_n) dx_1 dx_2 \dots dx_n$	
Vf	变分	variation	$Vf = f_1(x) - f(x)$	
V 或 Var	变差	variation	$V_a^b f$ 或 $\text{Var}_{[a,b]} f$ 表示函数 f 在 $[a, b]$ 上的全变差, 当 $a=b$ 时, 定义 $V_a^a f=0$; 当 $V_a^b f < \infty$ 时, 称 f 为 $[a, b]$ 上的有界变差函数	
δJ	泛函 J 的变分	variation of the functional J	泛函 $J[Y]$ 的一阶变分 $\delta J = \left(\frac{\delta J[Y]}{\delta \epsilon} \right)_{\epsilon=0} \cdot \epsilon$	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
Lip 或 lip	李普希茨条件	Lipschitz condition	$f \in \text{lip} \alpha$ 或 $f \in \text{Lip} \alpha$ 表示函数 f 满足 α 阶李普希茨条件	
Δf	一阶向前差分	forward difference of first-order	$\Delta f(x_i) = f(x_i + h) - f(x_i)$	
$\Delta^2 f$	二阶向前差分	forward difference of second-order	$\Delta^2 f(x_i) = \Delta f(x_i + h) - \Delta f(x_i)$	
$\Delta^n f$	n 阶向前差分	forward difference of n -order	$\Delta^n f(x_i) = \Delta^{n-1} f(x_i + h) - \Delta^{n-1} f(x_i)$	
∇f	一阶向后差分	backward difference of first-order	$\nabla f(x_i) = f(x_i) - f(x_i - h)$	
$\nabla^2 f$	二阶向后差分	backward difference of second-order	$\nabla^2 f(x_i) = \nabla f(x_i) - \nabla f(x_i - h)$	
$\nabla^n f$	n 阶向后差分	backward difference of n -order	$\nabla^n f(x_i) = \nabla^{n-1} f(x_i) - \nabla^{n-1} f(x_i - h)$	
δf	一阶中心差分	centered difference of first-order	$\delta f(x_i) = f\left(x_i + \frac{h}{2}\right) - f\left(x_i - \frac{h}{2}\right)$	
$\delta^2 f$	二阶中心差分	centered difference of second-order	$\delta^2 f(x_i) = \delta f(x_i + \frac{h}{2}) - \delta f(x_i - \frac{h}{2})$	
$\delta^n f$	n 阶中心差分	centered difference of n -order	$\delta^n f(x_i) = \delta^{n-1} f\left(x_i + \frac{h}{2}\right) - \delta^{n-1} f\left(x_i - \frac{h}{2}\right)$	
$\int f(x) dx$	不定积分	indefinite integral	$\int f(x) dx = F(x) + C$, 其中 $F(x)$ 是 $f(x)$ 在 $[a, b]$ 上的一个原函数, C 是任意常数	
$\int_a^b f(x) dx$	定积分	definite integral	$\int_a^b f(x) dx = \lim_{\lambda \rightarrow 0} \sum_{i=1}^n f(\xi_i) \Delta x_i$, 其中 $\lambda = \max_i \{\Delta x_i\}$	
P. V. $\int_a^b f(x) dx$	柯西主值	Cauchy principal value	$P. V. \int_a^b f(x) dx = \lim_{\epsilon \rightarrow 0+} \left(\int_a^{c-\epsilon} f(x) dx + \int_{c+\epsilon}^b f(x) dx \right)$ 或 $P. V. \int_a^b f(x) dx = \lim_{M \rightarrow \infty} \int_{-M}^M f(x) dx$	
$\int_C, \int_S, \int_V, \oint$	积分号	sign of integration	$\int_C, \int_S, \int_V, \oint$ 分别表示沿曲线 C , 沿曲面 S , 沿体积 V 以及沿闭曲线或闭曲面的积分	
$C(z), S(z)$	菲涅耳积分	Fresnel integral	$C(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_0^z \frac{\cos t}{\sqrt{t}} dt, S(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_0^z \frac{\sin t}{\sqrt{t}} dt$	
$\iint_D f(x, y) dx dy$	二重积分	double integral	二元函数 $f(x, y)$ 在平面区域 D 上的积分	
$\text{Li}(x)$ 或 $\text{li}(x)$	对数积分	logarithmic integral	$\text{Li}(x) = \int_0^x \frac{dt}{\log t}$, 高斯用函数 $\frac{1}{\log t}$ 表示在大整数 t 附近的素数分布的平均密度	
$\text{Ei}(x)$	指数积分	exponential integral	$\text{Ei}(x) = \int_x^\infty \frac{e^{-t}}{t} dt$, 当 $x < 0$ 时, 在 $t=0$ 处取积分主值	在量子力学中有重要应用
$\text{Si}(x)$	正弦积分	sine integral	$\text{Si}(x) = \int_0^x \frac{\sin t}{t} dt$	在通信工程中有重要应用
$\text{Ci}(x)$	余弦积分	cosine integral	$\text{Ci}(x) = - \int_x^\infty \frac{\cos t}{t} dt$	在通信工程中有重要应用
$\text{sgn } x$	符号函数	sign function	当 $x \in \mathbb{R}$ 时, $\text{sgn } x = \begin{cases} 1 & (x > 0), \\ 0 & (x = 0), \\ -1 & (x < 0); \end{cases}$ 当 $x \in \mathbb{C}$ 时, $\text{sgn } x = \begin{cases} \frac{x}{ x } & (x \neq 0), \\ 0 & (x = 0) \end{cases}$	亦称克罗内克函数
ϵ_{ijk}	列维-齐维塔符号	Levi-Civita symbol	$\epsilon_{ijk} = \begin{cases} 1 & (\text{若 } ijk \text{ 为 } 1, 2, 3 \text{ 的偶排列}), \\ -1 & (\text{若 } ijk \text{ 为 } 1, 2, 3 \text{ 的奇排列}), \\ 0 & (\text{若 } ijk \text{ 为 } 1, 2, 3 \text{ 的真重复排列}) \end{cases}$	
$\epsilon(x)$	单位阶跃函数或称赫维赛德函数	unit step function or Heaviside function	$\epsilon(x) = \begin{cases} 1 & (x \geq 0), \\ 0 & (x < 0) \end{cases}$, 视作广义函数时的定义为 $\epsilon(x) = \begin{cases} 1 & (x > 0), \\ 0 & (x < 0) \end{cases}$	亦可用 $H(x)$ 表示

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$f * g$	f 与 g 的卷积	convolution of f and g	$(f * g)(x) = \int_{-\infty}^{\infty} f(y)g(x-y)dy$, 式中 $f(x)$ 和 $g(x)$ 是 $(-\infty, \infty)$ 内的绝对可积函数	
$\operatorname{sn} x$ $\operatorname{cn} x$ $\operatorname{dn} x$	雅可比椭圆函数	Jacobi elliptic function	$\operatorname{sn} x = \sqrt{e_1 - e_3} \frac{\sigma(u)}{\sigma_3(u)}$; $\operatorname{cn} x = \frac{\sigma_1(u)}{\sigma_3(u)}$; $\operatorname{dn} x = \frac{\sigma_2(u)}{\sigma_3(u)}$, 其中 $x = u \sqrt{e_1 - e_3}$	
$\wp(x)$	外尔斯特拉斯椭圆函数	Weierstrass's elliptic function	$\wp(x) = \frac{1}{x^2} + \sum_{\omega \neq 0} \left(\frac{1}{(x-\omega)^2} - \frac{1}{\omega^2} \right)$	
B_n 或 b_n	伯努利数	Bernoulli's numbers	解析函数 $(e^z - 1)^{-1}$ 在 $z=0$ 附近的罗朗级数展开式 $\frac{1}{z} - \frac{1}{2} + \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} \frac{B_n}{(2n)!} z^{2n-1}$, 则称式中系数 B_n 为伯努利数	
$\operatorname{supp} f$ 或 $\operatorname{spt} f$	函数的支集	support of function	若 Ω 是局部紧空间, 则 Ω 上函数 f 的支集是 Ω 中的集合 $\{x f(x) \neq 0\}$ 的闭包, 表示成 $\operatorname{supp} f$	
$\delta(x)$	狄拉克函数	Dirac δ -function	质量分布在区域 Ω 的总量为 $\iint_{\Omega} \delta_{M_0}(M) dM = \begin{cases} 1 & (M_0 \in \Omega), \\ 0 & (M_0 \notin \Omega), \end{cases}$ 称这样的函数为 $\delta(x)$ 函数, 它在每一点的值 $\delta_{M_0}(M) = \begin{cases} 0 & (M_0 \neq M), \\ \infty & (M_0 = M) \end{cases}$	亦称 δ 函数
$\operatorname{am} x$	振幅函数	amplitude function	在形如 $I_{\varphi}(au) = \iint e^{i\varphi(x, \theta)} a(x, \theta) u(x) dx d\theta$ 的振荡积分中, $a(x, \theta)$ 称为振幅函数	
$\Gamma(x)$	伽马函数	gamma function	$\Gamma(x) = \int_0^{\infty} t^{x-1} e^{-t} dt \quad (x > 0)$, $\Gamma(n+1) = n! \quad (n = 0, 1, 2, \dots)$	亦称 Γ 函数
$\gamma(x)$	不完全伽马函数	incomplete gamma function	$\gamma(x) = \int_0^x e^{-t} t^{x-1} dt$; $\Gamma(x) = \int_x^{\infty} e^{-t} t^{x-1} dt$, 其中 $x > 0$	在统计学和分子结构论中常用
$B(x, y)$	贝塔函数	beta function	$B(x, y) = \int_0^1 t^{x-1} (1-t)^{y-1} dt, (x, y \in \mathbb{R}; x > 0, y > 0)$; $B(x, y) = \frac{\Gamma(x)\Gamma(y)}{\Gamma(x+y)}$	亦称 β 函数
$\Psi(x)$	普西函数	psi function	$\Psi(x) = \frac{d}{dx}(\ln \Gamma(x))$ 是函数方程 $\Psi(x+1) - \Psi(x) = \frac{1}{x}$, $\Psi(1) = -c$, $\lim_{n \rightarrow \infty} (\Psi(x+n) - \Psi(1+n)) = 0$ 的解	亦称 Ψ 函数
$F(k, \varphi)$	第一类不完全椭圆积分	incomplete elliptic integral of the first kind	$F(k, \varphi) = \int_0^{\varphi} \frac{d\varphi}{\sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi}}$	
$E(k, \varphi)$	第二类不完全椭圆积分	incomplete elliptic integral of the second kind	$E(k, \varphi) = \int_0^{\varphi} \sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi} d\varphi$	
$\Pi(n, k, \varphi)$	第三类不完全椭圆积分	incomplete elliptic integral of the third kind	$\Pi(n, k, \varphi) = \int_0^{\varphi} \frac{d\varphi}{(1 + n \sin^2 \varphi) \sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi}}$	
$K(k)$	第一类完全椭圆积分	complete elliptic integral of the first kind	$K(k) = F(k, \pi/2) = \int_0^{\pi/2} \frac{d\varphi}{\sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi}}$	
$E(k)$	第二类完全椭圆积分	complete elliptic integral of the second kind	$E(k) = E(k, \pi/2) = \int_0^{\pi/2} \sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi} d\varphi$	
$\Pi(n, k, \pi/2)$	第三类完全椭圆积分	complete elliptic integral of the third kind	$\Pi(n, k, \pi/2) = \int_0^{\pi/2} \frac{d\varphi}{(1 + n \sin^2 \varphi) \sqrt{1 - k^2 \sin^2 \varphi}}$	
$P_l(x)$	勒让德多项式	Legendre polynomial	方程 $(1-x^2)y'' - 2xy' + l(l+1)y = 0$ 的特解, $P_l(x) = \sum_{r=0}^{\lfloor \frac{n}{2} \rfloor} (-1)^r \frac{(2n-2r)!}{2^n r! (n-r)! (n-2r)!} x^{n-2r}$	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$P_l^m(x)$	关联勒让德函数	associated Legendre function	方程 $(1-x^2)y'' - 2xy' + [l(l+1) - \frac{m^2}{1-x^2}]y = 0$ 的特解, $P_l^m(x) = (-1)^m(1-x^2)^{\frac{m}{2}} \frac{d^m}{dx^m} P_l(x)$ ($l, m = 0, 1, 2, \dots; m \leq l$)	
$T_n(x)$	第一类切比雪夫多项式	Chebyshev polynomial of the 1st kind	方程 $(1-x^2)y'' - xy' + n^2y = 0$ 的特解, $T_n(x) = \cos(n \arccos x)$ ($n = 0, 1, 2, \dots$)	
$U_n(x)$	第二类切比雪夫多项式	Chebyshev polynomial of the 2nd kind	方程 $(1-x^2)y'' - 3xy' + n(n+2)y = 0$ 的特解, $U_n(x) = \frac{\sin[(n+1)\arccos x]}{\sin(\arccos x)}$ ($n = 0, 1, 2, \dots$)	
$L_n(x)$	拉盖尔多项式	Laguerre polynomial	方程 $xy'' + (1-x)y' + ny = 0$ 的特解, $L_n(x) = \frac{e^x}{n!} \frac{d^n}{dx^n} (x^n e^{-x})$ ($n = 0, 1, 2, \dots$)	
$H_n(x)$	埃尔米特多项式	Hermite polynomial	方程 $y'' - 2xy' + 2ny = 0$ 的特解, $H_n(x) = (-1)^n e^{x^2} \frac{d^n}{dx^n} e^{-x^2}$ ($n = 0, 1, 2, \dots$)	
H_c	超平面	hyperplane	$H_c = \{x \in \mathbb{R}^n: \langle a, x \rangle = c\}$, 式中 c 为实数, a 为 $\mathbb{R}^n$ 中的非零元	
$F(a; b; c; x)$	超几何函数	hypergeometric function	方程 $x(1-x)y'' + [c - (a+b+1)x]y' - aby = 0$ 的特解, $F(a; b; c; x) = 1 + \frac{ab}{c}x + \frac{a(a+1)b(b+1)}{2!c(c+1)}x^2 + \dots$	亦称超比函数
$F(a; c; x)$	合流超几何函数	hypergeometric function of confluent type	方程 $xy'' + (c-x)y' - ay = 0$ 的特解, $F(a; c; x) = 1 + \frac{a}{c}x + \frac{a(a+1)}{2!c(c+1)}x^2 + \dots$	亦称汇合型超几何函数或库默尔函数
$J_l(x)$	第一类柱贝塞尔函数	cylindrical Bessel function of the 1st kind	方程 $x^2y'' + xy' + (x^2 - l^2)y = 0$ 的特解, $J_l(x) = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{(-1)^k (x/2)^{l+2k}}{k! \Gamma(l+k+1)}$	
$N_l(x)$	第二类柱贝塞尔函数	cylindrical Bessel function of the 2nd kind	$N_l(x) = \lim_{k \rightarrow l} \frac{J_k(x) \cos k\pi - J_{-k}(x)}{\sin k\pi}$. 它是贝塞尔方程的第二解, 可由第一类柱贝塞尔函数定义	亦称柱汉克尔函数
$H_l^{(1)}(x)$ $H_l^{(2)}(x)$	第三类柱贝塞尔函数	cylindrical Bessel function of the 3rd kind or cylindrical Hankel function	$H_l^{(1)}(x) = J_l(x) + iN_l(x)$, $H_l^{(2)}(x) = J_l(x) - iN_l(x)$. 它们是第一类和第二类柱贝塞尔的线性组合, 是贝塞尔方程的两个线性无关解	亦称柱汉克尔函数
$I_l(x)$ $K_l(x)$	修正的柱贝塞尔函数	modified cylindrical Bessel function	方程 $x^2y'' + xy' - (x^2 + l^2)y = 0$ 的特解, $I_l(x) = i^{-l} J_l(ix)$, $K_l(x) = \left(\frac{\pi}{2}\right) i^{l+1} [J_l(ix) + iN_l(ix)]$	亦称变形的柱贝塞尔函数
$j_l(x)$	第一类球贝塞尔函数	spherical Bessel function of the 1st kind	方程 $x^2y'' + 2xy' + [x^2 - l(l+1)]y = 0$ 的特解, $j_l(x) = \left(\frac{\pi}{2x}\right)^{\frac{1}{2}} J_{l+\frac{1}{2}}(x)$	
$n_l(x)$	第二类球贝塞尔函数	spherical Bessel function of the 2nd kind	$n_l(x) = \left(\frac{\pi}{2x}\right)^{\frac{1}{2}} N_{l+\frac{1}{2}}(x)$	亦称球诺伊曼函数, 也记为 $y_l(x)$
$h_l^{(1)}(x)$ $h_l^{(2)}(x)$	第三类球贝塞尔函数	spherical Bessel function of the 3rd kind	$h_l^{(1)}(x) = j_l(x) + in_l(x) = \left(\frac{\pi}{2x}\right)^{\frac{1}{2}} H_{l+\frac{1}{2}}^{(1)}(x)$, $h_l^{(2)}(x) = j_l(x) - in_l(x) = \left(\frac{\pi}{2x}\right)^{\frac{1}{2}} H_{l+\frac{1}{2}}^{(2)}(x)$	修正的球贝塞尔函数, 分别记为 $i_l(x)$ 与 $k_l(x)$
∇	矢量微分算子	operator of vector differentiation	$\nabla = e_x \frac{\partial}{\partial x} + e_y \frac{\partial}{\partial y} + e_z \frac{\partial}{\partial z} = e_i \frac{\partial}{\partial x_i}$	亦称哈密顿算子
grad, ∇	梯度	gradient	若 $f: D(\subseteq \mathbb{R}^n) \rightarrow \mathbb{R}$, 则 f 在 $a \in D$ 的梯度为 $\text{grad} f(a) = \left(\frac{\partial f}{\partial x_1}(a), \frac{\partial f}{\partial x_2}(a), \dots, \frac{\partial f}{\partial x_n}(a) \right)$	
$\text{div}, \nabla \cdot$	散度	divergence	若向量函数 $f(x, y, z) = (P, Q, R)$ 连续可微, 则向量场的散度为 $\text{div} f = \frac{\partial P}{\partial x} + \frac{\partial Q}{\partial y} + \frac{\partial R}{\partial z}$	
$\text{rot}, \nabla \times$	旋度	rotation	$f = (P, Q, R)$ 是三维向量函数, f 的旋度为 $\text{rot} f = \left(\frac{\partial R}{\partial y} - \frac{\partial Q}{\partial z}, \frac{\partial P}{\partial z} - \frac{\partial R}{\partial x}, \frac{\partial Q}{\partial x} - \frac{\partial P}{\partial y} \right)$	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
Δ, ∇^2	拉普拉斯算子	Laplacian operator	$\Delta = \frac{\partial^2}{\partial x^2} + \frac{\partial^2}{\partial y^2} + \frac{\partial^2}{\partial z^2}$	亦称调和算子
$\square$	达朗贝尔算子	d'Alembertain operator	$\square = \frac{\partial^2}{\partial x^2} + \frac{\partial^2}{\partial y^2} + \frac{\partial^2}{\partial z^2} - \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2}{\partial t^2}$	c 为电磁波在真空中的传播速度
D	微分算子	differential operator	即 $\frac{df(t)}{dt} = Df(t)$, $\frac{d^2f(t)}{dt^2} = D^2f(t)$, $\dots$, $\frac{d^n f(t)}{dt^n} = D^n f(t)$	
Λ	拓扑双曲不变集	topological hyperbolic set	$f: M \rightarrow M$ 是微分同胚, f 的不变闭子集 $\Lambda \subset M$ 称为拓扑双曲不变集	
Diff'	微分同胚空间	differential homeomorphic space	Diff'(M) 表示 M 全体微分同胚构成的空间	
Homeo	同胚空间	homeomorphic space	Homeo(M) 表示 M 的全体同胚构成的空间	
Proj	射影基向量	base vector of projective	Proj k 表示 P -标架的第 k 个基向量	
Ob	阻碍集	obstruction sets	Ob(S) 表示向量场 S 的阻碍集	
Log z	对数函数	logarithmic function	$w = \text{Log} z = \log z + i(\arg z + 2k\pi)$ ($k=0, \pm 1, \pm 2, \dots$), z 为复数	
$\sin z$	复变正弦函数	sine function of a complex variable	$\sin z = \frac{1}{2i}(e^{iz} - e^{-iz})$, 式中 z 为复变数. 当 z 为实数时与数学分析中的正弦函数的定义一致	
$\cos z$	复变余弦函数	cosine function of a complex variable	$\cos z = \frac{1}{2}(e^{iz} + e^{-iz})$, 式中 z 为复变数. 当 z 为实数时与数学分析中的余弦函数的定义一致	
$\tan z$	复变正切函数	tangent function of a complex variable	$\tan z = \frac{\sin z}{\cos z}$	
Arc sin z	复变反正弦函数	inverse sine function of a complex variable	$\text{Arc sin } z = -i \log(iz + \sqrt{1-z^2})$, 式中 z 为复变数, $e^{i\omega} = iz + \sqrt{1-z^2}$	
Arc cos z	复变反余弦函数	inverse cosine function of a complex variable	$\text{Arc cos } z = -i \log(z + i \sqrt{1-z^2})$, 式中 z 为复变数	
Arc tan z	复变反正切函数	inverse tangent function of a complex variable	$\text{Arc tan } z = \frac{1}{2i} \log \frac{i-z}{i+z}$, 式中 z 为复变数	
$L(z)$	分式线性变换	fractional linear transformation	$L(z) = \frac{az+b}{cz+d}$, 式中 a, b, c, d 都是复常数, 且 $ad-bc \neq 0$	若 a, b, c, d 都是实数, 且 $ad-bc > 0$ 称此为富克斯变换
(a, b, c, d)	交比	cross ratio	$(a, b, c, d) = \frac{c-a}{c-b} : \frac{d-a}{d-b}$, 式中 a, b, c, d 是任意四个互异的复数	亦称非调和比
$n(\gamma; a)$	环绕数	winding number	点 a 关于 γ 的环绕数, $n(\gamma; a) = \frac{1}{2\pi i} \int_{\gamma} \frac{d\zeta}{\zeta - a}$, 式中 γ 是一条可求长的闭路径, a 点不在 γ 上	亦称指示数或卷绕数
Res $f(z)$	留数	residue	在 $f(z)$ 的孤立奇点 a 的去心邻域内的罗朗级数展开式中, $1/(z-a)$ 项的系数为 c_{-1} , 即 $\text{Res}_{z=a} f(z) = c_{-1} = \frac{1}{2\pi i} \int_{ z-a =\rho} f(z) dz \quad (0 < \rho < R)$	亦称残数
$L(s)$	拉普拉斯变换	Laplace transform	$f(t)$ 的拉普拉斯变换为 $L(s) = \int_0^{\infty} f(t)e^{-st} dt$	
$F(\xi)$	傅里叶变换	Fourier transform	$f(x)$ 的傅里叶变换为 $F(\xi) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_0^{\infty} f(x)e^{-i\xi x} dx$	
$F_c(\xi)$	傅里叶余弦变换	Fourier cosine transform	$f(x)$ 的傅里叶余弦变换为 $F_c(\xi) = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \int_0^{\infty} f(x) \cos \xi x dx$	
$F_s(\xi)$	傅里叶正弦变换	Fourier sine transform	$f(x)$ 的傅里叶正弦变换为 $F_s(\xi) = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \int_0^{\infty} f(x) \sin \xi x dx$	
$M(z)$	梅林变换	Mellin transform	$f(x)$ 的梅林变换为 $M(z) = \int_0^{\infty} f(x)x^{z-1} dx$	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$H(\xi)$	汉克尔变换	Hankel transform	$f(x)$ 的 v 阶汉克尔变换为 $H(\xi) = \int_0^{\infty} x f(x) J_v(\xi x) dx$	
$G(n)$	勒让德变换	Legendre transform	$f(x)$ 的勒让德变换为 $G(n) = \int_{-1}^1 f(x) P_n(x) dx$	
$\operatorname{erf}(z)$	概率积分	probability integral	$\operatorname{erf}(z) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_0^z e^{-u^2} du$	
$\operatorname{erfc}(z)$	余概率积分	complement probability integral	$\operatorname{erfc}(z) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_z^{+\infty} e^{-u^2} du$	
$\Phi_c(z)$	正态概率积分	normal probability integral	$\Phi_c(z) = \int_{-\infty}^z \frac{2}{\sqrt{\pi}} e^{-\frac{u^2}{2}} du$	
${}_pF_q$	超几何级数	hypergeometric series	超几何级数的一般形式是 ${}_pF_q(a_1, \dots, a_p, \beta_1, \dots, \beta_q; z) = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(\alpha_1)_n \dots (\alpha_p)_n z^n}{(\beta_1)_n \dots (\beta_q)_n n!}$	
E_n 或 γ	欧拉常数	Euler constant	$\gamma = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{n} - \ln n \right)$ $\approx 0.57721566490153286060651209\dots$	
$\{f, D\}$	解析函数元素	holomorphic function element	复平面上的区域 D 连同在其内全纯的一个函数 $f(z)$, 合成为解析函数元素	简称函数元素
$k(z)$	克贝函数	Koebe function	$k(z) = z(1-z)^{-2}$, $k_\theta(z) = e^{i\theta} k(e^{i\theta} z)$, $\beta = \lim_{n \rightarrow \infty} a_n /n \leq 1$. 其中 $k(z)$ 是 S 类上许多泛函极值问题的极值函数, 称 $k_\theta(z)$ 为克贝函数的旋转	
$I_p(r)$	哈代凸性函数	Hardy's convexity function	$I_p(r) = \frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} f(re^{i\theta}) ^p d\theta \quad (0 < r < R)$	
B	布洛赫常数	Bloch's constant	$B = \inf \{ \beta(f) f \in \mathcal{S} \}$, 式中 $\beta(f) = \sup \{ r r \text{ 是 } f(\Delta) \text{ 所包含的单叶圆的半径} \}$	已经证明 $\sqrt{3}/4 \leq B \leq 0.47$
L	兰道常数	Landau's constant	$L = \inf \{ \lambda(f), f \in \mathcal{S} \}$, 式中 $\lambda(f) = \sup \{ r r \text{ 是 } f(\Delta) \text{ 所包含圆的半径}, f \in \mathcal{S} \}$	已经证明 $0.5 \leq L \leq 0.54326$
$M(\Gamma)$	曲线族 Γ 的模	module of a family of curves Γ	$M(\Gamma) = \inf_{\rho \in \rho(\Gamma)} \int_D \rho^2 dz $, 其中 Γ 是平面区域 D 上的若尔当曲线族, ρ 是定义在 D 上的非负波莱尔函数	
$M(f(\Gamma))$	拟共形映射	quasiconformal mapping	f 满足 Beltrami 微分方程 $f_{\bar{z}} = \mu f_z$, 称 f 为 μ 共形映射, 如 $\ \mu\ _\infty < 1$, 则称 f 为拟共形映射	亦称拟保角映射
$w(z, a, D)$	调和测度	harmonic measure	a 关于区域 D 的调和测度 $w(z, a, D)$ 是 z 对 (a, b) 的视角. $w(z, a, D) = \frac{1}{\pi} \arg \frac{b-z}{a-z}$	$0 \leq w(z, x, d) \leq 1$
$g(z, a)$ 或 $G(z, a)$	格林函数	Green's function	函数 $g(z, a)$ 在 D 内奇点 a 的格林函数 $g(z, a) = \log \left \frac{z - \bar{a}}{z - a} \right $	
$E(z, p)$	外尔斯特拉斯基本因式	Weierstrass basis factor	$E(z, p) = (1-z) \exp \left\{ z + \frac{z^2}{2} + \dots + \frac{z^p}{p} \right\}$	
$T(r, f)$	奈望林纳特征函数	Nevanlinna's characteristic function	满足 $\lim_{r \rightarrow \infty} \frac{T(r, f)}{(\log r)^2} = \infty$ 的 $T(r, f)$ 是 $f(z)$ 的奈望林纳特征函数	亦称奈望林纳记号, 可记为 $T(r)$
$n(r, a)$	a 点个数	number of a -point	$n(r, a)$ 是方程 $f(x) = a$ 在 $ z \leq r$ 内解的个数 (包括计算重数)	
$\delta(a)$	亏量	defect	$w(z)$ 关于 a 的亏量 $\delta(a) = 1 - \lim_{r \rightarrow \infty} \frac{n(r, a)}{T(r, w)}$	亦称亏值
$\overset{\circ}{T}(r, w)$	球面特征函数	spherical characteristic function	$\overset{\circ}{T}(r, w) = \frac{1}{\nu} \int_0^r \frac{A(t, w)}{t} dt$, 式中 $w(z)$ 为代数体函数	
$M(r, f)$	整函数的最大模	maximum modulus of entire function	$f(z)$ 的最大模 $M(r, f) = \max_{ z \leq r} f(z) $; $f(z)$ 的 p 次整函数的模 $M_p(r, f) = \left(\frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} f(re^{i\theta}) ^p d\theta \right)^{1/p} \quad (0 < p < +\infty);$ 超越整函数 $f(z)$ 的最大模 $M_\infty(r, f) = \max_{ z =r} f(z) _{p=+\infty}$	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$B(z)$	布拉斯克乘积	Blaschke product	$B(z) = \prod_{n=1}^{\infty} \frac{ a_n }{a_n} \left(\frac{a_n - z}{1 - \bar{a}_n z} \right)$, 式中 $a_n (n=1, 2, \dots)$ 是复数序列, $0 < a_n < 1$	
H^p	哈代空间	Hardy space	所有哈代函数构成的空间, 即 $H^p(D) = \{f f(z) \text{ 在 } D \text{ 内解析, } \sup_{0 \leq r < 1} \left(\int_0^{2\pi} f(re^{i\theta}) ^p d\theta \right)^{1/p} < +\infty\}$, 其中 $D = \{z z < 1\}$	H^p 是由哈代于 1915 年提出的
$S(z)$	奇异内函数	singular inner function	$S(z) = \exp \left\{ -\frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} \frac{e^{it} + z}{e^{it} - z} d\mu(t) \right\}$, 式中 $\mu(t)$ 是非减的有界变差函数, 其导数几乎处处等于零	
$F(z)$	外函数	outer function	$F(z) = \exp \left\{ \frac{1}{2\pi} \int_0^{2\pi} \frac{e^{it} + z}{e^{it} - z} \log f(e^{it}) dt \right\}$	
BMOA	有界平均振荡解析函数类	analysis function class of the bounded mean oscillating	$BMOA(D) = \{f f(z) \text{ 是单位圆周 } T \text{ 上的可积函数, } u(e^{i\theta}) \text{ 的积分 } \sup_{T \subset I} \frac{1}{ I } \int_I f(u - u_I) d\theta < +\infty\}$, 式中 u 为单圆周 T 上的可积函数, I 是 T 的子弧, $ I $ 是 I 的长度	
B_n	$\mathbb{C}^n$ 中单位球	unit ball in a $\mathbb{C}^n$	$B_n = \{z = (z_1, z_2, \dots, z_n) z_1 ^2 + z_2 ^2 + \dots + z_n ^2 < 1\}$	
$\text{Aut}(D)$	域的全纯自同构群	holomorphic automorphism group of a domain	表示域 D 的全纯自同构的全体组成的群. 它是 D 上的拓扑变换群	
∂D	域的边界	boundary of a domain	域 D 和它的闭包 $\bar{D}$ 的差集, 即 $\partial D = \bar{D} \setminus D$	
$\text{Hol}(D)$	全纯复线性空间	holomorphic complex linear space	表示 D 上所有全纯函数构成的复线性空间	
$\bar{\partial}$	$\bar{\partial}$ 算子	$\bar{\partial}$ -operator	$\bar{\partial}: C^1(D) \rightarrow L^2, u \mapsto \left(\frac{\partial u}{\partial x_1}, \frac{\partial u}{\partial x_2}, \dots, \frac{\partial u}{\partial x_n} \right)$ 称为 $\bar{\partial}$ 算子	
$H(z, \bar{z})$	正定埃尔米特方阵	positive definite Hermitian matrix	$H(z, \bar{z}) = \begin{bmatrix} h_{11}(z, \bar{z}) & \dots & h_{1n}(z, \bar{z}) \\ \vdots & & \vdots \\ h_{n1}(z, \bar{z}) & \dots & h_{nn}(z, \bar{z}) \end{bmatrix}$, 式中 $h_{jk}(z, \bar{z})$ 在拓扑积 $\varphi_n(U_x) \times \overline{\varphi_n(U_x)}$ 上全纯	互逆正定埃尔米特方阵记为 $\bar{H}(z, \bar{z})$
$B_\mu^2(M)$	可测复线性空间	measurable complex linear space	$B_\mu^2(M) = \text{Hol}(M) \cap L_\mu^2(M)$, 其中 M 为 n 维复流形, μ 为 M 上任给的测度	
$N(\Omega)$	奈望林纳函数类	Nevanlinna function class	Ω 是 $\mathbb{C}^n$ 中的对称域, b 是特征边界, 若 $\Omega \rightarrow \mathbb{C}^n$ 在 Ω 中全纯, 且满足 $\sup_{0 < r < 1} \int_b \log^+ f(r, \zeta) d\sigma(\zeta) < +\infty$, 则 f 属于奈望林纳函数类	
$\beta(\Omega)$	布洛赫空间	Bloch space	Ω 上全体布洛赫函数的集合, 称为布洛赫空间. Ω 是 $\mathbb{C}^n$ 中齐线性有界域	
$\rho(\cdot, \cdot)$	点集的距离	distance between two point sets	$\rho(A, B) = \inf_{\substack{x \in A \\ y \in B}} \{\rho(x, y)\}$	
F_σ	F_σ 型集	set of type F_σ	表示可数个闭集的并集	F_σ 是波莱尔集
G_δ	G_δ 型集	set of type G_δ	表示可数个开集的交集	G_δ 是波莱尔集
$mE; E $	勒贝格测度	Lebesgue measure	若 $E \subset \mathbb{R}^n$ 为勒贝格可测集, 则 E 的勒贝格外测度称为勒贝格测度	
$m^*(E); E _e$	勒贝格外测度	Lebesgue outer measure	$m^*(E) = \inf \left\{ \sum_{i \in \mathbb{N}} I_i \mid \{I_i\} \text{ 为覆盖 } E \text{ 的可数个开集} \right\}$	
$m_*(E); E _i$	勒贝格内测度	Lebesgue inner measure	$m_*(E) = \sup \{m(F) \mid F \text{ 为闭集, 且 } F \subset E\}$	
$\aleph_0$	可列集的势	cardinal number of countable set	每一个无穷集的势都是某个阿列夫, 自然数集的势是 $\aleph_0$	
$\aleph$ 或 C	连续集的势	cardinal number of continuous set	与区间 $[0, 1]$ 对等的集的势记为 N 或 C . 连续集的势 $C = 2^{\aleph_0}$	亦称基数
CH	连续统假设	continuum hypothesis	康托尔猜测: 实数集的一切无穷子集或者与自然数集等势或者与连续统等势	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
GCH	广义连续统假设	generalized continuum hypothesis	假设: 1. 对任一序数 $\alpha, 2^{\aleph_\alpha} = \aleph_{\alpha+1}$; 2. 对任一无穷势 κ, λ , 若 $\kappa \leq \lambda \leq 2^\kappa$, 则 $\lambda = \kappa$ 或者 $\lambda = 2^\kappa$	
$H_\alpha(E)$	豪斯多夫测度	Hausdorff measure	$H_\alpha(E) = \lim_{\epsilon \rightarrow 0} H_{\alpha, \epsilon}(E) = \sup_{\epsilon > 0} H_{\alpha, \epsilon}(E)$, 其中, $H_{\alpha, \epsilon}(E) = \inf \sum_k \delta(E_k)^\alpha$, 且 $\delta(E_k)$ 为 R^n 的子集 E_k 的直径	
$\psi(x)$	狄利克雷函数	Dirichlet function	$\psi(x) = \begin{cases} 1, & x \text{ 为有理点,} \\ 0, & x \text{ 为无理点} \end{cases}$	亦可用 $D(x)$ 表示
$\chi(n)$ 或 $\chi_q(n)$ 或 $\chi(n) \bmod q$	狄利克雷特征	Dirichlet character	整数集上的函数 $\chi(n) = \begin{cases} \exp \left[2\pi i \left(\frac{mr}{c} + \frac{m_0 r_0}{c_0} + \frac{m_1 r_1}{c_1} + \cdots + \frac{m_s r_s}{c_s} \right) \right] & ((n, q) = 1) \\ 0 & ((n, p) > 1) \end{cases}$	亦称 q 的特征
$\{A, B\}$	泊松符号	Poisson symbol	$\{A, B\} = \sum_{j=1}^n \left(\frac{\partial A}{\partial \xi_j} \frac{\partial B}{\partial x_j} - \frac{\partial B}{\partial \xi_j} \frac{\partial A}{\partial x_j} \right)$	亦称泊松括号
$ I $	I 区间的体积	volume of I -interval	E 为 R^n 中的有界点集, I 为包含 E 的任何有界区间, 则以 $ I $ 表示区间 I 的体积	
a. e. p. p.	几乎处处	almost everywhere	若命题 $P(x)$ 与集合 $E \subset R^n$ 有关, 且零集 $E_0 \subset E$, 对于任意 $x \in E \setminus E_0$, $P(x)$ 均成立, 则称 $P(x)$ 在 E 上几乎处处成立, 记为 $P(x)$ a. e. 或 $P(x)$ p. p.	a. e. 是英文 almost everywhere 的首字母; p. p. 是法文 presque partout 的首字母
$M(x)$	上极限函数	upper limit function	$M(x) = \lim_{\delta \rightarrow 0} M(x, \delta)$, 其中 $M(x, \delta)$ 为函数 $f(x)$ 在点 x 的 δ 邻域上取值的上确界	
$m(x)$	下极限函数	lower limit function	$m(x) = \lim_{\delta \rightarrow 0} m(x, \delta)$, 其中 $m(x, \delta)$ 为函数 $f(x)$ 在点 x 的 δ 邻域上取值的下确界	
$\chi_A(x)$	集合的特征函数	characteristic function of a set	$\chi_A(x) = \begin{cases} 1 & (x \in A), \\ 0 & (x \notin A) \end{cases}$	
$\text{ap } \overline{\lim}$	近似上极限	approximate upper limit	$\text{ap } \overline{\lim}_{x \rightarrow x_0} f(x) = \inf_E \overline{\lim}_{x \rightarrow x_0} f(x)$	
$\text{ap } \underline{\lim}$	近似下极限	approximate lower limit	$\text{ap } \underline{\lim}_{x \rightarrow x_0} f(x) = \sup_E \underline{\lim}_{x \rightarrow x_0} f(x)$	
$\text{ap } \lim$	近似极限	approximate limit	$\text{ap } \lim_{x \rightarrow x_0} f(x)$ 表示 $\text{ap } \overline{\lim}_{x \rightarrow x_0} f(x) = \text{ap } \underline{\lim}_{x \rightarrow x_0} f(x)$	
$(L) \int_E f(x) dx$	勒贝格积分	Lebesgue integral	若 $f(x)$ 是可测集 $E \subset R^n$ 上的 (L) 可测函数, 则称 $(L) \int_E f(x) dx$ 为勒贝格积分	简称 L 积分
$D^- f(x_0)$	左上导数	left upper derivative	$D^- f(x_0) = \lim_{\xi \rightarrow x_0^-} \frac{f(\xi) - f(x_0)}{\xi - x_0}$	
$D_- f(x_0)$	左下导数	left lower derivative	$D_- f(x_0) = \lim_{\xi \rightarrow x_0^-} \frac{f(\xi) - f(x_0)}{\xi - x_0}$	
$D^+ f(x_0)$	右上导数	right upper derivative	$D^+ f(x_0) = \lim_{\xi \rightarrow x_0^+} \frac{f(\xi) - f(x_0)}{\xi - x_0}$	
$D_+ f(x_0)$	右下导数	right lower derivative	$D_+ f(x_0) = \lim_{\xi \rightarrow x_0^+} \frac{f(\xi) - f(x_0)}{\xi - x_0}$	
$\ll$	绝对连续	absolute continuity	$\gamma \ll \mu$ 表示广义测度 γ 关于 μ 是绝对连续的, 即当 $ \mu (A) = 0$ 时有 $\gamma(A) = 0$, 其中 $ \mu $ 是 μ 的全变差	
$\perp$	相互奇异	mutually singular	$\gamma \perp \mu$ 表示 γ 与 μ 是相互奇异的, 即存在两个不相交的可测集 A 与 B 使得 $\Omega = A \cup B$, 且对任意可测集 E , 有 $ \mu (A \cup E) = \gamma (B \cap E) = 0$, 其中 $ \gamma , \mu $ 分别是 γ 和 μ 的全变差	
$(\Gamma) \int_0^\cdot x(t) d\mu$	盖尔范德积分	Gelfand integral	设 $x(t)$ 为 Ω 到巴拿赫空间 X 的向量函数, 若对 $\forall f \in X^*$, 当 $f(x(t))$ 在 Ω 上可积时必存在 $x^{**} \in X$ 使 $x^{**} = \int_\Omega f(x(t)) d\mu$, 则称 x^{**} 为盖尔范德积分	亦称盖尔范德意义下的弱*积分

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$(P)\int_A x(t)d\mu$	佩蒂斯积分	Pettis integral	若 $\int_A f(x(t))d\mu = f(x_A)$, 则 $(P)\int_A x(t)d\mu = x_A$	亦称弱积分
$(B)\int_\Omega x(t)d\mu$	博赫纳积分	Borchner integral	1. 若 $x(t)$ 是 Ω 上可测函数, 则 $(B)\int_\Omega x(t)d\mu = \sum_{k=1}^{\infty} x_k \mu(A_k);$ 2. 对于一般的强可测函数 $x(t)$, 则 $(B)\int_\Omega x(t)d\mu = \lim_{n \rightarrow \infty} (B)\int_\Omega x_n(t)d\mu.$	
$(BK)\int_\Omega x(t)d\mu$	伯克霍夫积分	Birkhoff integral	$(BK)\int_\Omega x(t)d\mu = \bigcap_{\Delta} J(x, \Delta)$, 其中 $J(x, \Delta)$ 是 $\{\sum_{i=1}^n \mu(A_i)x(t_i) t_i \in A_i\}$ 的凸闭包	
$\mathcal{U}_g^*(E)$	$(L-S)$ 外测度	$(L-S)$ outer measure	$\mathcal{U}_g^*(E) = \inf\{\sum_{K \geq 1} \mathcal{U}_g(I_k) \{I_k\} \text{ 为可数个覆盖 } E \text{ 的左开右闭区间}\}$	
$\mathcal{U}_g(E)$	$(L-S)$ 测度	$(L-S)$ measure	当任意点集 T 能分解成 E 内部分 $T \cap E$ 和 E 外部分 $T \cap E^c$ 时, 相应的 $(L-S)$ 外测度具有可加性, 则 E 称为 $g(x)$ 的 $(L-S)$ 可测集, 此时外测度 $\mathcal{U}_g^*(E)$ 就称为 E 的由分布函数 $g(x)$ 引出的 $(L-S)$ 测度	
$(L-S)\int_E$	$(L-S)$ 积分	$(L-S)$ integral	$\int_E f(x)dg(x) = \int_E f^+(x)dg(x) - \int_E f^-(x)dg(x)$, 其中 $f^+(x), f^-(x)$ 分别为 $f(x)$ 正部和负部, 且至少有一个有极限	$(L-S)$ 积分是勒贝格-斯蒂尔切斯积分的简称
$D(*)\int_a^b$	狭义当茹瓦积分	Denjoy integral in the restricted sense	$(D(*)\int_a^b) f(x)dx = F(b) - F(a)$, 其中 $F(x)$ 是狭义一般绝对连续函数, 且在 $[a, b]$ 上 $F'(x) = f(x)$ a. e.	狭义当茹瓦积分是勒贝格积分和黎曼积分的一种推广
$D_{ap}f(x_0)$	近似导数	approximate derivative	$D_{ap}f(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$	
$\underline{D}_{ap}f(x_0)$	近似下导数	approximate lower derivative	$\underline{D}_{ap}f(x_0) = \liminf_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$	
$\overline{D}_{ap}f(x_0)$	近似上导数	approximate upper derivative	$\overline{D}_{ap}f(x_0) = \limsup_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$	
Π_K	庞特里亚金空间	Pontrjagin space	设 $H = H_- \oplus H_+$ 是正则分解, $\dim H_{\pm} = k < +\infty$, 称 $(H, [\cdot, \cdot])$ 为具有正(负)指标的庞特里亚金空间	
π	克莱因空间	Klein space	设 $H = H_- \oplus H_+$ 是正则分解, $\dim H_{\pm} = +\infty$, 称 $(H, [\cdot, \cdot])$ 为克莱因空间	
$\rho(T)$	正则集	Regular set	设 T 是空间 X 的线性算子, 如果 $\lambda I - T$ 是正则算子, 那么称 λ 为 T 的正则点. 复平面上正则点全体称为正则集	亦称豫解集
$\sigma(T)$ 或 $\text{sp}(T)$	谱集	spectrum	$\rho(T)$ 的余集 $C \setminus \rho(T)$. $\sigma_p(T), \sigma_a(T), \sigma_r(T), \sigma_c(T)$ 分别表示点谱、近似点谱、剩余谱、连续谱	
$\deg(T, \Omega, P)$	拓扑度	topological degree	映射 T 在区域 Ω 上关于 P 点的拓扑度是一个整数, 它是方程 $T(x) = P$ 在 Ω 中解的“代数个数”的某种稳定的度量	
$F((x))$	形式幂级数域	domain of formal power series	由 F 上关于 X 的形式幂级数 $\alpha(x) = q_r x^r + q_{r+1} x^{r+1} + \dots$ ($q_r \neq 0, r \in \mathbb{Z}$) 按照通常加、乘运算组成一个域	
$\delta(x)$	狄拉克 δ 函数	Dirac δ -function	$\delta(x) = \begin{cases} +\infty & (x=0), \\ 0 & (x \neq 0). \end{cases}$	
$e \subset (A)$	平衡包	equilibrium hull	包含 A 的最小平衡集称为 A 的平衡包	
$(P)\int_a^b f(x)dx$	佩龙积分	Perron integral	$(P)\int_a^b f(x)dx = \inf\{U(b)\} = \sup\{V(b)\}$, 其中 $U(x)$ 和 $V(x)$ 分别是 $f(x)$ 在 $[a, b]$ 上的上函数和下函数	$f(x)$ 在 $[a, b]$ 上的佩龙积分值和勒贝格积分值相等
$(W)\int_a^b f(x)dx$	瓦尔德积分	Wald integral	$(W)\int_a^b f(x)dx = \sup_G(G(b)) - (G(a)) = \inf(H(b) - H(a))$, 其中 $H(x), G(x)$ 各为 $f(x)$ 的瓦尔德上、下函数	瓦尔德积分与佩龙积分等价

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$(H)\int_a^b f(x)dx$	亨斯托克积分	Henstock integral	一种定积分,亨斯托克积分包括(R)积分,也包括(L)积分	
$(M)\int_a^b f(x)dx$	马克仙积分	Mcshane integral	一种定积分,马克仙积分与勒贝格积分等价	
$f_n \xrightarrow{L^p} f$	L^p 的强收敛	strong convergence in L^p	若 $f_n(x), f(x) \in L^p(E), (1 \leq p < +\infty, n=1,2, \dots)$, 且存在 $\ f_n - f\ _p \rightarrow 0 (n \rightarrow \infty)$, 则称 $\{f_n(x)\}$ 强收敛于 $f(x)$	亦称按 L^p 范数收敛于 $f(x)$
$f_n \xrightarrow{W} f$	L^p 的弱收敛	weak convergence in L^p	若 $f_n(x), f(x) \in L^p(E), g(x) \in L^q(E), (1 < p, q < +\infty, n=1,2, \dots)$ 且 $1/p + 1/q = 1$ 时, $\lim_{n \rightarrow \infty} \int_E f_n(x)g(x)dx = \int_E f(x)g(x)dx$ 成立, 则称 $\{f_n(x)\}$ 弱收敛于 $f(x)$	
l^p	l^p 空间	l^p space	所有满足 $\ x\ _p = (\sum_{k=1}^{\infty} x_k ^p)^{1/p} < +\infty$ 的数列 x 组成之集	
l^∞	l^∞ 空间	l^∞ space	满足 $ x_n \leq M < +\infty (n=1,2, \dots)$ 的所有数列之集. x 的范数由 $\ x\ _\infty = \sup_n \{ x_n \}$ 定义	
$\Lambda(\phi)$	洛伦茨空间	Lorentz space	$\Lambda(\phi) = \{f \in S[0,1] \mid \ f\ < +\infty\}$ 称为洛伦茨空间	
L_Φ	奥尔里奇空间	Orlicz space	所有使得 $\ f\ = \inf \left\{ \lambda > 0 \mid \int_{\mathbb{R}^n} \Phi(\lambda^{-1} f(t))dt \leq 1 \right\} < +\infty$ 成立的 $\mathbb{R}$ 上的可测函数 f 之集	
ent	拓扑熵	topological entropy	这是用于拓扑动力学中的一个概念	
$J_n^{(\alpha, \beta)}(x)$	雅可比多项式	Jacobi polynomials	$[-1,1]$ 上关于权 $\omega(x) = (1-x)^\alpha(1+x)^\beta$ 的正交多项式 $J_n^{(\alpha, \beta)}(x) = \frac{1}{n! 2^n \omega(x) dx^n} \frac{d^n}{dx^n} [(x^2 - 1)^n \omega(x)]$ $(n=1,2, \dots)$	
$r_n(x)$	拉德马赫函数	Rademacher functions	$r_n(x) = \text{sig } n \sin 2^{n+1}x \quad (0 \leq x \leq 1, n=1,2, \dots)$	
$W_n(x)$	沃尔什函数	Walsh functions	$W_n = r_{k_1}(x)r_{k_2}(x)\cdots r_{k_p}(x) \quad (0 \leq x \leq 1)$	
$B_n(f, x)$	伯恩斯坦多项式	Bernstein polynomial	$B_n(f, x) = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k (1-x)^{n-k} f\left(\frac{k}{n}\right)$	亦称伯恩斯坦算子
$H_\epsilon(A)$	度量熵	metric entropy	设 A 是巴拿赫空间 X 的紧子集, A 的 ϵ 覆盖 $\{U_k\}_{k=1}^n$, 令 $N_\epsilon(A) = \min n$, 则 $H_\epsilon(A) = \log N_\epsilon(A)$	
$H_\epsilon^X(A)$	A 关于 X 的熵	entropy of A with respect to X	设 A 是巴拿赫空间 X 的紧子集, A 的 ϵ 网 $\{x_k\}_{k=1}^n$, 令 $P_\epsilon(A) = \min P$, 则 $H_\epsilon^X(A) = \log P_\epsilon(A)$	
$C_\epsilon(A)$	容量	capacity	设 A 是巴拿赫空间 X 的紧子集, A 的 $\epsilon\gamma$ 分离 $\{y_k\}_{k=1}^m$, 令 $M_\epsilon(A) = \max m$, 则 $H_\epsilon(A) = \log M_\epsilon(A)$	
L_n	勒贝格常数	Lebesgue constant	$L_n = \frac{4}{\pi^2} \log(n+1) + o(1)$	
$\deg(\pi)$	分歧阶	ramification order	使 π 在 A_k 恒为 1 的最小整数 k	
PX	X 的子集簇	subsets of X	集合 X 的一切子集组成的集合	亦称幂集合
Δ	对称差	symmetric difference	$A \Delta B$ 的对称差指属于 A 但不属于 B , 或属于 B 但不属于 A 的一切元素组成的集合	
$P \cdot P \cdot P$	近乎处处	approximately everywhere	设 $P = P(x)$ 是一个与 x 无关的性质, 如果使 P 不成立的点全体所成之集 A 为零内容集, 则称 P 是近乎处处成立的	
$q \cdot P \cdot$	拟乎处处	quasi-everywhere	设 $P = P(x)$ 是一个与 x 无关的性质, 如果 A 为零外容集, 则称 P 是拟乎处处成立的	
$\text{cap}(G)$	χ 容量	χ -capacity	对于相对紧的开集 G , 记 $\text{cap}(G) = \int d\sigma_G$, 其中 σ_G 是由 $R_{\omega, x}^G = \chi^* \sigma_G$ 所确定的惟一测度	
U_K^μ	位势	potential	测度 μ 的 K 位势为 $U_K^\mu = \int_{\Omega} K(x, y) d\mu(y) \quad (x \in \Omega)$	
U_a^μ	里斯位势	Riesz potential	对于位势 U_K^μ , 当 $\Omega = R^n (n \geq 3), 0 < a < n, \kappa(x, y) = x - y ^{a-n}$ 时, 称为里斯位势	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
U_g	牛顿位势	Newtonian potential	对于里斯位势 $\alpha = 2$ 时,称为牛顿位势	
(f, g)	内积	inter product	$(f, g) = \int_a^b f(x)g(x)du(x)$	
σ	舒伯特符号	Schubert symbol	$\sigma = (\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_n)$ 表示 n 个整数组成的一个序列,其中 $1 \leq \sigma_1 < \sigma_2 < \dots < \sigma_n \leq m$	
$\text{Lin } E$	线性包	linear hull	$\text{Lin } E = \{x x = \sum_{y \in E} \lambda_y y, \lambda_y \in R, \text{有限个不为零}\}$	$\text{Lin } E$ 亦表示凸集 E 的支撑子空间
$\text{aff} E$	仿射包	affine hull	$\text{aff} E = \{x x = \sum_{y \in E} \lambda_y y, \lambda_y \in R, \text{有限个不为零}, \sum_{y \in E} \lambda_y = 1\}$	
$\text{cone} E$	锥包	cone hull	$\text{cone} E = \{x x = \lambda y, y \in E, \lambda > 0\} = \bigcup_{\lambda > 0} \lambda E$	
$\text{co} E$	凸包(凸集)	covex hull	$\text{co} E = \{x x = \sum_{y \in E} \lambda_y y, \lambda_y \in [0, 1], \text{有限个不为零}, \sum_{y \in E} \lambda_y = 1\}$	
$\text{clco} E$	闭凸包	closed convex hull	以 C 为内集的全体闭包凸集之交	
$\text{epi} f$	上图	epigraph	$\text{epi} f = \{(x, a) \in X \times R f(x) \leq a\}$	
K	核	kernel	$C \subset R^n, \forall y \in C, 0 \leq \lambda \leq 1$, 满足 $(1 - \lambda)x + \lambda y \in C$ 的全体 $x \in C$ 的集合称为 C 的核	
$\text{exp } C$	暴露点集	exposing point set	C 的全体暴露点的集合	
$\text{ext } C$	极点集	extreme point set	C 的全体极点的集合	
$f'(x; y)$	单方向导数	one-side directional derivative	$f'(x; y) = \lim_{\lambda \downarrow 0} \frac{f(x + \lambda y) - f(x)}{\lambda}$	
$\partial f(x)$	次微分	subdifferential	$f(x)$ 在 X 的次梯度的全体	
$I_V(M)$	奇点的指标	index of critical points	V 的孤立奇点 M 沿曲线 C_r 的旋转数	
u. a. p.	一致概周期函数	uniformly almost periodic functions	设 $f(t, x) \in C(R \times D, E^n)$, S 是 D 的紧集, 若对任给序列 $\{a'_n\}$, 存在子序列 $\{a_n\} \subset \{a'_n\}$, 使 $T_{a_n} f(t, x) = \lim_{n \rightarrow \infty} f(t + a_n, x)$ 在 $R \times S$ 上一致地成立, 则称 $f(t, x)$ 是一致概周期函数, $x \in D$	
a. a. p.	渐进概周期函数	asymptotically almost periodic functions	如果 $\varphi(t)$ 有分解式 $\varphi(t) = p(t) + q(t)$, 其中 $p(t)$ 是 R 上的概周期函数, $q(t)$ 是定义在 R^+ (或 R^-) 上的连续函数, 当 $t \rightarrow +\infty$ (或 $t \rightarrow -\infty$) 时有 $q(t) \rightarrow 0$, 则称 $\varphi(t)$ 是 R^+ (或 R^-) 上的渐进概周期函数	
$\text{RFDE}(f)$	滞后型泛函微分方程	retarded function differential equation	$\frac{dx(t)}{dt} = f(t, x(t), x(t - h_1), \dots, x(t - h_m))$. ($h_1, h_2, \dots, h_m$ 是正定数, $h_1 < h_2 < \dots < h_m$)	RFDE 是英文名中四个单词的第一个字母
H. S.	哈密顿系统	Hamilton's system	指形如 $\frac{dp}{dt} = -\frac{\partial H}{\partial q}, \frac{dq}{dt} = \frac{\partial H}{\partial p}, H = H(p, q, t)$ 的一阶偏微分方程	亦称典型系统或正则系统
$\int_a^x a(s)ds$	反导数	antiderivative	表示 $a(x)$ 的反导数	

概率统计(Probability & Statistics)

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
P, P_r	概率	probability	$P(E)$ 表示事件 E 的概率, $P_r(\xi)$ 表示事件 ξ 的概率	$P_{n,m}$ 表示在 n 次独立实验中出现 m 次事件的概率
$P()$	条件概率	conditional probability	$P(A B)$ 表示发生了事件 B 的条件下, 事件 A 的概率	
E, M	期望(或均值)	expectation (or mean)	$E\xi, M\xi$ 表示随机变量 ξ 的期望(或均值)	亦可记为 $E(\xi), M(\xi)$
D, σ^2	方差	variance	$D\xi, \sigma^2\xi$ 表示随机变量 ξ 的方差	亦可记为 $D(\xi), \sigma^2(\xi), \text{Var}\xi$

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
cov	协方差	covariance	$\text{cov}(\xi, \eta)$ 表示随机变量 ξ 和 η 的协方差	或记为 $\sigma_{\xi, \eta}$
$E(\cdot), M(\cdot)$	条件期望 (或条件均值)	conditional expectation or conditional mean	$E(\xi y), M(\xi y)$ 表示随机变量 ξ 关于条件 y 的条件期望(或均值)	
ρ, r	相关系数	correlation coefficient	$\rho(\xi, \eta), \rho_{\xi, \eta}, r(\xi, \eta)$ 表示随机变量 ξ 和 η 的相关系数	在不致误会时,亦可记为 ρ 或 r
Ω	基本事件空间	elementary event space	Ω 是由 n 个基本事件 $\omega_i (i \in N)$ 构成的基本事件空间, 即 $\Omega = \{\omega_1, \omega_2, \dots, \omega_n\}$	
$F_n(\cdot)$	频率	frequency	频率 $F_n(A)$ 等于频数 $f_n(A)$ 与试验总次数 n 之比, 即 $F_n(A) = \frac{f_n(A)}{n}$	
$F(\cdot)$	条件分布函数	conditional distribution function	ξ 和 η 为随机变量, 则称 $F(y x)$ 为在 $\xi=x$ 条件下 η 的条件分布函数	
ν_k	k 阶原点矩	origin moment of the k -th order	ξ 的 k 阶原点矩 $\nu_k = E(\xi^k)$	
μ_k	k 阶中心矩	central moment of the k -th order	ξ 的 k 阶中心矩 $\mu_k = E(\xi - E\xi)^k$	
α_k	k 阶原点绝对矩	origin absolute moment of the k -th order	ξ 的 k 阶原点绝对矩 $\alpha_k = E \xi ^k$	
β_k	k 阶中心绝对矩	central absolute moment of the k -th order	ξ 的 k 阶中心绝对矩 $\beta_k = E \xi - E\xi ^k$	
$E(\cdot)$	混合矩	mixed moment	若 $E \xi^k \eta^l < \infty, k, l \in N$, 则称 $E(\xi^k \eta^l)$ 为 ξ 和 η 的 $k+l$ 阶混合矩	
$E[\cdot]$	中心混合矩	central mixed moment	若 $E(\xi - E\xi ^k \eta - E\eta ^l) < \infty$, 且 $k, l \in N$, 则称 $E[(\xi - E\xi)^k (\eta - E\eta)^l]$ 为 ξ 和 η 的 $k+l$ 阶中心混合矩	
$B(n, p)$	二项分布	binomial distribution	分布列为 $b(k; n, p) = \binom{n}{k} p^k q^{n-k}$ ($0 < p < 1, q = 1 - p, k = 0, 1, 2, \dots, n$)	
$NB(m, p)$	负二项分布	negative binomial distribution	密度函数为 $p_x = \Gamma(m+x) [\Gamma(m)x!]^{-1} p^m q^x$ (m 为整数, $0 < p < 1, q = 1 - p, x = 0, 1, 2, \dots$)	
$G(p)$ 或 $g(k; p)$	几何分布	geometric distribution	密度函数为 $p_x = pq^x$ ($0 < p < 1, q = 1 - p, x = 0, 1, 2, \dots$)	
$H(N, n, p)$	超几何分布	hypergeometric distribution	密度函数为 $p_x = \frac{\binom{Np}{x} \binom{Nq}{n-x}}{\binom{N}{n}}$ (x 为整数, N, Np, n 为正整数, $N \geq n, 0 \leq x \leq Np, 0 \leq n-x \leq Nq, 0 < p < 1, q = 1 - p$)	
$M(n; p_1, \dots, p_{k+1})$	多维超几何分布	multiple hypergeometric distribution	密度函数为 $p_{x_i} = \frac{\binom{Np_1}{x_1} \dots \binom{Np_{k+1}}{x_{k+1}}}{\binom{N}{n}}$ ($i = 1, 2, \dots, k+1$), $x_1, x_2, \dots, x_{k+1}$ 是整数, $N, Np_1, \dots, Np_{k+1}, n$ 是正整数, $x_{k+1} = n - (x_1 + \dots + x_k), p_1 + p_2 + \dots + p_{k+1} > 0$)	
$P(\lambda)$ 或 $P(k; \lambda)$	泊松分布	Poisson distribution	分布列为 $p(k; \lambda) = \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\lambda} (\lambda > 0, k = 0, 1, 2, \dots)$	
$U(a, b)$ 或 $U[a, b]$	均匀分布	uniform distribution	密度函数为 $p(x) = \begin{cases} 1/(b-a) & (a \leq x \leq b) \\ 0 & (\text{其他}) \end{cases}$, 其中 $a < b$ 为常数	
$N(\mu, \sigma^2)$	正态分布	normal distribution	密度函数为 $p(x) = \frac{1}{\sigma \sqrt{2\pi}} \exp \left\{ -\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2} \right\}$, ($-\infty < x < +\infty, \sigma > 0, \mu$ 为常数)	亦称高斯分布
$C(\lambda, \mu)$	柯西分布	Cauchy distribution	密度函数为 $p(x) = \frac{1}{\pi} \cdot \frac{\lambda}{\lambda^2 + (x-\mu)^2}$, 其中 x 为实数, $\lambda > 0, \mu$ 为常数	
$\Gamma(\lambda, r)$	伽马分布	gamma distribution	密度函数为 $p(x) = \begin{cases} \frac{\lambda^r}{\Gamma(r)} x^{r-1} e^{-\lambda x} & (x > 0), \\ 0 & (x \leq 0), \end{cases}$ 其中 $r > 0, \lambda > 0$ 为常数	亦可记为 $G(\lambda, r)$

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$e(\lambda)$	指数分布	exponential distribution	密度函数为 $p(x) = \begin{cases} \lambda e^{-\lambda x} & (x \geq 0), \\ 0 & (x < 0), \end{cases}$ 其中 λ 为常数	亦可记为 $e(\mu, \sigma)$
$W(\lambda, \alpha)$	韦布尔分布	Weibull's distribution	密度函数为 $p(x) = \begin{cases} \alpha \lambda x^{\alpha-1} \exp(-\lambda x^\alpha) & (x > 0), \\ 0 & (x \leq 0), \end{cases}$ 其中 $\lambda > 0, \alpha > 0$ 为常数	
$\chi^2(n)$	χ^2 分布	Chi-square distribution	密度函数为 $p(x) = \begin{cases} \frac{x^{(n-2)/2} e^{-x/2}}{2^{n/2} \Gamma(\frac{n}{2})} & (x > 0), \\ 0 & (x \leq 0), \end{cases}$ 其中 n 为正整数	
$\text{Ln}(\mu, \sigma^2)$	对数正态分布	logarithmic normal distribution	密度函数为 $P(x) = \begin{cases} \frac{1}{\sigma x \sqrt{2\pi}} e^{-(\ln x - \mu)^2 / 2\sigma^2} & (x > 0), \\ 0 & (x \leq 0), \end{cases}$ 其中 $\mu, \sigma > 0$ 为常数	
$t(n)$	学生分布	Student's distribution	密度函数为 $p(x) = \frac{1}{\sqrt{n\pi}} \frac{\Gamma(\frac{n+1}{2})}{\Gamma(\frac{n}{2})} \left(1 + \frac{x^2}{n}\right)^{-\frac{n+1}{2}}$, 其中 n 为正整数	亦称 t 分布
$F(n_1, n_2)$	F 分布	F -distribution	密度函数为 $p(x) = \begin{cases} \frac{x^{\frac{n_1}{2}-1} B(\frac{n_1}{2}, \frac{n_2}{2})^{-1} n_1^{\frac{n_1}{2}} n_2^{\frac{n_2}{2}} (n_2 + n_1 x)^{-\frac{n_1+n_2}{2}}}{B(\frac{n_1}{2}, \frac{n_2}{2})} & (x > 0), \\ 0 & (x \leq 0), \end{cases}$ 其中 n_1, n_2 为正整数	
$E(\alpha, \beta)$	极值分布	extremal distribution	密度函数为 $p(x) = \frac{1}{\beta} \exp\left\{\exp\left(-\frac{x-\alpha}{\beta}\right) - \frac{x-\alpha}{\beta}\right\}$, 其中 x, α 均为实数, β 为常数	
$\chi^2(n, \lambda)$	非中心 χ^2 分布	non-central chi-square distribution	密度函数为 $p(x) = \begin{cases} \frac{\exp\left\{-\left(\frac{x+\lambda}{2}\right)\right\}}{2^{n/2}} \sum_{j=0}^{\infty} \frac{x^{\frac{n}{2}+j-1} \lambda^j}{\Gamma(\frac{n}{2}+j) 2^{2j} j!} & (x > 0), \\ 0 & (x \leq 0), \end{cases}$ 其中 n 为自由度; $\lambda > 0$ 为非中心参数	
$t(n, \delta)$	非中心 t 分布	non-central t -distribution	密度函数为 $p(x) = \frac{n^{n/2} \exp(-\delta^2/2)}{\sqrt{\pi} \Gamma(\frac{n}{2}) (n+x^2)^{(n+1)/2}} \sum_{m=0}^{\infty} \frac{\Gamma(\frac{n+m-1}{2})}{\Gamma(\frac{n}{2})} \left(\frac{\delta}{m!}\right) \left(\frac{2x^2}{2+x^2}\right)^{\frac{n}{2}}$, 其中 n 为自由度, δ 为实数, 且是非中心参数	
$F(m, n; \lambda)$	非中心 F 分布	non-central F -distribution	密度函数为 $p(x) = \begin{cases} \frac{m^{\frac{m}{2}} n^{\frac{n}{2}}}{\Gamma(\frac{n}{2})} e^{-\frac{\lambda}{2} x^{\frac{m}{2}}} \sum_{k=0}^{\infty} \frac{\left(\frac{\lambda m x}{2}\right)^k \Gamma(\frac{m+n}{2} + k)}{\Gamma(\frac{m}{2} + k) k! (m x + n)^{\frac{m+n}{2} + k}} & (x > 0), \\ 0 & (x \leq 0), \end{cases}$ 其中 m, n 为二自由度, λ 为非中心参数	
$X_1^{(n)}$	最小顺序统计量	smallest order statistics	$X_1^{(n)} = \min_{1 \leq i \leq n} X_i$; 表示样本观察值中最小者	
$X_n^{(n)}$	最大顺序统计量	largest order statistics	$X_n^{(n)} = \max_{1 \leq i \leq n} X_i$; 表示样本观察值中最大者	
$\bar{x}$	样本均值	sample mean	$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = \int_{-\infty}^{\infty} x dF_n(x)$	
s^2	样本方差	sample variance	$s^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 = \int_{-\infty}^{\infty} (x - \bar{x})^2 dF_n(x)$	
a_k	样本 k 阶原点矩	sample origin moment of the k -th order	$a_k = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i^k = \int_{-\infty}^{\infty} x^k dF_n(x) \quad (k = 2, 3, \dots)$	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
b_k	样本 k 阶中心矩	sample central moment of the k -th order	$b_k = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^k = \int_{-\infty}^{\infty} (x - \bar{x})^k dF_n(x)$ ($k = 2, 3, \dots$)	
μ	总体均值	population mean	$\mu = E(X)$	
σ^2	总体方差	population variance	$\sigma^2 = D(X) = E(X - \mu)^2$	
α_k	总体 k 阶原点矩	population origin moment of the k -th order	$\alpha_k = E(X^k) = \int_{-\infty}^{\infty} x^k dF(x)$	
μ_k	总体 k 阶中心矩	population central moment of the k -th order	$\mu_k = E(X - \mu)^k = \int_{-\infty}^{\infty} (x - \mu)^k dF(x)$	
Md	样本中位数	sample median	$\text{Md}X = \begin{cases} X_{k+1}, & \text{若 } n=2k+1, \\ (X_k + X_{k+1})/2, & \text{若 } n=2k \end{cases}$	亦可用 $\bar{x}$ 表示
Sk	样本偏度	sample skewness	样本三阶中心矩除以样本二阶中心矩的 3/2 次幂的商, 即 $\text{Sk} = \frac{b_3}{(b_2)^{3/2}}$	亦称样本偏态或偏态系数
Kur	样本峰度	sample kurtosis	样本四阶中心矩除以样本二阶中心矩的平方再减去 3, 即 $\text{Kur} = \frac{b_4}{(b_2)^2} - 3$	亦称样本峭度
df, f	自由度	degree of freedom	df_A, f_A 表示因素 A 的自由度	
$E_x(s)$	特征函数	characteristic	函数 e^{isx} 的数学期望, 即 $E_x(s) = M[e^{isx}]$	
$H[x]$	熵	entropy	离散型随机变量 x 的熵 $H[x] = -\sum_{i=1}^n P_i \log_a P_i$; 连续型随机变量 x 的熵 $H[x] = -\int_{-\infty}^{+\infty} f(x) \log_a f(x) dx$	
$f(k; r, p)$	帕斯卡分布式	Pascal distribution	分布函数为 $f(k; r, p) = C_{k-1} p^r q^{r-1} \quad (k = r, r+1, \dots)$	
P_i 或 P_j	边缘概率	boundary probability	离散型随机变量的边缘概率分布式为 $P_{i.} = \sum_j P_{ij}, \quad P_{.j} = \sum_i P_{ij}$	
$N(\mu, \Sigma)$ 或 $N_n(\mu, \Sigma)$	多维正态分布	normal distribution	N 维正态分布的密度函数为 $\varphi(x) = \frac{1}{(2\pi)^{n/2} \sqrt{ \Sigma }} \exp\left\{-\frac{1}{2}(x - \mu)\Sigma^{-1}(x - \mu)\right\} (x \in \mathbb{R}^n)$	
S_n^*	S_n 的标准化	standardization of S	$S_n^* = \sum_{k=1}^n (X_k - a_k) / S_n$	
ω	样本点	sample point	随机试验的每一个可能的结果	亦称基本事件
ϕ	不可能事件	non-probability event	随机试验不可能发生的结果	
E^n	伯努利试验	Bernoulli trials	随机试验 E 只有两个可能的结果, 并且其概率为 p, q , 其中 $q = 1 - p$, 把 E 独立地重复 n 次试验构成了一个试验	亦称伯努利概型
$\sigma\hat{\epsilon}$	标准差	root-mean square deviation	方差的平方根	亦称根方差
CL	中线	middle line	表示控制图中中线	
UCL	上控制线	upper control linear	表示控制图中上控制线	
LCL	下控制线	lower control linear	表示控制图中下控制线	
$(n C)$	抽检方案	sampling inspection plan	表示子样的容量为 n 和允许的不合格数为 C	
T	寿命	longevity	对任一特定个体(产品或生命体), 从某个标准时间起在规定时间内失效(或死亡)	
$R(t)$	可靠度	reliability	产品在规定的条件下, 规定的时间内, 完成规定功能的概率	
ρ_r	可靠寿命	reliability life	使可靠度等于给定值 r 的时间	$\rho_{0.5}$ 称为中位寿命
$\lambda(t)$	失效率	failure rate	产品工作到 t 时刻后单位时间内发生失效的概率	
MTBF	平均无故障工作时间	mean time between failures	平均寿命对可修复产品	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
MTTF	失效前的平均工作时间	worked mean time before failure	平均寿命对不可修复产品	
PDF	概率分布函数	probability distribution function	$F(x) = P(\xi(\omega) < x), x \in (-\infty, +\infty)$	简称分布函数
MLE	极大似然估计	maximum likelihood estimate	使似然函数 $L(\rho)$ 达到极大值的参数 P	
$\hat{\theta}$	估计量	estimator	当区间 $(\hat{\theta}_1, \hat{\theta}_2)$ 以某一指定的概率包含 θ 时, 称 $(\hat{\theta}_1, \hat{\theta}_2)$ 为函数 θ 的区间估计	
R	样本极差	sample range	$R = \max\{x_1, x_2, \dots, x_n\} - \min\{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ 表示取样本中最大值与最小值之差	亦称样本范围, 又称样本全距
H_0	原假设	null hypothesis	假设检验中, 对有关总体需要作出判断的待检验的命题的假设	亦称零假设
H_1, H_a	备择假设	alternative hypothesis	假设检验中, 异于原假设的另一假设	亦称择一假设
u, λ, t	临界值	critical value	$u_\alpha, \lambda_\alpha, t_\alpha$ 表示置信度为 α 的临界值	
Q	离差平方和	sum of squares of deviations	总离差平方和 $Q = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (x_{ij} - \bar{x})^2$; 组内离差平方和 $Q_1 = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_i)^2$; 组间离差平方和 $Q_2 = n \sum_{i=1}^m (\bar{x}_i - \bar{x})^2$; 因素 A 的离差平方和 $Q_A = n \sum_{i=1}^m (\bar{x}_i - \bar{x})^2$; 误差平方和 $Q_E = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_i - \bar{x}_j + \bar{x})^2$	
*	显著性标记	significance marked	* 表示作用显著, ** 表示作用高度显著	
$\times$	交互作用	interaction	$A \times B$ 表示因素 A, B 的交互作用	
$L(\quad)$	正交表示标记	orthogonal layout marked	$L_4(2^3)$ 表示二水平三因素, 需作四次试验的正交表示	
vec	列拉直算子	operator of according to columns draw line	将矩阵 $A = (a_{ij})_{n \times m}$ 中的元按列依次拉直排序, 即 $\text{vec}(A) = (a_{11}, a_{21}, \dots, a_{n1}, a_{12}, a_{22}, \dots, a_{n2}, \dots, a_{nm})$	
ran	行拉直算子	operator of according to rows draw line	将矩阵 $A = (a_{ij})_{n \times m}$ 中的元按行依次拉直排序, 即 $\text{ran}(A) = (a_{11}, a_{12}, \dots, a_{1m}, a_{21}, a_{22}, \dots, a_{2m}, \dots, a_{nm})$	

应用数学 (Applied mathematics)

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$\underline{A}$	模糊子集	fuzzy subset	$\underline{A} = \{x, \mu_{\underline{A}}(x) x \in X\}$, 其中集 X 为论域, $\forall x \in X, \mu_{\underline{A}}(x) \in [0, 1]$ 是模糊子集 $\underline{A}$ 的隶属函数	亦称模糊集、弗晰集、不分明集、乏晰集等
$\vee$	模糊子集的上确界	supremum of fuzzy subset	若 $\{a_t t \in T\}$ 是实数集, 则 $\bigvee_{t \in T} a_t = \sup\{a_t t \in T\}$	
$\wedge$	模糊子集的下确界	infimum of fuzzy subset	若 $\{a_t t \in T\}$ 是实数集, 则 $\bigwedge_{t \in T} a_t = \inf\{a_t t \in T\}$	
$\overset{\wedge}{+}$	代数加	algebraic sum	$\mu_{\underline{A} \overset{\wedge}{+} \underline{B}}(x) = \mu_{\underline{A}}(x) \overset{\wedge}{+} \mu_{\underline{B}}(x)$ $= \mu_{\underline{A}}(x) + \mu_{\underline{B}}(x) - \mu_{\underline{A}}(x) \mu_{\underline{B}}(x)$	
$\cdot$	代数积	algebraic product	$\mu_{\underline{A} \cdot \underline{B}}(x) = \mu_{\underline{A}}(x) \cdot \mu_{\underline{B}}(x) = \mu_{\underline{A}}(x) \mu_{\underline{B}}(x)$	
$\oplus$	有界和	bounded sum	$a \oplus b = \min(a + b, 1)$, 式中 $a, b \in [0, 1]$	$\gamma \geq 0, p > 0$
$\otimes$	有界积	bounded product	$a \otimes b = \max(a + b - 1, 0)$, 式中 $a, b \in [0, 1]$	$\gamma \geq 0, p > 0$
$\overset{+}{\epsilon}$	爱因斯坦和	Einstein's sum	$a \overset{+}{\epsilon} b = \frac{ab}{1 + ab}$	式中 $a, b \in [0, 1]$, $\gamma \geq 0, p > 0$
$\dot{\epsilon}$	爱因斯坦积	Einstein's product	$a \dot{\epsilon} b = \frac{ab}{1 + (1-a)(1-b)}$	式中 $a, b \in [0, 1]$, $\gamma \geq 0, p > 0$

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$\dot{\gamma}$	伽玛和	gamma sum	$a \dot{\gamma} b = \frac{a \dot{+} b - (1-\gamma)ab}{\gamma - (1-\gamma)(a \dot{+} b)}$	式中 $a, b \in [0, 1]$, $\gamma \geq 0, \rho > 0$
$\dot{\gamma}$	伽玛积	gamma product	$a \dot{\gamma} b = \frac{ab}{\gamma + (1-\gamma)(a \dot{+} b)}$	式中 $a, b \in [0, 1]$, $\gamma \geq 0, \rho > 0$
$\dot{\rho}$	雅格和	Yager sum	$a \dot{\rho} b = \min(1, (a^\rho + b^\rho)^{1/\rho})$	式中 $a, b \in [0, 1]$, $\gamma \geq 0, \rho > 0$
$\dot{\rho}$	雅格积	Yager product	$a \dot{\rho} b = 1 - \min(1, ((1-a)^\rho + (1-b)^\rho)^{1/\rho})$	式中 $a, b \in [0, 1]$, $\gamma \geq 0, \rho > 0$
$\sqcup$	取大运算	operation of fetch large	$\underline{m} \sqcup \underline{n} = \int_R \mu_{\underline{m}}(x) \wedge \mu_{\underline{n}}(y) / x \vee y$, $\underline{m}, \underline{n}$ 分别表示模糊数, 即 $\underline{m} = \int_R \mu_{\underline{m}}(x) / x$, $\underline{n} = \int_R \mu_{\underline{n}}(x) / y$	
$\sqcap$	取小运算	operation of fetch small	$\underline{m} \sqcap \underline{n} = \int_R \mu_{\underline{m}}(x) \vee \mu_{\underline{n}}(y) / x \wedge y$	
$\neg$	减法运算	operation of subtraction	$\neg \underline{m} = \int_R \mu_{\underline{m}}(x) / (1-x)$	
$\rightsquigarrow$	模糊映射	fuzzy mapping	$f: X \rightsquigarrow Y$ 表示从 X 到 Y 的模糊函数	不同的场合中, 模糊函数常有不同的定义
$\ominus$	有界差	bounded difference	$(A \ominus B)(x) = \max\{0, A(x) - B(x)\}$	
$\lesseqgtr$	小于等于的放宽	relax restrictions of less or equal	$Ax \lesseqgtr b (x \geq 0)$ 表示约束条件 $Ax \leq b, x \geq 0$ 的软化	
D_{fix}	不动度	fixed degree	$D_{\text{fix}}(x, F) = \alpha$, 表示 x 关于模糊映射 $F: X \rightsquigarrow w^*(X)$ 的不动度为 α , $\mathcal{F}(X)$ 表示 X 上所有模糊集组成的集	
e^*	绝对误差	absolute error	$e^* = x^* - x$, 式中 x 表示精确值, x^* 为 x 的近似值	常简称误差
ϵ^*	误差限	limit of approximate value	$ x^* < \epsilon^*$, 式中 x^* 为 x 的近似值, ϵ^* 为近似值 x^* 的误差限	
e_r^*	相对误差	relative error	$e_r^* = \frac{e^*}{x^*}$, 式中 x 表示精确值, e^* 表示 x 的绝对误差, e_r^* 表示相对误差, 它表示误差 e^* 关于近似值 x^* 的近似程度	
ϵ_r^*	相对误差限	limit of relative error	$ e_r^* < \epsilon_r^*$, 式中 e_r^* 表示相对误差	
δ	最大相对误差	maximal relation error	$ e_r^* = \frac{ e^* }{ x^* } \leq \delta$, 式中 x^* 表示近似值, e^* 和 e_r^* 分别表示绝对误差和相对误差, 取不等式成立的最小数 δ 为最大相对误差	
σ	标准误差	standard error	$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}$, 式中 $\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$ 为误差平方和	
η	平均误差	mean error	$\eta = \frac{\sum_{i=1}^n x_i - \bar{x} }{n}$, 式中 $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ 是算术平均值	
v_i	离差	dispersion	$v_i = x_i - \bar{x} \quad (i=1, 2, \dots, n)$	
ν	概率误差	probabilistic error	$P(a \leq \nu) = 1/2$ 表示数 a 的绝对值大于它的误差和小于它的误差出现的可能性一样大	
PS	多项式组	polynomial set	PS 表示由有限个非零多项式构成的集合	
Zero($\cdot$)	多项式的公共零点集	zero points set of polynomials	Zero (PS) 表示多项式组 PS 中的多项式的公共零点集	
Res	结式	resultant	$\text{Res}(p, q, x) = a_n^k b_k^* \prod_{i=1}^n \prod_{j=1}^k (a_i - \beta_j)$. 式中 a_i, β_j 分别是多项式 $p(x)$ 和 $q(x)$ 的根, $a_1, a_2, \dots, a_n$ 和 $b_1, b_2, \dots, b_k$ 分别为 $p(x)$ 和 $q(x)$ 的系数	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
$\bar{\cup}$	合一运算	unification	$a \bar{\cup} b = a$, 式中 a, b 均为原子, 当且仅当 $a = b$ 时成立, 否则 $a \bar{\cup} b$ 为空, 集合论中的并运算是合一运算的特殊情况.	当原子不可分解时, 合一的结果等于并集
R	冗余度	redundancy	$R = 1 - \frac{H_{\infty}}{H_0}$, 式中 R 表示语言的冗余度, H_{∞} 是极限熵, H_0 是语言成分等概率不相关时的熵	亦称冗余度
$E_t^{(p)}$	p 次指数平滑值	exponential smoothing value of pth	$E_t^{(1)} = \alpha \sum (1 - \alpha)^i E_{t-i}^{(1)} \quad (p = 2, 3, \dots)$, 其中 $\alpha(1 - \alpha)^i \quad (i = 0, 1, 2, \dots)$ 为当期序列值的影响权数, α 的一般范围在区间 $[0.1, 0.5]$ 内, 适当选取 α 的值是保证预测的关键	当 $p = 1$ 时即为一次指数平滑值 $E_t^{(1)}$
$w_t^{(p)}$	p 次加权平滑值	weight smoothing value of pth	$w_t^{(p)} = \alpha_0 \sum_{i=1}^{\infty} d_i w_{t-i}^{(p-1)} \quad (t = \dots, -1, 0, 1, \dots, T)$, 其中 $\alpha_i \quad (i = 0, 1, 2, \dots)$ 为当期序列值的影响权数, $\alpha \in [0.1, 0.5]$	当 $p = 1$ 时为一次加权平滑值
VIF	协方差扩大因子	amplification factor of covariance	$VIF(\beta_i) = \frac{1}{1 - R^2}$, 式中 β_i 为线性回归模型 $y = X\beta + \varepsilon$ 中 X 的第 i 个消费者预算参数 β_i 的估计值, R 为 X 的多重相关系数	
$r_u(x)$	风险厌恶度量	risk aversion measure	$r_u(x) = -\frac{u''(x)}{u'(x)}$, 式中 u 为消费者的效用函数, 自变量 x 可理解为收入	亦称 Arrow-Pratt 风险厌恶度量
S	价格单纯形	price simplex	$S = \{p \in \mathbb{R}^l p_k \geq 0, \sum_{k=1}^l p_k = 1\}$, 式中 $\mathbb{R}^l$ 是商品空间, p 表示价格向量	
β_i	预算映射	budget mapping	$\beta_i(p) = \{x \in X_i p \cdot x \leq p \cdot e_i + \sum_{j=1}^n \theta_{ij} \pi_j(p)\}$, 式中 $\beta_i(p)$ 和 X_i 分别表示第 i 个消费者的预算映射和消费集, π_j 是第 j 个生产者的利润函数	
a_{ij}	直接消耗系数	direct consumption coefficient	$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j} \quad (i, j = 1, 2, \dots, n)$, x_{ij} 表示第 i, j 两个部门的流量, x_j 表示第 j 个部门的总产品量	
b_{ij}	完全消耗系数	total consumption coefficient	$b_{ij} = a_{ij} + \sum_{k=1}^n a_{ik} a_{kj} + \sum_{s=1}^n \sum_{k=1}^n a_{is} a_{sk} a_{kj} + \sum_{t=1}^n \sum_{s=1}^n \sum_{k=1}^n a_{it} a_{ts} a_{sk} a_{kj} + \dots \quad (i, j = 1, 2, \dots, n)$, 式中 a_{ij} 是直接消耗系数, b_{ij} 表示第 j 个产品部门对第 i 种产品的完全消耗系数	
c_{ij}	完全需求系数	total demand coefficient	$c_{ii} = 1 + b_{ij} c_{ij} - b_{ij} \quad (i \neq j)$, 表示产品部门提供单位最终产品对所有产品部门产品的需求量, b_{ij} 表示第 i, j 两个产品部门之间的完全消耗系数, c_{ij} 表示第 j 个产品部门产出单位最终产品对第 i 个产品部门的需求量	
d_{ij}	投资系数	investment coefficient	动态投入产出模型中常用的统计指标, $d_{ij} = \frac{k_{ij}^t}{x_j^{t+1} - x_j^t}$, 表示在 $t+1$ 时第 $j \quad (j = 1, 2, \dots, n)$ 部门增加单位产品需要第 i 投资部门在时间 t 供给第 j 部门产品的数量. k_{ij}^t 表示 t 时 i 投资部门供给 j 部门产品总量, x_j^t 表示 j 部门 t 时的产品总量	
$L_{\text{项}}$	时滞	time lag	$L_{\text{项}} = [a_1(n - 0.5) + a_2(n - 1.5) + \dots + a_n 0.5] / 100$ 为项目投资时滞, 其中 a_i 为第 i 年投资占总投资的比重, n 为建设周期	
$L_{\text{年}}$	时滞	time lag	$L_{\text{年}} = \frac{\sum_{i=1}^n L_i n_i}{\sum_{i=1}^n L_i}$ 为全年总投资时滞, 式中 L_i 分配到 i 部门的投资, n_i 为 i 部门以外为单位的时滞	
ϵ	应变张量	strain tensor	$\epsilon_{ij} = \frac{1}{2} \left(\frac{\partial u_i}{\partial x_j} + \frac{\partial u_j}{\partial x_i} \right) \quad (i, j = 1, 2, 3)$, x_i, x_j 表示应变张量分量, u_i, u_j 表示位移分量	
k	高斯常数	Gauss constant	$k \approx 0.017\ 202\ 098\ 95$	
$\triangle$	专用等号	symbol for special use	$a \oplus b \triangleq \max\{a, b\}$; $a \otimes b \triangleq a + b$ 表示极大代数中加法和乘法的定义	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
Tayl	尾部	tail	$f = J^k f + \text{Tayl } f$, 式中 $J^k f$ 是 f 在原点的泰勒展开式中保留 k 阶以下的多项式部分, 截去的部分称为 f 的尾部, 记为 $\text{Tayl } f$	
# ()	袋	bag	# (x, B) 表示元素 x 在袋 B 中出现的次数. $\forall x \in B, 0 \leq \#(x, B) \leq 1$ 时, 袋 B 就蜕化为普通集合 B	
$W(s)$	传递函数	transfer function	$W(s) = \frac{Y(s)}{U(s)} = \frac{Q(s)}{P(s)}$, 式中 $Y(s), U(s)$ 分别为输出量和输入量的拉普拉斯变换式, $Q(s), P(s)$ 分别为 $W(s)$ 的分子、分母多项式	
cond	条件数	condition number	称 $\text{cond } G = \frac{\sigma_{\max}}{\sigma_{\min}} \geq 1$ 为矩阵 G 的条件数, $\text{cond } G$ 越大, 矩阵 G 越趋于欠秩	
diag	对角元	diagonal element	设 $S = \text{diag}(\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_p)$, 则称 $\sigma_i (i=1, 2, \dots, p)$ 为对角矩阵 S 的对角元	
blockdiag	块对角元	block diagonal element	设 $X = \text{block diag}(\Delta_1, \dots, \Delta_1, \Delta_2, \dots, \Delta_2, \dots, \Delta_r, \dots, \Delta_r)$, 其中 Δ_i 为 k_i 阶方阵, 则称 Δ_i 为块对角矩阵的块对角元	
$\arg(\cdot)$	相角	phase angle	$\arg(g(j\omega))$ 称为相角, 其中 $g(j\omega)$ 为 $m \times n$ 阶复阵函数, j 为虚数单位	
$\text{conv}(\cdot)$	凸包	convex hull	$\text{conv } f(j\omega, \Gamma) = \text{conv } f(j\omega, \Gamma_0)$, 式中 $\text{conv}(\cdot)$ 表示 $\mathbb{R}^2$ 上的凸包, $\omega \in \mathbb{R}, j$ 为虚数单位, $\Gamma_0 \triangleq \{v v_i = 0, 1; i=1, 2, \dots, m\}$ 为 $v_i (i=1, 2, \dots, m)$ 中的多仿射函数	
$\asymp$	等序关系	equals order relation	若 z_1, z_2 为两个非零复数, 且 $\frac{z_2}{z_1} \neq 0$, 则记为 $z_1 \asymp z_2$	
ess sup	本质上确界	essential supremum	$\text{ess sup}_\omega \sigma(G(j\omega))$ 表示 $m \times n$ 阶复矩阵值函数 $G(j\omega)$ 的本质上确界, 即除去 ω 的一个零测子集后的上确界	
s. t	约束条件	constraint condition	$\max f = \sum_{j=1}^n c_j x_j,$ $\text{s. t } \begin{cases} \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j = b_i & (i=1, 2, \dots, m), \\ x_j \geq 0 & (j=1, 2, \dots, n), \end{cases} \quad (*)$ 目标函数 $\max f$ 必须满足 $(*)$ 中的条件	
$\stackrel{L}{>}$	字典序	lexicographical order	$V \stackrel{L}{>} 0$ 表示字典式为正的; $V \stackrel{L}{<} 0$ 表示字典式为负的; Lex min 表示字典式最小	$V = (v_1, v_2, \dots, v_n)$ 是 n 维向量空间的向量
$\underline{\delta}_B$	下特征数	low characteristic number	$\underline{\delta}_B = \begin{cases} \max \left\{ -\frac{\lambda_i}{\lambda_j^*} \mid \lambda_j^* < 0 \right\} & (\exists \lambda_j^* < 0), \\ -\infty & (\bar{\exists} \lambda_j^* < 0), \end{cases}$ $\underline{\delta}_B$ 称为基 B 的下特征数, λ_i, λ_j^* 为检验数	
$\bar{\delta}_B$	上特征数	above characteristic number	$\bar{\delta}_B = \begin{cases} \min \left\{ -\frac{\lambda_i}{\lambda_j^*} \mid \lambda_j^* > 0 \right\}, & \exists \lambda_j^* > 0, \\ +\infty, & \bar{\exists} \lambda_j^* > 0, \end{cases}$ $\bar{\delta}_B$ 称为基 B 的上特征数, λ_i, λ_j^* 为检验数	
$\gg$	等级标志关系	relation of order mark	$p_i \gg p_j$ 表示在一个单目标函数 $\min f = p_1 f_1 + p_2 f_2 + \dots + p_l f_l$ 中, $p_1, p_2, \dots, p_l$ 为等级标志关系	
$P(\cdot)$	策略	policy	P 表示最优策略. $P_{k,n}^*(x_k)$ 表示最优子策略, 是初始状态为 x_k 的后部子过程所有子策略中最优者	
opt	最优值	optimum value	$\text{opt } v_{k,n}[x_k, P_{k,n}(x_k)]$ 表示指标函数 $v_{k,n}$ 的最优值, $P_{k,n}$ 表示子策略是从第 k 段开始到终点过程的策略	
pos	正线性组合集	set of positive linear combination	$\text{pos } A = \{a a \in \mathbb{R}^n, a = \sum_{j=1}^n \beta_j A_j, \beta_j \geq 0, j=1, 2, \dots, n\}$ 表示由矩阵 A 的各列的正线性组合组成的集合	
epi	上图	epigraph	$\text{epi } f = \{(x, \alpha) \alpha \geq f(x)\}$ 表示函数 $f(x) (x \in \mathbb{R}^n)$ 的上图, 若给定 $\text{epi } f$, 则 $f(x) = \min \{\alpha (x, \alpha) \in \text{epi } f\}$	
/	排队记法	queueing notation	$X/Y/Z/C$ 为排队记法, 其中 X, Y, Z, C 的意义依次为: 1. 相继到达间隔时间的分布; 2. 服务时间的分布; 3. 服务台的数目; 4. 允许的顾客容量	

符号	中文名称	英文名称	意义或举例	备注
L_s	队长期望值	team length expected value	$L_s = \sum_{n=0}^{\infty} nP_n = \frac{\rho}{1-\rho} = \frac{\lambda}{\mu-\lambda}$ 表示标准的 $M/M/1$ 模型的队长期望值, ρ 为服务强度, 即服务台平均利用率	
L_q	队列队长期望值	queueing length expected value	$L_q = \sum_{n=1}^{\infty} (n-1)P_n = L_s - P = \frac{\rho^2}{1-\rho} = \frac{\rho\lambda}{\mu-\lambda}$ 表示标准的 $M/M/1$ 模型的队列队长期望值, ρ 为服务强度, 即服务台平均利用率	
W_s	逗留时间期望值	expected value of staying time	$W_s = E[W] = \frac{1}{\mu-\lambda}$ 表示标准的 $M/M/1$ 模型的逗留时间期望值	
W_q	等待时间期望值	expected value of waiting time	$W_q = W_s - \frac{1}{\mu} = \frac{\rho}{\mu-\lambda}$ 表示标准的 $M/M/1$ 模型的等待时间期望值	
G	对策	games	对策 $G = (S_1, S_2, A)$, 其中 $S_1 = \{a_1, a_2, \dots, a_m\}$ 表示局中人 I 的纯策略集合, $S_2 = \{\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n\}$ 表示局中人 II 的纯策略集合. $A = (a_{ij})_{m \times n}$ 表示支付(赢得)矩阵	
V_G	对策值	games value	$V_G = \max_i \min_j a_{ij} = \min_j \max_i a_{ij}$ 称为对策 $G = \{S_1, S_2, A\}$ 的值	
T_e	噪声温度	noise temperature	$T_e = \frac{N}{kB}(k)$, 其中 N 为噪声功率, k 为玻耳兹曼常数, B 为频带宽度(Hz)	
γ	传播常数	propagation constant	$\gamma = \alpha + j\beta = \sqrt{Z_1 r_1}$, 其中 α 表示衰减常数(Np/m, dB/M), β 表示相移常数(rad/m)	
L_t	传输损耗	loss of transmission	$L_t = 32.45 + 20\lg f + 20\lg d + A - G_t - G_r$, 式中 f 为工作频率(MHz), d 为传输距离(km), A 为电路衰减(dB), G_t, G_r 分别为发射天线与接收天线的增益(dB)	
C	信道容量	channel capacity	$C = \max_{P(x)} I(x; y)$, 其中 $P(x)$ 为输入符号概率(或概率密度), $I(x; y)$ 为互信息量	
$R(D^*)$	信源率失真函数	source rate distortional function	$R(D^*) = \min \{I(u; v)\}$, $P(v_j u_i) \in B_D$, 其中 D^* 为信源的允许平均失真度, $I(u; v)$ 为平均互信息量	
I_A	自信息量	self-information	$I_A = \log \frac{1}{P(A)} = -\log P(A)$, 式中 $P(A)$ 为随机事件 A 发生的概率, I_A 表示 A 的自信息量	
$I(x; y)$	互信息量	mutual information	$I(x; y) = \log \frac{P(x y)}{P(x)}$, 式中 y 表示收到的消息, x 表示收到消息的某事件的信息量	
$I(X; Y)$	平均互信息量	average mutual information	$I(X; Y) = H(X) - H(X Y)$, 其中 $H(X)$ 代表接收到输出符号集 Y 以前关于输入符号集 X 的平均不确定性; $H(X Y)$ 代表接收到输出符号集 Y 后关于输入符号集 X 的平均不确定性	
$\oplus$	逻辑导式运算符	operational symbol of logical derived rule	$D(\alpha, \beta) = \sum_{i=1}^n (\alpha_i \oplus \beta_i)$, 式中 α_i, β_i 表示长度为 n 的二进制序列码元, $\alpha_i \oplus \beta_i$ 是二进制码元相加, $D(\alpha, \beta)$ 表示 α, β 对应位置上码元取值不同的个数	
$\otimes$	周期卷积	periodic convolution	$\tilde{x}_1(n) \otimes \tilde{x}_2(n)$, 式中 $\tilde{x}_1(n)$ 和 $\tilde{x}_2(n)$ 表示周期长度	
$\circledast$	循环卷积	circular convolution	$\tilde{x}_1(n) \circledast \tilde{x}_2(n)$	

撰 稿 王怀安 刘宝康 杨子胥 杨德平
段 方 郝拉娣 阎崇正
审 定 李志深 陈惠津 阎崇正

条目笔画索引

说明: 1. 该索引收录了本卷正文中给出释文的全部条目及其参见条目, 提供读者按汉字笔画方式检索使用。

2. 以汉字起首的条目标题按第一字的笔画由少到多的顺序排列, 若笔画数相同, 则按一(横)、丨(竖)、丿(撇)、丶(点)、㇀(折)五种笔形顺序排列, 其中, ㇀(提)归为一(横), 丨(竖钩)归为丨(竖), ㇏(捺)归为丶(点), 各种笔形带钩或曲折的笔画(除竖钩“丨”外)归为㇀(折)。第一个字相同的, 则按第二个字的笔画数和起笔笔形的顺序排列, 依次类推。

3. 凡第一个字为西文字母、数学符号、罗马数字和阿拉伯数字起首的条目标题, 一律排在汉字起首条目标题的最后。以西文字母起首的条目标题分别按其字母的花体、大写、小写及字母本身的先后顺序排列; 数学符号起首的条目标题按知识结构顺序排列; 数字起首的条目标题按由小到大的顺序排列。若起首的字母、符号及数字相同时, 仍按其后续汉字的笔画顺序排列。

一 画

一一对应	157, 462, 610
一一变换	462
一一映射	613
一元 n 次方程	414
一元一次不等式	89
一元一次不等式组	93
一元一次方程	97
一元一次多项式	77
一元一次函数	108
一元二次三项式	77
一元二次不等式	89
一元二次不等式组	93
一元二次方程	97
一元二次方程的求根公式	97
一元二次方程的判别式	97
一元二次方程的解法	97
一元二次方程根与系数的 关系	98
一元二次多项式	77
一元二次多项式的根	77
一元二次多项式根的对称 多项式定理	77
一元分式不等式	90
一元分式不等式的解法	90
一元方差分析	731
一元方程	96
一元曲线回归	734
一元多项式	409
一元多项式环	410
一元多项式的加法	409

一元多项式的次数	409
一元多项式的相等	409
一元多项式的乘法	409
一元运算	35
一元非线性回归	734
一元函数	504
一元线性回归	732
一多对应	610
一次不定方程	400
一次不等式	89
一次方程	96
一次方程组	104
一次曲线	302
一次曲面	338
一次同余方程	369
一次同余方程组	369
一次函数的图象	108
一级运算	35
一致分布	708
一致分布数列	511
一致有界	509
一致有界性	507
一致收敛	575
一致收敛性的柯西准则	576
一致极限	575
一致连续	525
一致估计	723
一致柯西列	510
一致界	509
一致绝对收敛	575
一致逼近	584
一致等度连续	526

一般角	186
一般旋轮线	328
一维对合对应	477
一维射影对应	476
一维射影变换	477
一维射影变换的自对应 元素	477
一维射影空间	469
一维基本形	471

二 画

二元一次方程	100
二元一次方程组	104
二元一次方程组的解法	104
二元二次方程	100
二元二次方程组	105
二元二次方程组的解法	105
二元布尔代数	676
二元关系	603
二元运算	35
二元周期序列	383
二元函数	505
二元线性方程组	104
二元线性回归	734
二元高次方程组	423
二分法	650
二次无理数	374
二次不定方程	403
二次不等式	89
二次互反律	382
二次方根	60
二次方程的图解法	307

- 二次平均 112
- 二次曲线 315, 480
- 二次曲线与直线的相关
位置 316
- 二次曲线方程的化简 318
- 二次曲线的切线 316, 467
- 二次曲线的中心 317, 467
- 二次曲线的分类 319
- 二次曲线的正交不变量 319
- 二次曲线的正交半不变量 319
- 二次曲线的主方向 318
- 二次曲线的主直径 318
- 二次曲线的主轴 318
- 二次曲线的共轭方向 317
- 二次曲线的共轭直径 317, 467
- 二次曲线的仿射分类 467
- 二次曲线的极线 316
- 二次曲线的极点 317
- 二次曲线的判别式 316
- 二次曲线的规范方程 319
- 二次曲线的顶点 318
- 二次曲线的直径 317, 467
- 二次曲线的奇点 316, 467
- 二次曲线的非渐近方向 317
- 二次曲线的矩阵 316
- 二次曲线的特征方程 318
- 二次曲线的特征根 318
- 二次曲线的基本不变量 319
- 二次曲线的渐近方向 317, 467
- 二次曲线的渐近线 317
- 二次曲线的简化方程 319
- 二次曲线族 320
- 二次曲面 343
- 二次曲面与直线的位置关系 344
- 二次曲面方程的化简 348
- 二次曲面的不变量 346
- 二次曲面的切平面 344
- 二次曲面的切锥面 345
- 二次曲面的中心 344
- 二次曲面的中心方程组 344
- 二次曲面的分类 347
- 二次曲面的正交不变量 347
- 二次曲面的正交半不变量 347
- 二次曲面的正常点 344
- 二次曲面的主方向 346
- 二次曲面的主径面 345
- 二次曲面的共轭方向 345
- 二次曲面的规范方程 348
- 二次曲面的奇异方向 345
- 二次曲面的奇点 344
- 二次曲面的非渐近方向 344
- 二次曲面的径面 345
- 二次曲面的矩阵 344
- 二次曲面的特征方程 346
- 二次曲面的特征多项式 346
- 二次曲面的特征根 346
- 二次曲面的基本不变量 347
- 二次曲面的渐近方向 344
- 二次曲面的渐近线 345
- 二次曲面的渐近锥面 345
- 二次曲面的简化方程 348
- 二次同余方程 383
- 二次同余式 383
- 二次同余式的解数 383
- 二次丢番图方程 403
- 二次齐式 440
- 二次非剩余 381
- 二次函数 108
- 二次函数的图象 109
- 二次型 440
- 二次型束 444
- 二次型的主轴问题 444
- 二次型的克罗内克方法 445
- 二次型的极型 440
- 二次型的判别式 440
- 二次型的顶点 445
- 二次型的标准形 441
- 二次型的相合 441
- 二次型的矩阵 440
- 二次型的矩阵形式 440
- 二次型的秩 440
- 二次型的等价 441
- 二次柱面 349
- 二次乘方 57
- 二次剩余 381
- 二次剩余序列 383
- 二次锥面 350
- 二阶曲线 479
- 二阶曲线上的对合 481
- 二阶曲线上的射影变换 481
- 二阶曲线的内接 n 点形 480
- 二阶曲线的极线 480
- 二阶曲线的极点 480
- 二阶曲线的奇异点 481
- 二阶曲线的射影分类 481
- 二阶曲面 481
- 二阶曲面的极面 482
- 二阶曲面的极点 481
- 二阶曲面的奇异点 482
- 二阶曲面的射影分类 482
- 二阶混合中心矩 713
- 二级曲线 316, 479
- 二级曲线的外切 n 线形 480
- 二级运算 35
- 二进制 22
- 二进制记数法 23
- 二进制 23
- 二进制与十进数的互化 24
- 二进制加法 23
- 二进制的特点 24
- 二进制除法 24
- 二进制乘法 23
- 二进制减法 23
- 二直角球面三角形 280
- 二项分布 706
- 二项方程 99, 414
- 二项式定理 115
- 二项同余方程 389
- 二项同余式 389
- 二项级数 580
- 二项积分 553
- 二面形 229
- 二面角 228
- 二面角的内点 229
- 二面角的内部 229
- 二面角的示度角 229
- 二面角的平分面 229
- 二面角的平面角 229
- 二面角的和 229
- 二面角的相等 229
- 二面角的差 229
- 二重元素 477
- 二重级数 585
- 二重级数的希尔伯特定理 586
- 二重序列 585
- 二重函数列 585
- 二重点列 585
- 二重积分 548
- 二重幂级数 586
- 二重数列 585
- 二乘比 48
- 二值同态 684
- 二难推理 664
- 二维共轭复元素 474
- 二维射影对应 477
- 二维射影变换 477
- 二维射影空间 469
- 二维基本形 471
- 二维随机向量 710
- 十二菱面体 241
- 十字相乘法 75
- 十进小数 28
- 十进小数记数法 28
- 十进分数 31
- 十进对数 86
- 十进制 22
- 十进制记数法 20
- 十进制命数法 19
- 十进制读数法 21
- 十进数 22
- 八进制 25
- 八进制记数法 25
- 八进数 25
- 人次 45
- 人时 45

九九表	38
九点圆	151
几乎完美数	359
几乎完满数	359
几何三大问题	162
几何元素	472
几何中项	111
几何分布	707
几何公理	483
几何公理系统的解释	489
几何平均	112
几何级数	111
几何体	218
几何体的顶点	218
几何体的界面	218
几何体的棱线	218
几何体的截面	218
几何图形	119
几何学	10
几何学的分类	486
几何空间	218
几何原本	119
几何基础	482
几何概型	703
几何数列	111
几率	702
力迫法	639
力线	570

三 画

三八面体	241
三大作图问题	162
三个连续数的问题	405
三个事件的独立性	705
三元一次方程	100
三元一次方程组	105
三元一次方程组的解法	105
三元一次齐次方程组	106
三元三次不定方程	403
三元齐次线性方程组	106
三元线性方程组	105
三平面的位置关系	226, 340
三叶玫瑰线	332
三生素数	393
三矢矢积	336
三次方根	60
三次方程的不可约情形	417
三次曲线	326
三次抛物线	109
三次函数	109
三次乘方	57
三级运算	35
三角不等式	211
三角不等式的证明	211
三角不等式的图象解法	211

三角不等式的解	211
三角不等式的解法	211
三角比	191
三角方程	209
三角方程的异形通解的等 效性	211
三角方程的图象解法	210
三角方程的特解	210
三角方程的通解	209
三角方程的解	209
三角方程的解法	210
三角方程的解集	209
三角方程的增失根	210
三角方程组	210
三角方程组的解	210
三角方程组的解法	211
三角方程组的解集	210
三角代换	552
三角式的恒等变形	204
三角级数	587
三角形	126
三角形二次数元素	213
三角形三边的关系	129
三角形元素	212
三角形不等式	457
三角形内角平分线的性质	131
三角形外角平分线的性质	131
三角形外角的内对角	126
三角形外角定理	131
三角形边的垂直平分线	129
三角形行列式	425
三角形非基本元素	213
三角形的五心	129
三角形的中位线	128
三角形的中线	128
三角形的内切圆	147
三角形的内心	127
三角形的内角	126
三角形的内角平分线	127
三角形的内角和	130
三角形的内部	126
三角形的内接三角形	129
三角形的巧合点	129
三角形的外心	129
三角形的外角	126
三角形的外角平分线	127
三角形的外角和	131
三角形的外部	126
三角形的外接圆	147
三角形的半角公式	215
三角形的半角定理	215
三角形的边	126
三角形的边角关系	129
三角形的全等	129
三角形的角平分线	127

三角形的顶点	126
三角形的垂心	128
三角形的面积公式	183
三角形的重心	128
三角形的射影定理	214
三角形的高	128
三角形的旁切圆	147
三角形的旁心	127
三角形的基本元素	126
三角形的稳定性	131
三角形线性元素	213
三角形线性元素的计算 公式	213
三角形相似的判定	141
三角形矩阵	433
三角形基本元素	213
三角形奠基法	169
三角形数	364
三角学	7
三角函数	188
三角函数对数表	201
三角函数式的极大值	194
三角函数式的极小值	194
三角函数式的极值	193
三角函数曲线	192
三角函数间的基本关系	190
三角函数表	201
三角函数图象	191
三角函数图象的渐近线	192
三角函数的万能代换式	203
三角函数的升幂公式	202
三角函数的反三角运算	207
三角函数的半角公式	203
三角函数的加法公式	202
三角函数的有界性	193
三角函数的作图法	197
三角函数的表对数	202
三角函数的奇偶性	193
三角函数的非几何定义	190
三角函数的和差化积	203
三角函数的周期	194
三角函数的周期变换	194
三角函数的周期性	194
三角函数的单调性	194
三角函数的降幂公式	202
三角函数的乘幂公式	202
三角函数的积化和差	203
三角函数的倍角公式	202
三角函数的最小正周期	194
三角函数的零点	195
三角函数的简化公式	194
三角函数线	190
三角函数值的符号	195
三角恒等式	203
三角恒等式的证明	203

- 三角圆 189
- 三角数 364
- 三直角四面体 237
- 三直角球面三角形 280
- 三直线的位置关系 305
- 三垂线定理 225
- 三垂线定理的逆定理 225
- 三空间图形的位似轴 264
- 三线八角 125
- 三线共点 305
- 三线形 471
- 三项方程 99
- 三面形 230
- 三面角 229
- 三面角的二面角 230
- 三面角的内切圆锥面 272
- 三面角的内部 230
- 三面角的正弦定理 230
- 三面角的外部 231
- 三面角的外接圆锥面 272
- 三面角的全等 231
- 三面角的形心线 230
- 三面角的余弦定理 230
- 三面角的顶点 230
- 三面角的垂心线 230
- 三面角的性质 230
- 三面角的相等 231
- 三面角的面(角) 230
- 三面角的轴线 230
- 三面角的显著线 230
- 三面角的矩面角 231
- 三面角的旁轴 230
- 三面角的斜面角 231
- 三面角的棱 230
- 三面角的等倾线 230
- 三面角相等的判定 231
- 三轴椭球面 350
- 三点形 471
- 三重比圆 179
- 三重相切圆 147
- 三重积分 549
- 三段论 658
- 三段论公理 658
- 三段论规则 658
- 三段论的式 660
- 三段论的复合形式 660
- 三段论的复杂式 660
- 三段论的格 659
- 三段论的第一格 659
- 三段论的第二格 659
- 三段论的第三格 659
- 三段论的第四格 660
- 三乘比 48
- 三球的公切面 255
- 三球的位似轴 256
- 三球的根轴 254
- 三球的等幂轴 254
- 三球相切的特征 256
- 三斜求积公式 183
- 三维空间点的齐次坐标 471
- 三维空间散布图 735
- 三维射影空间 469
- 三棱锥 235
- 三等分角问题 162
- 三等分角线 324
- 亏数 359
- 工具论 642
- 下反对关系 653
- 下半连续 526
- 下极限 519
- 下位概念 645
- 下和 546
- 下界 620
- 下确界 496, 621
- 大于号 26
- 大于或等于号 26
- 大项 658
- 大项不当周延错误 658
- 大项扩大错误 659
- 大括号 28
- 大衍求一术 370
- 大前提 658
- 大圆 275
- 大圆劣弧 275
- 大圆优弧 275
- 大圆弧 275
- 大数法则 713
- 大数定律 713
- 大数定理 713
- 与门 697
- 万有集 596
- 万能公式 203
- 万能代换 552
- 万能求积公式 269
- 上半连续 526
- 上极限 519
- 上位概念 645
- 上和 545
- 上界 620
- 上确界 496, 620
- 小于号 26
- 小于或等于号 26
- 小项 658
- 小项不当周延错误 659
- 小项扩大错误 659
- 小括号 27
- 小前提 658
- 小圆 276
- 小圆弧 276
- 小数 28
- 小数大小比较 29
- 小数化分数 30
- 小数化为百分数 30
- 小数加法法则 30
- 小数位 28
- 小数位顺序表 29
- 小数和分数的混合运算 30
- 小数点 28
- 小数点移动 29
- 小数除法法则 30
- 小数乘法法则 30
- 小数部分函数 375
- 小数读法 29
- 小数减法法则 30
- 口算 35
- 千分比 34
- 千分号 34
- 千分率 34
- 千分数 34
- 个体 716
- 广义一元分式不等式 90
- 广义一致收敛 575
- 广义二项分布 707
- 广义不等式 87
- 广义贝祖定理 433
- 广义因数和函数 375
- 广义极坐标 294
- 广义连续统假设 632
- 广义狄利克雷乘积 378
- 广义直和 599
- 广义单侧导数 529
- 广义重积分 562
- 广义逆矩阵 436
- 广义费马定理 391
- 广义除数和函数 376
- 广义素数定理 396
- 广义积分 557
- 广义积分的收敛判别法 560
- 广义调和级数 581
- 广义斐波那契序列 399
- 广义剩余定理 433
- 广义傅里叶级数 588
- 门 697
- 门纳罗斯定理 173, 474
- 已知一边作正三角形 164
- 已知一边作正方形 164
- 已知三边作三角形 164
- 已知两边及其夹角作三角形 165
- 已知两角及其中一角的对边作三角形 165
- 已知两角及其夹边作三角形 165
- 已知弦和内接角作弓形弧 168
- 已知线段及所含圆周角

作弧	167
已知斜边和一条直角边作	
直角三角形	166
已知数	94
弓形	144
弓形角	145
弓形的内接角	145
弓形的高	144
弓形弧的内接角	145
弓形面积公式	184
子元素	677
子区间	500
子午线	284, 352
子布尔代数	681
子列	510
子关系	611
子级数	572
子序列	509
子空间的交	448
子空间的直和	448
子空间的和	448
子矩阵	430
子套	597
子集	595
子集公理	635
子覆盖	498
叉乘	336
马丁公理	641
马尔可夫大数定律	713
马尔可夫不等式	537, 714
马鞍面	352
么元	675
么变换	157, 259, 462
么模仿射变换	466
么模整数矩阵	435

四 画

丰数	359
开口矩阵	612
开区间	499
开方号	27
开平方	27
开立方	27
开半平面	218
开半空间	501
开关元	697
开关反相	697
开关电路	696
开关代数	696
开关并联	697
开关串联	697
开关变元	697
开关定元	697
开关函数	698
开关函数的相等	698

开球	501
开域	502
开普勒卵形线	325
开覆盖	498
元	94
元素的原象	612
元素的象	612
无公度线段	140
无心二次曲线	317
无心二次曲面	345
无加减号的不定方程	407
无关子代数族	686
无条件收敛级数	573
无序对	596, 635
无序对公理	635
无穷大(量)	520
无穷大的阶	520
无穷小(量)	520
无穷小的主部	521
无穷小的阶	520
无穷公理	634
无穷级数	572
无穷远元素	469
无穷远平面	469
无穷远直线	469
无穷远点	468
无穷极限	520
无穷序列	509
无穷乘积	586
无穷积分	558
无穷递缩等比数列	111
无穷集合	628
无限小数	28
无限不循环小数	30
无限区间	500
无限区间上的积分	558
无限分配性	679
无限公理	635
无限可数集	629
无限布尔代数	676
无限连分数	371
无限递降法	405
无限基数	628
无限维线性空间	447
无限集合	627
无界列	509
无界变量	503
无界函数	507
无界函数的积分	558
无界偏序集	622
无界集	502
无差别关系	618
无原子布尔代数	687
无理不等式	90
无理不等式的解法	90

无理方程	101
无理方程的解法	101
无理方程组	107
无理式	81
无理函数	109
无理指数幂	84
无理数	57
无理数的连分数表示	373
无偏估计	723
无旋场	570
无源场	570
韦布尔分布	709
韦达定理	98, 414
五次曲线	327
五角十二面体	241
五角形数	364
五角数	365
五面体	238
五点作图法	198
支区间	500
支命题	654
不大于号	26
不小于号	26
不可比较的布尔元	677
不可公度量	59
不可约分数	32
不可约代数曲线	298
不可约多项式	74, 411
不可求长曲线	565
不可通约线段	140
不可能事件	701
不可微函数	533
不可数基数	629
不可数集	629
不对称关系	606
不矛盾律	643
不动变换	462
不动点	157, 627
不合乎逻辑	670
不名数	42
不尽根	60
不连通集	502
不足近似值	60
不完全归纳法	665
不完全归纳推理	665
不完全商	40
不规则锥	244
不周延	653
不变子空间	451
不变元素	477
不定方程	100, 400
不定方程 $ax^2+by^2=cz^2$	402
不定方程 $x^2+7=2^n$	403
不定方程 $x^3+y^3+z^3+w^3=n$	403

不定方程 $x^4 - Dy^2 = 1$ 403
 不定方程整数解的上界 407
 不定式 519
 不定向发散序列 517
 不定位作图 163
 不定型二次型 442
 不定积分 545
 不相交的布尔元 677
 不相交的集合 598
 不相关 713
 不相容并列关系 646
 不相容关系 604, 646
 不相容选言推理 663
 不相容概念 646
 不等号 26
 不等边三角形 127
 不等式 87
 不等式的同解变形 88
 不等式的同解定理 88
 不等式的次数 89
 不等式的解 88
 不等式的解集 88
 不等式的解集表示法 88
 不等式组 92
 不等式组的解 93
 不等量公理 87
 不等锥 244
 区间 499
 区间代数 687
 区间估计 722
 区间的长度 500
 区间套定理 498
 区域 124, 502
 区域的内点 502
 区域函数 550
 友矩阵 455
 比 46
 比号 46
 比例 47
 比例中项 47
 比例中项作图 167
 比例尺 48
 比例线段 140
 比例线段法作图 170
 比的基本性质 46
 比较级数 578
 比较判别法 578
 比较消元法 104
 比恩代数 674
 比值 46
 互不相交的集合族 598
 互不相容事件 701
 互反方程 99, 414
 互斥事件 701
 互完数 362

互补事件 701
 互质 76
 互质多元多项式 421
 互质多项式 411
 互相对偶的序关系 619
 互相对偶的序结构 619
 互逆事件 701
 互素 76, 356
 互素多元多项式 421
 互素多项式 411
 互素剩余类 366
 切比雪夫大数定律 713
 切比雪夫不等式 556, 714
 切比雪夫函数 394
 切瓦定理 173, 474
 切瓦线 474
 切平面 543
 切向量 542
 切弦 146
 切线 542
 切线三角形 133
 切点 298
 切点弦 146, 317
 瓦里尼翁平行四边形 137
 中心二次曲线 317
 中心二次曲面 345
 中心反射 464
 中心反射变换 464
 中心对称 136
 中心对称多面角 233
 中心对称图形 136, 262
 中心对称图形的性质 136
 中心对称变换 158
 中心对称变换公式 295
 中心对称球面多边形 283
 中心仿射变换 466
 中心仿射变换群 466
 中心投影的二重直线 468
 中心投影的二重点 468
 中心投影的自对应直线 468
 中心投影的自对应点 468
 中心极限定理 714
 中心角 144
 中心直线 317
 中心直线丛 222
 中心直线束 306
 中心矩 712
 中末比 141
 中央晶体 241
 中外比 141
 中位三角形 133
 中间平行线 125
 中间变量 107, 506
 中间渐近分数 372
 中国剩余定理 370

中国数字 14
 中垂线 123
 中空球扇形 259
 中线定理 128
 中项 658
 中项不周延 658
 中括号 28
 中点三角形 132
 中点凸函数 508
 中数 719
 中截面 218
 贝叶斯公式 704
 贝尔代数 685
 贝尔特拉米映射 492
 贝祖定理 413
 贝特朗判别法 578
 贝特朗定理 392
 贝特朗假设 392
 贝塞尔不等式 588
 内二等分线 121
 内反位似点 256
 内分比 140
 内公切面 255
 内包 644
 内次摆线 330
 内连结 150
 内法向量 542
 内项 47
 内积 335, 456
 内容度 548
 内接折线 565
 内涵 644
 内摆线 329
 内错角 125
 水平集 506
 牛顿-辛普森公式 269
 牛顿-莱布尼茨公式 547
 牛顿二项式公式 115
 牛顿公式 422
 牛顿方法 418
 牛顿问题 51, 174
 牛顿定理 174
 牛顿试除法 419
 牛顿线 174
 牛顿插值公式 413
 升幂式 73
 长(短)幅圆内旋轮线 330
 长(短)幅圆外旋轮线 330
 长方台 246
 长方形 135
 长方体 243
 长方体的体积 266
 长方数 364
 长轴 311
 长度 43

- 长度单位 43
 长幅旋轮线 329
 长幅摆线 329
 长幅蔓叶线 323
 化二次型为标准形的方法 442
 化实二次型为平方和 443
 化参数方程为普通方程 300
 化圆为方问题 162
 化普通方程为参数方程 300
 反三角不等式 212
 反三角不等式的解 212
 反三角不等式的解法 212
 反三角方程 208
 反三角方程的解法 208
 反三角方程组 209
 反三角方程组的解 209
 反三角方程组的解法 209
 反三角函数 204
 反三角函数曲线 206
 反三角函数图象 206
 反三角函数图象的渐近线 206
 反三角函数的三角运算 207
 反三角函数的互余关系 207
 反三角函数的互表关系 208
 反三角函数的主值 207
 反三角函数的主值区间 207
 反三角函数的有界性 206
 反三角函数的拐点 207
 反三角函数的奇偶性 206
 反三角函数的单调性 206
 反三角函数的通值 207
 反三角函数的第一类关系 208
 反三角函数的第二类关系 208
 反比 46
 反比例 47
 反比例函数 107
 反比例函数的图象 108
 反比定理 47
 反双曲函数 514
 反正切函数 205
 反正弦函数 204
 反正割函数 205
 反对关系 647, 653
 反对称关系 606
 反对称变换 458
 反对称矩阵 434
 反对概念 647
 反对数 85
 反对数表 86
 反传递关系 606
 反自反关系 605
 反向三面角 231
 反向大圆弧 276
 反向四面体 238
 反向延长线 120
 反向全等形 124
 反向射线 119
 反向球面三角形 280
 反向球面角 278
 反向量 334
 反关系 605
 反形 158
 反运算 616
 反余切函数 205
 反余弦函数 205
 反余割函数 206
 反序数 424
 反证法 670
 反驳 672
 反驳格 660
 反垂足曲线 321
 反例 672
 反变换 157, 462
 反函数 506, 614
 反函数定理 540
 反圆函数 204
 反射 464
 反射中心 158, 464
 反射中心的对称点 158
 反射平面 464
 反射变换 464
 反射变换公式 295
 反射轴 464
 反调和平均 513
 反常重积分 563
 反常积分 557
 反象 158
 反商方程 99
 反链 677
 反循环行列式 426
 反微分法 550
 反赫尔德不等式 557
 反演 158
 反演中心 158
 反演平面 158
 反演半径 158
 反演极 158
 反演的不变性 265
 反演变换 158, 264
 反演变换的二重直线 158
 反演变换的二重点 159
 反演变换的保角性 159
 反演法作图 172
 反演空间 158
 反演点 158
 反演球 264
 反演基圆 158
 反演幂 158
 反演群 158
 反螺线 328
 从属公理 485
 从属关系 645
 从属概念 645
 分子 31
 分子有理化 83
 分片光滑曲面 565
 分片常值函数 516
 分节号 21
 分布曲线 708
 分布图 732
 分布参数 717
 分布检验 726
 分布假设 726
 分母 31
 分母有理化 83
 分母的补因数 32
 分式不等式 90
 分式分解定理 80
 分式方程 100
 分式方程的解法 100
 分式方程组 107
 分式加减法法则 80
 分式的分子 79
 分式的分母 79
 分式的扩分 79
 分式的约分 79
 分式的部分分式分解 80
 分式的通分 79
 分式的符号法则 79
 分式线性函数 515
 分式恒等式 80
 分式除法法则 81
 分式乘方法则 81
 分式乘法法则 81
 分划 545
 分划的细度 545
 分划的模 545
 分块矩阵 429
 分块矩阵的运算 430
 分角线 121
 分析法 670
 分析基础 495
 分法 545
 分组分解法 75
 分指数幂 84
 分段可微函数 533
 分段光滑曲线 564
 分段光滑函数 533
 分段光滑路径 563
 分段连续函数 525
 分段单调函数 507
 分配律 54
 分配格 678
 分圆多项式 391, 419
 分离公理 635

分离规则 696
 分离重因式法 412
 分部求和公式 580
 分部积分法 550
 分断式命题 671
 分裂通项求和法 215
 分割 545
 分数 30
 分数大小比较 31
 分数化小数 34
 分数化为百分数 34
 分数加法 32
 分数问题 34
 分数的基本性质 31
 分数单位 31
 分数线 31
 分数除法 33
 分数乘法 33
 分数部分函数 375
 分数减法 33
 分群计数 14
 公切线长 150
 公切圆 150
 公分母 32
 公式分解法 74
 公式代数 687
 公共弦 149
 公因式 76
 公因数 40, 355
 公设 669
 公设定义 650
 公约数 40
 公倍式 77
 公倍数 40, 358
 公理 668
 公理化方法 483, 668
 公理系统 668
 公理系统的基本问题 483
 公理法几何 461
 公理定义 649
 公理格 659
 月形 151, 278
 月形定理 151
 勾股形 127
 勾股求弦作图 166
 勾股定理 184
 勾股定理的逆定理 184
 勾股弦定理 184
 勾股数组 402
 六十进制 187
 六次曲线 327
 六连环 151
 六面体 238
 文氏图 595
 文字题 49

方田 136
 方台 245
 方向向量 501
 方向导数 530
 方向极限 518
 方向余弦 336
 方向角 336
 方阵 428
 方邻域 500
 方角体 245
 方亭 245
 方差 712
 方差分析 730
 方程 93
 方程式 94
 方程图形的画法 298
 方程的曲线 297
 方程的同解定理 95
 方程的图形 297
 方程的变形 419
 方程的根 94
 方程的解 94
 方程组 103
 方程组的同解定理 103
 方堡壻 243
 方锥 245
 计量 41
 计量单位 41
 计数 14
 计数公理 14
 计数原则 14
 计算 35
 心脏线 324
 心算 35
 尺规作图不能问题 161
 尺规作图公法 162
 尺规作图可能问题 161
 尺规作图可能性准则 161
 尺规作图问题 161
 尺规作图法 161
 巴比伦数字 15
 双二次方程 99
 双叶双曲面 351
 双叶双曲面的主径面 351
 双叶双曲面的主轴 351
 双叶双曲面的顶点 351
 双边检验 728
 双曲几何 488
 双曲运动群 488
 双曲抛物面 351
 双曲抛物面的主径面 352
 双曲抛物面的主轴 352
 双曲函数 513
 双曲线 313
 双曲线切线的作法 315

双曲线的切线方程 315
 双曲线的中心 314
 双曲线的光学性质 315
 双曲线的补弦 314
 双曲线的顶点 314
 双曲线的画法 315
 双曲线的参数方程 314
 双曲线的标准方程 314
 双曲线的轴 314
 双曲线的焦距 314
 双曲型反演 264
 双曲型反演变换 158
 双曲型的射影变换 477
 双曲型圆束 153
 双曲型圆簇 154
 双曲型球束 257
 双曲型球束的极限点 257
 双曲型球束的判定 257
 双曲柱面 349
 双曲面 351
 双曲面的渐近锥面 351
 双曲射影运动 488
 双曲旋转 315
 双曲螺线 327
 双因素方差分析 731
 双阶乘 113
 双尾检验 728
 双纽线 325
 双直三面角 231
 双侧曲面 565
 双侧检验 728
 双线性型 442
 双线性型的相合 444
 双线性型的等价 444
 双重椭圆几何 274
 双射 462, 613
 双棱锥 245
 双数 356
 双蕴含 693

五 画

未知数 94
 正 n 棱台的几何量 268
 正 n 棱锥的几何量 267
 正二十面体 239
 正十二面体 240
 正八面体 239
 正三角形 127
 正与门 697
 正比 46
 正比例 47
 正比例函数 107
 正比例函数的图象 107
 正切曲线 192
 正切曲线的作图 199

- 正切系数 582
 正切定理 214
 正六面体 239
 正方形 136
 正方形的判定 136
 正方形的面积公式 183
 正方形数 364
 正方体 239
 正双棱锥 245
 正四面体 239
 正半轴 291
 正则子代数 681
 正则开代数 685
 正则公理 635
 正则求和法 590
 正则连分数 371
 正则连分数的渐近分数 372
 正则矩阵多项式 433
 正则基数 633
 正则集 597
 正向三角形 294
 正向大圆弧 275
 正向四面体 237
 正向全等形 124
 正向球面二角形 278
 正向球面三角形 280
 正向球面角 278
 正多边形 138
 正多边形的中心 139
 正多边形的中心角 139
 正多边形的内切圆 139
 正多边形的外接圆 138
 正多边形的半径 139
 正多边形的边心距 139
 正多边形的性质 139
 正多边形的面积公式 184
 正多角形 138
 正多项式 416
 正多面体 238
 正多面体表面的平展图 240
 正多面体的中心 239
 正多面体的对称性 263
 正多面角 232
 正交 122
 正交不变量 465
 正交四面体 237
 正交曲线坐标系 563
 正交向量组 457
 正交级数 587
 正交条件 434
 正交变换 458, 463
 正交变换群 486
 正交性质 464
 正交函数系 587
 正交矩阵 434
 正交群 487
 正折线 124
 正投影 126
 正角 186
 正角锥 245
 正规方程组 458, 735
 正规函数 626
 正规映射 614
 正规矩阵 431
 正规素数 406
 正或门 697
 正态分布 708
 正定二次型 442
 正定二次型的判别法 442
 正定矩阵 442
 正定埃尔米特二次型 444
 正弦曲线 192
 正弦曲线的作图 198
 正弦波 201
 正弦定理 214
 正弦函数的展开式 581
 正弦型曲线 201
 正弦型函数 201
 正弦螺线 328
 正项级数 574
 正相关 713
 正星形多角形 139
 正星体 241
 正圆台 250
 正圆台的几何量 271
 正圆柱 248
 正圆锥 249
 正圆锥的几何量 270
 正圆锥面 248
 正射影 126
 正球面三角形 279
 正球面多边形 283
 正球面折线 282
 正常积分 557
 正逻辑 697
 正棱台 245
 正棱台的侧面积 268
 正棱台的侧面展开图 268
 正棱台的性质 245
 正棱台的轴 245
 正棱台的轴截面 246
 正棱柱 243
 正棱柱的轴 243
 正棱柱的轴向截面 243
 正棱锥 244
 正棱锥的侧面积 268
 正棱锥的侧面展开图 268
 正棱锥的性质 245
 正棱锥的轴 245
 正棱锥的轴截面 245
 正等角中心 131
 正焦弦 309
 正割曲线 193
 正概念 647
 正数 58
 正整指数幂 84
 正整数 17
 正整数集 17
 功用定义 649
 去心邻域 500
 艾森斯坦判别法 74, 419
 古尔丁定理 267
 古希腊数字 15
 古典代数 52
 古典集合论 593
 古典概型 702
 古埃及数字 15
 古钱币 151
 本初经线 284
 本质相似 141
 本质相似的图形 264
 本质相等的图形 261
 本质相等的球面三角形 281
 本质相等的球面图形 283
 本质属性 644
 本性分量 399
 本原毕达哥拉斯三元数组 402
 本原多项式 419
 本原最大公因式 421
 可比较的布尔元 677
 可分全序集 623
 可分离矩阵 436
 可公度量 59
 可去间断点 525
 可列重伯努利试验 705
 可列集 629
 可约二次型 445
 可约分数 32
 可约多项式 74, 412
 可约矩阵 436
 可求长曲线 564
 可判定布尔代数 688
 可构造性公理 639
 可构造集 639
 可构造模型 639
 可逆线性变换 450
 可逆矩阵 432
 可测基数 633
 可换线性变换 453
 可换线性变换集 453
 可乘函数 379
 可通约线段 140
 可能命题 656
 可数选择公理 638
 可数基数 629

- 可数链条件 623, 686
- 可数集 628
- 可靠数字 61
- 左手系 293
- 左分配律 54
- 左因子 74
- 左导数 529
- 左极限 519
- 左连续 524
- 左单边检验 728
- 左跃度 525
- 左旋坐标系 293
- 左螺旋运动 260
- 右手系 293
- 右分配律 54
- 右因子 74
- 右导数 529
- 右极限 519
- 右连续 524
- 右单边检验 728
- 右跃度 525
- 右旋坐标系 293
- 右螺旋运动 260
- 布氏构图 480
- 布尔元 676
- 布尔公式 689
- 布尔方程 691
- 布尔方程的特解 691
- 布尔方程的通解 691
- 布尔方程的解 691
- 布尔方程组 691
- 布尔方程组的特解 692
- 布尔方程组的通解 692
- 布尔方程组的解 692
- 布尔代数 673
- 布尔代数 κ 弱直积 680
- 布尔代数中的叉积 676
- 布尔代数中的么元律 676
- 布尔代数中的无限和 678
- 布尔代数中的无限积 678
- 布尔代数中的互补律 676
- 布尔代数中的反演律 676
- 布尔代数中的分配律 675
- 布尔代数中的双重否定律 675
- 布尔代数中的对合律 675
- 布尔代数中的对称差 676
- 布尔代数中的对偶原理 676
- 布尔代数中的吸收律 675
- 布尔代数中的交换律 675
- 布尔代数中的异或 676
- 布尔代数中的极元律 676
- 布尔代数中的固元律 676
- 布尔代数中的结合律 675
- 布尔代数中的幂等律 675
- 布尔代数中的零一律 676
- 布尔代数中的稠密子代数 681
- 布尔代数中的稠密子集 686
- 布尔代数中的德·摩根律 676
- 布尔代数的 (κ, λ, μ) 可分配性 679
- 布尔代数的 κ 完备理想 683
- 布尔代数的 σ 完备理想 683
- 布尔代数的 σ 界理想 683
- 布尔代数的无关子集 686
- 布尔代数的无关度 686
- 布尔代数的无赘子集 681
- 布尔代数的分割 677
- 布尔代数的正元素 677
- 布尔代数的可判定性 689
- 布尔代数的可数分离性质 680
- 布尔代数的平凡理想 682
- 布尔代数的平凡滤子 682
- 布尔代数的主理想 682
- 布尔代数的主滤子 683
- 布尔代数的对偶核 684
- 布尔代数的有限扩张 683
- 布尔代数的同构 683
- 布尔代数的同态 683
- 布尔代数的同态定理 684
- 布尔代数的同态核 684
- 布尔代数的同态象 683
- 布尔代数的自由生成元集 686
- 布尔代数的自由积 686
- 布尔代数的自同构 683
- 布尔代数的自同态 683
- 布尔代数的自然同态 684
- 布尔代数的合同关系 681
- 布尔代数的合取范式定理 691
- 布尔代数的多因式 690
- 布尔代数的多项式 690
- 布尔代数的论域 674
- 布尔代数的约化表示 685
- 布尔代数的运算律 675
- 布尔代数的极大项 691
- 布尔代数的极大理想 682
- 布尔代数的极大滤子 682
- 布尔代数的极小项 690
- 布尔代数的两两不相交元
 素族 677
- 布尔代数的余运算 675
- 布尔代数的沃特关系 680
- 布尔代数的完备化 681
- 布尔代数的完备理想 683
- 布尔代数的完美表示 685
- 布尔代数的表示 685
- 布尔代数的直积 680
- 布尔代数的析取范式定理 691
- 布尔代数的典型同态 684
- 布尔代数的质理想 682
- 布尔代数的单一同态 683
- 布尔代数的单扩张 683
- 布尔代数的单因式 690
- 布尔代数的单位元素 675
- 布尔代数的单项式 690
- 布尔代数的胞腔度 678
- 布尔代数的素理想 682
- 布尔代数的素滤子 682
- 布尔代数的真理想 682
- 布尔代数的真滤子 682
- 布尔代数的积代数 680
- 布尔代数的浸润度 678
- 布尔代数的理想 681
- 布尔代数的基数序列 688
- 布尔代数的偏序 677
- 布尔代数的商代数 683
- 布尔代数的超滤子 682
- 布尔代数的最大元 675
- 布尔代数的最大项 691
- 布尔代数的最小元 675
- 布尔代数的最小项 690
- 布尔代数的嵌入 683
- 布尔代数的强可数分离
 性质 680
- 布尔代数的零元素 675
- 布尔代数的稠密度 681
- 布尔代数的满同态 683
- 布尔代数的滤子 682
- 布尔代数的融和自由积 687
- 布尔加法 674
- 布尔合取 675
- 布尔交 675
- 布尔并 675
- 布尔运算 674
- 布尔否定 675
- 布尔补 675
- 布尔环 678
- 布尔表达式 689
- 布尔表达式的相等 689
- 布尔表达式的值 689
- 布尔析取 675
- 布尔和 675
- 布尔变元 677
- 布尔定元 677
- 布尔空间 685
- 布尔函数 689
- 布尔函数的代数 689
- 布尔函数的相等 689
- 布尔格 678
- 布尔乘法 675
- 布尔积 675
- 布尔常元 677
- 布尔曼-拉格朗日级数 584
- 布尔集 674
- 布尼亚科夫斯基-施瓦茨
 不等式 554

- 布里昂雄定理 480
 布里昂雄点 480
 布里格斯对数 86
 布拉利·福尔蒂悖论 634
 布罗卡尔几何 180
 布罗卡尔三角形 180
 布罗卡尔角 180
 布罗卡尔点 179
 布罗卡尔圆 180
 布雷特-施奈德公式 175
 平二面角 229
 平凡子空间 448, 452
 平凡布尔代数 674
 平凡因式 74, 412
 平分角 165
 平分线段 164
 平分圆弧 164
 平方 57
 平方表 62
 平方非剩余 381
 平方差公式 76
 平方根 60
 平方根表 62
 平方剩余 381
 平方数 364
 平行于平面的合同变换 260
 平行公设 119
 平行公理 119, 486
 平行六面体 243
 平行六面体的对称元素 262
 平行平面束 227
 平行平面定理 226
 平行平面截直线定理 226
 平行四边形 134
 平行四边形的不稳定性 135
 平行四边形的对称中心 135
 平行四边形的判定 135
 平行四边形的面积公式 183
 平行曲线 321
 平行关系 646
 平行投影 126, 466
 平行坐标系 293
 平行直线丛 222
 平行直线束 306
 平行弦 145
 平行线 125
 平行线分线段成比例 135
 平行线间的距离 125
 平行线的公垂线 125
 平行线的判定 125
 平行线的性质 126
 平行线的截线 125
 平行线等分线段 135
 平行射影 126
 平行概念 646
 平行截割定理 135
 平均 112
 平均平方距离 584
 平均问题 50
 平均收敛 584
 平均速度 45
 平均逼近 584
 平角 121
 平面 119, 217
 平面几何 117
 平面三角 185
 平面三角学 186
 平面上的配极变换 480
 平面上的配极原则 480
 平面上的射影坐标 478
 平面上点的齐次坐标 471
 平面区域 502
 平面反射 464
 平面正交变换的代数表
 达式 464
 平面代数曲线 297
 平面丛 227
 平面对空间的分割 226
 平面划分空间 340
 平面曲线 321
 平面曲线坐标系 563
 平面曲线的分类 297
 平面仿射坐标 292
 平面仿射坐标系 293
 平面仿射坐标变换 295
 平面仿射变换的代数表
 达式 466
 平面折线 124
 平面把 227, 341
 平面把的中心 227
 平面极坐标系 294
 平面束 227, 340
 平面束的轴 227
 平面体 218
 平面坐标 472
 平面坐标几何 291
 平面间的中心投影 468
 平面环排列 114
 平面直角坐标 292
 平面直角坐标变换 296
 平面图形 119
 平面的一般方程 339
 平面的三点式方程 339
 平面的方位向量 338
 平面的齐次坐标方程 472
 平面的交线 227
 平面的垂线 222
 平面的法式方程 339
 平面的法向量 339
 平面的法线 339
 平面的参数方程 338
 平面的点位式方程 339
 平面的点法式方程 339
 平面的斜线 223
 平面的最大倾斜线 225
 平面的最小倾斜线 225
 平面的普遍方程 339
 平面的截距式方程 339
 平面射影几何的公理系统 486
 平面笛卡尔坐标系 292
 平面笛卡尔直角坐标系 292
 平面斜坐标 292
 平面解析几何 290
 平移 463
 平移变换 157, 463
 平移法作图 171
 平截圆锥体 250
 平截棱锥 245
 平截锥 245
 东半球 284
 东经 284
 卡瓦列里原理 267
 卡尔达诺公式 414
 卡尔达诺定理 330
 卡尔松不等式 556
 卡西尼卵形线 325
 卡努里公式 288
 卡帕曲线 326
 卡莱曼不等式 556
 卡诺图化简法 698
 卡诺定理 177
 卡诺框 698
 卡塔朗定理 175
 卡塔朗猜想 405
 卡斯蒂隆问题 181
 北半球 284
 北纬 284
 凸区域 124
 凸多边形 134
 凸多面体 235
 凸多面体的极点 235
 凸多面体的性质 235
 凸多面角 232
 凸多面角的内部 232
 凸多面角的外部 232
 凸折线 124
 凸角 122
 凸图形 124
 凸函数 508
 凸球面多边形 282
 凸球面多边形的内角 282
 凸球面多边形的内部 282
 凸球面多边形的外角 283
 凸球面多边形的外部 282
 凸球面多边形的对角线 282

- 凸球面折线 281
 凸笋形 136
 凸集 501
 凸数列 511
 归一问题 50
 归纳反驳 672
 归纳序集 639
 归纳法 664
 归纳定义 650
 归纳推理 664
 归结原理 522
 归谬式推理 664
 归谬法 670
 归谬假设 670
 甲骨文数码 14
 由集合 A 到集合 B 的运算 616
 凹多边形 134
 凹多面体 235
 凹多面角 232
 凹角 121
 凹函数 508
 凹球面多边形 282
 凹球面多边形的内部 282
 凹球面多边形的外部 282
 凹球面折线 281
 凹笋形 136
 四分位差 720
 四分差 720
 四平方数和定理 385
 四叶玫瑰线 332
 四边形 134
 四边形的内切圆 148
 四边形的内对角 134
 四边形的外接圆 148
 四边形的面积公式 183
 四尖内摆线 331
 四尖圆内旋轮线 331
 四则运算 40
 四则混合运算 41
 四次不定方程 404
 四次方程的退化解法 415
 四次方程的费拉里解法 415
 四次方程的笛卡儿-欧拉解法 415
 四次曲线 326
 四角形数 364
 四空间图形的位似平面 264
 四面体 235
 四面体的内切球及旁切球的个数定理 237
 四面体的外接平行六面体 236
 四面体的对顶点 236
 四面体的对面 235
 四面体的对称元素 263
 四面体的对棱 236
 四面体的形心 236
 四面体的垂心 237
 四面体的性质 236
 四面体的重心 236
 四面体的度量公式 236
 四面体的高线 236
 四面体相等的判定定理 261
 四面体高线的性质 236
 四点共圆 148
 四种命题 693
 四种命题间的关系 694
 四球的位似面 256
 四球的根心 254
 四球的等幂心 254
 四概念错误 658
 生成子空间 448
 生成元集 680
 失根 95
 矢积 336
 矢量 334
 代入消元法 104
 代表集 636
 代数 $\mathcal{D}(\omega)/\text{fin}$ 684
 代数不等式 89
 代数化简法 698
 代数方程 96
 代数方程组 103, 422
 代数对偶 473
 代数式 71
 代数式的值 71
 代数曲面 348
 代数运算 53
 代数余子式 425
 代数和 57
 代数法作图 170
 代数学 8
 代数函数 109, 515
 代数基本定理 95, 413
 代数数 68
 代数整数 68
 代数螺线 326
 瓜瓣形 278
 丛内图形 222
 丛心 222
 用 10 的方幂表示小数 29
 用指数表解同余式 389
 用圆规直尺等分圆周问题 155
 印度-阿拉伯数字 17
 外二等分线 121
 外反位似点 256
 外分比 140
 外公切面 255
 外尔斯特拉斯 M 判别法 580
 外尔斯特拉斯函数 534
 外尔斯特拉斯逼近定理 584
 外包 644
 外包围球面折线 281
 外延 644
 外延与内涵的反变关系 645
 外延公理 634
 外延定义 649
 外次摆线 330
 外连结 150
 外角 122
 外法向量 542
 外项 47
 外积 336
 外容度 548
 外摆线 330
 外错角 125
 包含公理 634
 包含映射 614
 包含除法 39
 主从关系 645
 主对角元 426
 主词 651
 主项 651
 主要重排定理 586
 主轴变换 347
 主旁心三角形 133
 主渐近分数 372
 主辐角 65
 主滤子 603
 市制 43
 立方 57
 立方八面体 241
 立方抛物线 109, 326
 立方体 239
 立方体的主平面 263
 立方体的主对称面 263
 立方表 62
 立方和公式 76
 立方差公式 76
 立方根 60
 立方根表 62
 立方倍积问题 162
 立方数 364
 立体 218
 立体几何 217
 立体几何学 217
 立体角 249
 立体角的顶点 249
 立体图形 218
 立圆 257
 兰道记号 521
 半开区间 500
 半内四分距 720
 半正多面体 241
 半正定二次型 442
 半正定矩阵 443

- 半正定埃尔米特二次型 444
- 半平面 119, 218
- 半平面的边界 218
- 半平面的边缘 218
- 半立方抛物线 326
- 半负定二次型 442
- 半负定矩阵 444
- 半负定埃尔米特二次型 444
- 半闭区间 500
- 半字 218
- 半连续函数 526
- 半序关系 617
- 半完满数 359
- 半直线 119
- 半单矩阵 435
- 半空间 218
- 半空间的界面 218
- 半圆 144
- 半圆形 144
- 半球 258
- 半球面 251
- 半劈锥曲面 246
- 汇 571
- 必要条件 655
- 必要条件假言判断 655
- 必要条件假言命题 655
- 必要条件假言推理 662
- 必然事件 701
- 必然命题 656
- 记号 O 与 o 520
- 记数 19
- 记数法 19
- 尼尔曲线 326
- 尼科米迪斯蚌线 325
- 弗罗贝尼乌斯不等式 428
- 弗罗贝尼乌斯问题 401
- 弗罗贝尼乌斯块 456
- 加元 53
- 加号 26
- 加边行列式 427
- 加权几何平均 512
- 加权平均 512
- 加权调和平均 512
- 加权算术平均 512
- 加权算术均值 719
- 加法 36, 53
- 加法运算律 36
- 加法表 36
- 加法定理 202
- 加法原理 113
- 加法验算 36
- 加减法公式 37
- 加减消元法 104
- 加数 36
- 皮尔逊公式 729
- 皮利福梅曲线 326
- 边际分布 711
- 边际分布函数 711
- 边际分布密度 711
- 边际概率函数 711
- 边的正弦与邻角的余弦的
乘积公式 286
- 边缘分布 711
- 发生定义 649
- 发散 517
- 发散级数 589
- 发散序列 517
- 发散点 590
- 对心点 275
- 对心球面三角形 280
- 对立关系 647
- 对立事件 702
- 对立概念 647
- 对当关系 653
- 对合 477
- 对合变换 454
- 对合矩阵 435
- 对角二次型 441
- 对角形行列式 425
- 对角线方法 639
- 对角线法则 426
- 对角线悖论 640
- 对角矩阵 430
- 对角集 601
- 对应 157, 462, 609
- 对应的反演 610
- 对应的加法 610
- 对应的运算 610
- 对应的图象 611
- 对应的定义域 609
- 对应的限制 610
- 对应的复合 610
- 对应的乘法 610
- 对应的值域 609
- 对应的减法 610
- 对应的截痕 611
- 对顶二面角 229
- 对顶三角形 137
- 对顶三面角 233
- 对顶四面角 233
- 对顶多面角 233
- 对顶角 122
- 对顶圆锥 250
- 对顶球面三角形 280
- 对顶球面角 277
- 对径小圆 276
- 对径点 275
- 对换 424
- 对称区间 500
- 对称中心 136
- 对称双线性型 442
- 对称行列式 426
- 对称多项式 422
- 对称多项式基本定理 422
- 对称多面角 233
- 对称关系 605
- 对称导数 529
- 对称变换 458
- 对称轴 130
- 对称点 130, 136
- 对称点的坐标 295
- 对称矩阵 434
- 对称矩阵的合同标准形 442
- 对称球面三角形 280
- 对称球面多边形 283
- 对称球面棱锥 259
- 对射变换 477
- 对偶子代数 681
- 对偶元素 472
- 对偶正多面体 240
- 对偶代数 685
- 对偶多面体 235
- 对偶运算 472
- 对偶图形 472
- 对偶命题 472
- 对偶空间 685
- 对偶原子 681
- 对偶原则 473
- 对偶原理 473
- 对偶理想 682
- 对偶概念 646
- 对偶滤子 682
- 对象概念 647
- 对棱二面角 229
- 对棱圆劈锥 247
- 对棱劈锥 247
- 对等集 627
- 对数 84
- 对数不等式 91
- 对数不等式的解法 92
- 对数方程 102
- 对数方程的图象解法 102
- 对数方程的解法 102
- 对数方程组 107
- 对数计算尺 86
- 对数凸函数 508
- 对数凹函数 509
- 对数式 85
- 对数级数 581
- 对数运算法则 85
- 对数均值 719
- 对数求导法 532
- 对数判别法 579
- 对数表 86
- 对数转换模 85

对数的底数 85
 对数的真数 85
 对数定理 625
 对数函数 109, 514
 对数恒等式 85
 对数换底公式 85
 对数螺线 328
 对模 m 的指数 388
 对模 m 的指数组 388
 台体 245
 台体的全侧面 245
 台体的两底面 245
 台体的高 245
 矛盾不等式 87
 矛盾方程 95
 矛盾方程组 103
 矛盾式 693
 矛盾关系 647, 653
 矛盾律 643
 矛盾等式 95
 矛盾概念 647
 母关系 611
 母结构 616

六 画

动合开关 696
 圭田 126
 托里切利点 180
 托里切利圆 180
 托勒密不等式 457
 托勒密定理 176
 扩大平面 469
 扩大直线 469
 扩大的仿射平面 462
 扩大的仿射空间 462
 扩大空间 469
 扩大复平面 473
 扩分 31
 扩张实数系 497
 地积 44
 地球赤道坐标系 284
 地球的南北极 284
 场 569
 共尾子集 625
 共尾的 622
 共尾的序数序列 626
 共尾性 626
 共尾函数 626
 共尾度 626
 共轭大圆弧 275
 共轭弓形 144
 共轭无理根 416
 共轭双曲线 314
 共轭正多面体 240
 共轭平面 482

共轭因式 82
 共轭角 122
 共轭纯虚数 65
 共轭直线 482
 共轭图形 481
 共轭弧 144
 共轭复根 416
 共轭复数 65
 共轭根 416
 共轭圆束 153
 共轭圆柱 248
 共轭圆锥 250
 共轭虚数 65
 共变法 667
 共线 221
 共线平面束 227
 共线向量 334
 共线点 123
 共面 221
 共面向量 335
 共轴圆束 152, 307
 共轴圆系 152
 共轴圆柱 248
 共点 123, 221
 共点线(圆) 123
 共点圆 151
 共圆 151
 共圆点 151
 共焦二次曲面族 352
 共焦有心圆锥曲线族 320
 共焦抛物线族 320
 共幂圆系 153
 亚历山德罗夫定理 263
 亚椭圆 322
 朴素集合论 593
 过不共线的三点作圆 167
 过直线上的一点作直线的
 垂线 164
 过直线外一点作直线的
 垂线 164
 过定点作已知直线的平
 行线 165
 过圆上一点作圆的切线 168
 过圆外一点作圆的切线 168
 过剩近似值 60
 过剩数 360
 过渡矩阵 447
 协方差 712
 西尔维斯特不等式 428
 西尔维斯特定理 435
 西尔维斯特恒等式 436
 西半球 284
 西姆森定理 176
 西姆森线 176
 西经 284

压力角 331
 在一点单调的函数 507
 百分比 34
 百分号 34
 百分位差 721
 百分制 187
 百分点 34
 百分度 188
 百分率 34
 百分数 34
 百分数化小数 34
 百分数化分数 34
 百分数问题 35
 有公度线段 139
 有心二次曲面 345
 有向三角形 294
 有向三面角 231
 有向大圆 275
 有向大圆弧 275
 有向平面 228
 有向四面体 237
 有向曲线 564
 有向角 186, 228
 有向直线 291
 有向线段 291
 有向线段在轴上的射影 291
 有向线段的加法定理 291
 有向线段的数量 291
 有向球面二角形 278
 有向球面三角形 280
 有向球面角 277
 有向集 622
 有余除法 40
 有余格 678
 有序 n 元组 603
 有序三元组 603
 有序对 596
 有序关系 618
 有序点偶 291
 有序集 619
 有序集中的三歧性 619
 有序集中的可比较元素 619
 有穷平面 469
 有穷直线 469
 有穷点 469
 有穷集合 627
 有补格 678
 有限-余有限代数 687
 有限三角式连乘积 215
 有限三角数列的和 215
 有限小数 28
 有限个正切型函数和差积
 商的周期性 197
 有限个正弦型函数和的周
 期性 197

有限个正弦型函数乘积的	
商的周期性	197
有限个正弦型函数积的周	
期性	197
有限区间	500
有限布尔代数	676
有限连分数	371
有限序列	509, 626
有限序数	624
有限命题代数	692
有限变差函数	509
有限基本事件空间	701
有限基数	627
有限维线性空间	447
有限集合	627
有限集的划分数	608
有限增量定理	535
有限覆盖	498
有限覆盖定理	498
有界列	509
有界变差函数	509
有界变差数列	511
有界变量	503
有界函数	507
有界格	678
有界集	501, 623
有效性	723
有效数字	61
有理不等式	89
有理化因子	83
有理化因式	83
有理分式	79
有理分式域	422
有理方程	96
有理代换	551
有理式	71
有理式的标准表示法	71
有理系数多项式的因式	
分解	74
有理函数	109, 515
有理函数积分法	552
有理指数幂	84
有理点	55
有理数	55
有理数大小的比较	56
有理数加法	56
有理数加法法则	57
有理数系	55
有理数的连分数表示	372
有理数除法	57
有理数除法法则	57
有理数乘法	57
有理数乘法法则	57
有理数域	409
有理数域上的多项式	391

有理数减法	57
有理数减法法则	57
有理数集	55
有理整式	71
存在命题	695
存在性公理	636
存在量词	695
达布下和	546
达布上和	545
达布连续函数	525
达布和	545
达布定理	536
达朗贝尔判别法	578
达朗贝尔定理	263
列不等式解应用题	92
列矩阵	428
列紧性	522
成比例的线段	140
成数	34
轨迹	159
轨迹交点法	170
轨迹交截法	170
轨迹问题	160
轨迹的极限点	160
轨迹的完备性	159
轨迹的纯粹性	159
轨迹的孤立点	161
轨迹的终止点	160
轨迹的临界点	160
轨迹的特殊点	161
轨迹命题	159
轨迹命题的证明	160
轨迹法	170
轨迹定理	160
邪田	137
划分	650
划分的子项	650
划分的母项	650
划分的规则	650
划分的根据	650
毕达哥拉斯三元数组	401
毕达哥拉斯定理	184
至多可数集	629
劣弓形	144
劣比	46
劣共轭角	122
劣角	121
劣弧	144
劣扇形	145
光滑曲线	564
光滑曲面	565
光滑连结	150
光滑路径	563
当然因式	74
当德兰球	255

曳物线	332
曲边梯形	547
曲线	320
曲线方程的求法	298
曲线极坐标方程的特式	301
曲线极坐标方程的通式	301
曲线坐标	563
曲线的切线	298
曲线的分支	298
曲线的方程	297
曲线的对称性	299
曲线的交点	298
曲线的阶	298
曲线的极坐标方程	301
曲线的极坐标方程与直角	
坐标方程的互化	301
曲线的周期	302
曲线的法线	298
曲线的参数方程	299
曲线的迹	564
曲线的渐近方向	302
曲线的渐近线	299, 521
曲线的截距	299
曲线积分	566
曲线积分与路径无关的	
问题	567
曲线积分路径	566
曲面	348
曲面体	218
曲面的分类	348
曲面的方程	342
曲面的法线	344
曲面的参数	343
曲面的参数方程	343
曲面的参数表示	343
曲面面积	565
曲面积分	567
同一关系	605, 645
同一法	671
同一法则	671
同一律	643
同一原理	671
同一概念	645
同心圆	143
同心球	253
同向三面角	231
同向大圆弧	276
同向不等式	87
同向四面体	237
同向全等形	124
同向相似	141
同向射线	119
同向球面三角形	280
同向球面角	278
同名数	42

- 同次根式 82
- 同位关系 646
- 同位角 125
- 同位概念 646
- 同余 365
- 同余方程 369
- 同余方程的解 369
- 同余式 365
- 同余的基本性质 365
- 同余类 366
- 同尾的 622
- 同构映射 617
- 同态对偶 685
- 同态相切 151
- 同态映射 617
- 同态满射 617
- 同类单项式 72
- 同类项 72
- 同类根式 82
- 同语反复 648
- 同素射影对应 477
- 同旁内角 125
- 同旁外角 125
- 同解不等式 88
- 同解不等式组 93
- 同解方程(组) 95
- 同解变形 95
- 同解线性方程组 438
- 吕卡序列 380
- 吕卡定理 362
- 吕卡检验法 361
- 吕利埃公式 288
- 因子 74, 354
- 因子代数 687
- 因子哥德巴赫问题 397
- 因式 73
- 因式分解 74
- 因式定理 75
- 因变元 612
- 因变量 504
- 因数 38, 354
- 因数个数的奇偶性 359
- 因数个数函数 375
- 因数和函数 375
- 回归分析 732
- 回归平方和 733
- 回归平面 735
- 回归关系 732
- 回归直线 732
- 回归预测 733
- 回归控制 734
- 刚体布尔代数 688
- 刚体运动 463
- 刚体运动群 463
- 年龄问题 51
- 先验概率 704
- 丢番图方程 414
- 丢番图逼近 374
- 迁线作图 163
- 传递关系 606
- 传递集 624
- 优弓形 144
- 优比 46
- 优共轭角 122
- 优级数 580
- 优角 121
- 优弧 144
- 优选关系 618
- 优扇形 145
- 延长线 120
- 延拓对应 611
- 延拓映射 614
- 延森不等式 554
- 任意角 186
- 任意角的三角函数 189
- 华林问题 397
- 仿射几何 462
- 仿射不变量 467
- 仿射不等价 467
- 仿射比 465
- 仿射平面 462
- 仿射对应 466
- 仿射坐标与直角坐标的
关系 297
- 仿射坐标系 465
- 仿射直线 462
- 仿射变换 466
- 仿射变换的变积系数 466
- 仿射变换群 487
- 仿射性质 467
- 仿射空间 335, 462
- 仿射等价 467
- 仿射群 487
- 伪序关系 617
- 伪树 622
- 伪素数 393
- 伪椭圆积分 553
- 自反关系 605
- 自由布尔代数 686
- 自由向量 334
- 自由度 728
- 自记概念 647
- 自对应元素 477
- 自对偶命题 473
- 自共轭三点形 480
- 自同构变换 488
- 自同构群 488
- 自交四边形 137
- 自身稠密偏序集 623
- 自变元 612
- 自变量 504
- 自相关主值 383
- 自相关良好序列 383
- 自配极三角形 307
- 自配极三点形 480
- 自配极四面形 482
- 自配极四面体 482
- 自等角共轭点 132
- 自等角线 131
- 自然方程 565
- 自然对数 86
- 自然对数表 86
- 自然对数函数 513
- 自然标架 563
- 自然映射 614
- 自然数 17, 54
- 自然数列 19
- 自然数的三歧性 18
- 自然数的序数定义 18
- 自然数的基 398
- 自然数的基本顺序律 18
- 自然数的基数定义 18
- 自然数集 17
- 向径 334
- 向量 333
- 向量三重积 336
- 向量加法 334
- 向量加法的三角形法则 334
- 向量加法的多边形法则 334
- 向量场 570
- 向量在子空间上的正射影 457
- 向量在轴上的投影 335
- 向量在轴上的射影 335
- 向量势函数 570
- 向量的长度 335, 456
- 向量的分量 335
- 向量的正交 457
- 向量的夹角 335, 457
- 向量的仿射坐标 465
- 向量的坐标 447
- 向量的和 334
- 向量的变换 451
- 向量的线性运算 334
- 向量的线性组合 334
- 向量的差 334
- 向量的减法 334
- 向量的模 456
- 向量空间 446
- 向量线 570
- 向量组的秩 448
- 向量组的替换定理 447
- 向量组的等价 447
- 向量积 336
- 向量值函数 505
- 向量值函数的导数 530

- 向量管 570
 似然方程 724
 似然函数 724
 后件 654
 后验概率 704
 后继运算 624
 后继序数 624
 后继函数 624
 后继基数 632
 后继数 17
 行列式 424
 行列式依行(列)展开 425
 行列式的子式 425
 行列式的不可约性 421
 行列式的相乘规则 426
 行列式的基本性质 424
 行矩阵 428
 行程问题 49
 全同关系 645
 全关系 607
 全异关系 646
 全阵环 429
 全序关系 617
 全序集 618
 全序集的完备化 622
 全变差 509
 全矩阵代数 429
 全称否定判断 652
 全称否定命题 652
 全称判断 652
 全称肯定判断 652
 全称肯定命题 652
 全称命题 652
 全称量项 651
 全域关系 607
 全排列 114
 全距 720
 全等三角形的判定 129
 全等三角形的性质 129
 全等图形 124
 全等变换 463
 全等球面二角形 278
 全等球面三角形 280
 全等球面图形 283
 全集 596
 全概率公式 704
 全微分 532
 全增量 523
 合分比定理 48
 合成平均 512
 合成轨迹 160
 合成关系 604
 合同公理 485
 合同图形 124
 合同变换 157, 463
 合同变换的二重几何元素 260
 合并同类项 73
 合取引入规则 696
 合取词 693
 合取范式 690
 合取命题 654
 合取消去规则 696
 合数 355
 众数 719
 负二项分布 707
 负与门 697
 负半轴 291
 负向三角形 294
 负向大圆弧 275
 负向四面体 237
 负向球面二角形 278
 负向球面三角形 280
 负向球面角 278
 负角 186
 负判断 654
 负或门 697
 负命题 654
 负变换 450
 负定二次型 442
 负定矩阵 443
 负定埃尔米特二次型 444
 负相关 713
 负矩阵 428
 负逻辑 697
 负等角中心 131
 负概念 647
 负数 58
 负整指数幂 84
 名义定义 649
 名词定义 649
 名数 42
 名数的化法 42
 名数的聚法 42
 多一对应 610
 多元不可约多项式 421
 多元不等式组 93
 多元多项式 420
 多元多项式因式分解的惟一性定理 421
 多元多项式环 420
 多元多项式的艾森斯坦判别法 421
 多元多项式的运算 420
 多元多项式的最大公因式 421
 多元多项式的整除性 421
 多元多项式按一个文字的降幂式 420
 多元函数 504
 多元线性回归 735
 多边形 133
 多边形的内切圆 148
 多边形的内角 134
 多边形的内点 133
 多边形的内部 133
 多边形的外角 134
 多边形的外点 134
 多边形的外部 133
 多边形的外接圆 147
 多边形的边 134
 多边形的对角线 134
 多边形的顶点 134
 多边形相似的判定 142
 多多对应 610
 多角形 133
 多角形数的导数列 364
 多项式 71
 多项式长除法 73
 多项式加减法法则 73
 多项式对模 p 的次数 390
 多项式表示素数问题 393
 多项式的 Σ 函数 423
 多项式的分离系数法 77
 多项式的因式 410
 多项式的次数 71
 多项式的字典排列法 73, 420
 多项式的导数 412
 多项式的余式 410
 多项式的判别式 416
 多项式的典型分解式 412
 多项式的变号数 417
 多项式的项 72
 多项式的带余除法 410
 多项式的标准分解式 412
 多项式的标准形式 72
 多项式的相等 74
 多项式的重根 413
 多项式的真因式 410
 多项式的根 413
 多项式的倍式 410
 多项式的商式 410
 多项式的惟一分解定理 412
 多项式的插值问题 413
 多项式的零点 413
 多项式的整除性 410
 多项式函数 413
 多项式矩阵 454
 多项式乘法公式 78
 多项式乘法法则 73
 多项式乘积的次数定理 73
 多项式模 p 的分解定理 390
 多项式模 p 的整除性 390
 多面体 233
 多面体的二面角 234
 多面体的亏格 235
 多面体的切棱球 240

- 多面体的内切球 240
- 多面体的凸星形 242
- 多面体的外接球 240
- 多面体的对角线 234
- 多面体的对角面 234
- 多面体的多面角 233
- 多面体的体角 233
- 多面体的角隅 234
- 多面体的顶点 233
- 多面体的欧拉公式 234
- 多面体的欧拉示性数 234
- 多面体的面 233
- 多面体的面角 234
- 多面体的面的顶点法线 235
- 多面体的星形 242
- 多面体的旁切球 240
- 多面体的棱 233
- 多面体的截面 235
- 多面体相等的性质 261
- 多面角 231
- 多面角的二面角 232
- 多面角的对角面 232
- 多面角的全等 233
- 多面角的顶点 232
- 多面角的相等 232
- 多面角的面 232
- 多面角的面角 232
- 多面角的棱 232
- 多面角的棱角 232
- 多面面 233
- 多面面的内棱 234
- 多面面的边缘 234
- 多面面的自由棱 234
- 多面面的顶点 234
- 多面面的面 234
- 多面面的棱 234
- 多值对应 610
- 多值函数 505
- 多倍完满数 359
- 多维分布函数 711
- 刘维尔函数 379
- 齐次方程 96
- 齐次布尔代数 686
- 齐次多项式 421
- 齐次函数 515
- 齐次函数的欧拉公式 516
- 齐次线性方程组 438
- 齐次线性方程组的非零解 439
- 齐次线性方程组的基础解系 439
- 齐次线性方程组的零解 439
- 齐次线性方程组的解空间 439
- 齐次线性函数 108
- 齐次射影坐标 478
- 齐次超平面 501
- 交叉关系 646
- 交叉相乘法 76
- 交叉概念 646
- 交比 474
- 交比的代数表示 474
- 交比的性质 474
- 轨法 170
- 交角 122
- 交角公式 294
- 交事件 702
- 交线 125, 221
- 交点 221
- 交换律 54
- 交集 598
- 交错行列式 427
- 交错多项式 422
- 交错级数 574
- 交错直线 221
- 交错矩阵 434
- 次对角元 426
- 次摆线 329
- 产生素数的公式 392
- 决定性公理 639
- 充分必要条件 655
- 充分必要条件假言判断 655
- 充分必要条件假言命题 655
- 充分必要条件假言推理 662
- 充分条件 654
- 充分条件假言判断 655
- 充分条件假言命题 655
- 充分条件假言推理 662
- 充分理由律 644
- 充足理由律 643
- 闭开代数 685
- 闭区间 500
- 闭区域 124, 502
- 闭半平面 218
- 闭半空间 501
- 闭系统 671
- 闭系统定律 671
- 闭球 501
- 闭路 563
- 并列关系 646
- 并列概念 646
- 并事件 702
- 并集 597
- 并集公理 634
- 关于大圆对称的球面图形 283
- 关于大圆的对称点 283
- 关于无限和与积的德·摩根定理 678
- 关于曲线积分的微积分基本定理 567
- 关于坐标的曲线积分 567
- 关于弧长的曲线积分 566
- 关系 603, 644
- 关系后项 654
- 关系判断 653
- 关系的一元运算 604
- 关系的二元运算 604
- 关系的包含 611
- 关系的对称闭包 606
- 关系的扩张 611
- 关系的传递闭包 607
- 关系的延拓 611
- 关系的自反传递闭包 607
- 关系的自反闭包 606
- 关系的后域 603
- 关系的运算 603
- 关系的图象 604
- 关系的变域 603
- 关系的定义域 603
- 关系的限制 611
- 关系的相对积 604
- 关系的相容 604
- 关系的矩阵 611
- 关系的前域 603
- 关系的值域 603
- 关系的推广 611
- 关系的截痕 605
- 关系命题 653
- 关系定义 649
- 关系项 654
- 关系前项 654
- 关系结构 616
- 关系推理 661
- 关系符号 26
- 关系概念 647
- 关联公理 485
- 米制 42
- 米奎尔定理 177
- 宇宙集 596
- 守恒场 570
- 字典顺序 626
- 安内定理 177
- 论证 668
- 论证形式 669
- 论据 669
- 论题 669
- 寻常曲线 321
- 导出线性变换 452
- 导出概念 668
- 导向圆 246
- 导数 528
- 异心圆 143
- 异向不等式 87
- 异向相似 141
- 异名数 42
- 异或门 698
- 异态相切 151

异面直线	221
异面直线间的距离	222, 342
异面直线的公垂线	221
异面直线的方向平面	222
异面直线所成的角	221
孙子定理	370
阳马	244
阳函数	507
收敛子列原理	522
收敛区间	583
收敛半径	583
收敛级数	573
收敛序列	517
收敛性	517
收敛点	574
收敛速度	577
收敛域	574
收敛集列	602
收缩	680
收缩布尔代数	688
阶乘	113
阶梯函数	516
阴函数	507
牟合方盖	267
约分	32
约束极值	541
约定式定义	649
约率	156
约等号	26
约数	38, 354
级数	572
级数的求和	590
级数的余项	573
级数的和	572
级数的重排	573
级数的乘法	573
级数的部分和	573

七 画

麦克劳林三等分角线	324
麦克劳林公式	538
麦克劳林级数	577
麦克劳林定理	479
玛雅数字	16
形式逻辑	642
形式逻辑的基本规律	643
形状系数	331
形数	362
进位加法	36
进位制	21
进位制的进率	21
进位制的底数	21
进位制的基数	21
进率	42
运动公理	485

运动变换	463
运动群	487
运算	35, 615
运算律	35
运算符号	26
运算等级	35
拒绝域	726
赤道	284
折四边形	137
折四边形的外接圆	148
折扣	34
折扣问题	51
折线	123
折线连通集	502
折线的节	124
折线的边	123
折线的顶点	124
均匀分布	708
均匀收敛	575
均匀连续	526
均方收敛	584
均方差	712
抛物几何	487
抛物线	309
抛物线公式	553
抛物线的切线方程	311
抛物线的光学性质	311
抛物线的顶点	310
抛物线的画法	310
抛物线的参数方程	310
抛物线的标准方程	310
抛物线的轴	310
抛物线的准线	310
抛物线的焦点	310
抛物线拱	310
抛物型的射影变换	477
抛物型圆束	153
抛物型圆簇	154
抛物型球束	257
抛物型球束的判定	257
抛物柱面	349
抛物面	352
抛物度量群	487
抛物螺线	328
投射中心	468
投射方向	126, 221
投射线	221, 468
投射柱面	349
投影	126
投影几何(1)	468
投影几何(2)	468
投影变换	451
投影映射	615
投影矩阵	435
拟分割	679

拟合优度检验	729
拟合良好性检验	729
拟形数	364
拟序关系	617
拟序集	617
拟柱体	246
拟柱体体积公式	269
拟柱体的中截面	246
拟柱体的侧面	246
拟柱体的侧棱	246
拟柱体的底面	246
拟柱体的底棱	246
拟柱体的高	246
严格一元分式不等式	90
严格三角形矩阵	434
严格不等式	87
严格可比关系	607
严格凸函数	508
严格有序关系	618
严格全序关系	618
严格全序集	618
严格单调函数	507
严格单调数列	510
严格线性序关系	618
严格偏序关系	617
严格偏序集	617
严格减函数	507
严格减数列	510
严格增函数	507
严格增数列	510
克罗内克-卡佩利定理	438
克罗内克函数	515
克罗内克积	429
克莱姆法则	427
苏斯林问题	623
苏斯林假设	623
杜·布瓦-雷蒙判别法	580
极三角形	281
极三面角	231
极大 R 反链	622
极大 R 链	621
极大元	620
极大无关组	448
极大条件	622
极大相容类	607
极大套	597
极小元	620
极小化问题	698
极小条件	622
极小直线	474
极小弦	145
极坐标	293
极坐标与直角坐标的关系	296
极坐标方程曲线的画法	302
极坐标方程的图形	301

- 极坐标系下两曲线的交点 301
- 极角 294
- 极径 294
- 极限 516
- 极限序数 624
- 极限点 522
- 极限圆 491
- 极限球面 493
- 极限基数 632
- 极线三角形 281
- 极轴 294
- 极点 294
- 极点和极线的互易性 307
- 极差 720
- 极圆 480
- 极值的导数判别法 539
- 极值的费马定理 538
- 李亚普诺夫定理 444
- 李普希茨条件 526
- 杨不等式 555
- 杨函数 555
- 杨型不等式 555
- 杨辉三角形 115
- 求一元函数极值的方法 110
- 求一元函数最大值和最小值的方法 110
- 求同求异并用法 666
- 求同法 666
- 求异法 666
- 求根分解法 75
- 求最大公因式的行列式法 411
- 更比定理 47
- 两个二次多项式有公根的条件 77
- 两个三角函数和差积商的周期性 196
- 两个三角函数的和差积商的最小正周期 196
- 两平方数之和 385
- 两平行平面间的距离 227
- 两平行平面的公垂线 227
- 两平行平面的公垂线段 227
- 两平行平面的性质 226
- 两平行线间的距离 305
- 两平行线的公垂线段 125
- 两平面平行 226
- 两平面平行的判定 226
- 两平面垂直 227
- 两平面垂直的判定 227
- 两平面的交角 340
- 两平面的位置关系 225, 340
- 两平面相交 227
- 两曲线的交角 305
- 两两相交的三个平面的交线性质 226
- 两直线互相平行 125
- 两直线交角的平分线 305
- 两直线的交角 305
- 两直线的交点 125
- 两直线的位置关系 305
- 两直线的截线 125
- 两直线所成的角 122
- 两垂直平面的性质 227
- 两定圆的相似圆 152
- 两空间图形关于平面对称 261
- 两空间图形关于直线对称 261
- 两空间图形关于点对称 261
- 两空间图形的对称面 262
- 两空间图形的对称轴 261
- 两空间图形的对称点 261
- 两组边分别平行的角 125
- 两组边分别垂直的角 126
- 两轴的交角 291
- 两点分布 706
- 两点间的球面距离 276
- 两点间的距离 120
- 两点间的距离公式 294
- 两复数和差的几何意义 66
- 两复数乘积的几何意义 66
- 两复数商的几何意义 67
- 两类错误 726
- 两圆与同圆相切 151
- 两圆内切 150
- 两圆内含 149
- 两圆正交 149
- 两圆外切 149
- 两圆外离 149
- 两圆的内公切线 150
- 两圆的公切线 150
- 两圆的公割线 149
- 两圆的外公切线 150
- 两圆的交角 149, 306
- 两圆的连心线 150
- 两圆的根轴 307
- 两圆相切 149
- 两圆相交 149
- 两圆相离 149
- 两圆重合 150
- 两球内切 253
- 两球内含 253
- 两球内离 253
- 两球正交 254
- 两球外切 253
- 两球外离 253
- 两球的内公幂 256
- 两球的反位似点 256
- 两球的公切线 254
- 两球的公切面 255
- 两球的公切圆柱面 255
- 两球的公切圆锥面 255
- 两球的公幂 256
- 两球的外公幂 256
- 两球的极限点 254
- 两球的位似中心 256
- 两球的位似对应 256
- 两球的相似对应 256
- 两球的根面 254
- 两球的等幂面 254
- 两球相切 253
- 两球相交 253
- 两球相离 253
- 两球面小圆内切 277
- 两球面小圆内离 277
- 两球面小圆外切 277
- 两球面小圆外离 277
- 两球面小圆间的位置关系 277
- 两球面小圆相切 277
- 两球面小圆相交 277
- 两球面小圆相离 277
- 两球面的交角 254
- 酉变换 459
- 酉空间 459
- 酉矩阵 434
- 否命题 654, 694
- 否定式定义 649
- 否定关系 605
- 否定判断 652
- 否定词 693
- 否定命题 652
- 否定格 659
- 否定域 726
- 否定概念 647
- 还原问题 50
- 连比 47
- 连分式 80
- 连分数 370
- 连结 150
- 连结弧 150
- 连结线 150
- 连结点 150
- 连通关系 607
- 连通集 502
- 连续公理 486
- 连续可微函数 533
- 连续扩张 526
- 连续曲线 321, 563
- 连续延拓 526
- 连续变量 503
- 连续函数 524
- 连续型分布 708
- 连续型分布函数 708
- 连续型随机变量 708
- 连续统 497
- 连续统的势 629
- 连续统基数 629

- 连续统假设 631
- 连锁比例 48
- 连锁推理 660
- 连锁螺线 327
- 时间问题 51
- 时间单位 46
- 时钟问题 51
- 时差定位法 315
- 吨 45
- 吨公里 45
- 吻接 150
- 利息 46
- 估计优良准则 723
- 体积 45, 266
- 体积单位 45, 266
- 佐恩引理 639
- 伸缩进退法作图 172
- 作 $x = \sqrt{a^2 + b^2}$ 166
- 作 $x = \sqrt{a^2 - b^2}$ 166
- 作一个角等于已知角 164
- 作一线段等于已知线段 163
- 作已知三角形的内切圆 167
- 作已知三角形的外接圆 166
- 作已知三角形的旁切圆 167
- 作已知角的平分线 165
- 作已知线段的 n 倍 163
- 作已知线段的 $\sqrt{n}$ 倍 166
- 作已知线段的第四比例项 167
- 作已知圆的内接正三角形 168
- 作已知圆的内接正六边形 168
- 作已知圆的内接正方形 168
- 作已知圆的外切正六边形 168
- 作已知圆的外切正方形 168
- 作两个已知角的和 164
- 作两个已知角的差 165
- 作两条已知线段的比例
中项 167
- 作两条线段的和 163
- 作两条线段的差 163
- 作两圆的内公切线 169
- 作两圆的外公切线 169
- 作图不定问题 163
- 作图题 163
- 作弧的中点 164
- 作线段的中垂线 163
- 作线段的中点 164
- 作线段的垂直平分线 163
- 作线段的黄金分割点 166
- 作圆内接正十五边形 169
- 作圆内接正十边形 169
- 作圆内接正五边形 169
- 伯努利大数定律 714
- 伯努利不等式 536
- 伯努利分布 706
- 伯努利双纽线 325
- 伯努利试验 705
- 伯努利概型 705
- 伯努利数 391, 581
- 伯努利螺线 328
- 伯恩斯坦不等式 537
- 伯恩斯坦多项式 584
- 伯恩斯坦定理 577
- 低级单位 42
- 位场 570
- 位似 466
- 位似比 143, 466
- 位似中心 143, 466
- 位似多边形 143
- 位似多边形的性质 143
- 位似多面体 264
- 位似形 142
- 位似系数 143
- 位似图形 264
- 位似图形的性质 143
- 位似变换 264, 466
- 位似变换的基本性质 264
- 位似法作图 171
- 位似轴 143
- 位似点 143
- 位似率 143
- 位函数 570
- 位值记数法 22
- 位值制 22
- 位值原则 22
- 位置向量 334
- 位置制 22
- 位置相关角 122
- 位置量数 718
- 位数 22
- 伴侣矩阵 456
- 伴随行列式 427
- 伴随矩阵 431
- 伴随圆束 154
- 伽利略定理 179
- 伽利略螺线 327
- 近似值 60
- 近似等号 26
- 近似数 60
- 近似数的计算 61
- 近似数的加减法法则 61
- 近似数的乘方开方法则 62
- 近似数的乘除法法则 61
- 近似数的混合运算法则 62
- 余二面角 229
- 余大圆弧 275
- 余子空间 449
- 余切曲线 192
- 余切曲线的作图 200
- 余切定理 215
- 余式定理 413
- 余角 122
- 余弧 144
- 余弦曲线 192
- 余弦曲线的作图 198
- 余弦定理 214
- 余弦函数的展开式 581
- 余弦圆 179
- 余函数 189
- 余积 587
- 余割曲线 193
- 余摆线 329
- 余数 40
- 余数定理 413
- 希尔伯特不可约性定理 422
- 希尔伯特不等式 557
- 希尔伯特公理系统 484
- 希波克拉底定理 151
- 坐标 291
- 坐标几何 12
- 坐标三角形 293
- 坐标三点形 478
- 坐标四面体 479
- 坐标网 294
- 坐标角 292
- 坐标系 335
- 坐标变换公式 448
- 坐标法 291
- 坐标面 335
- 坐标轴 292, 335
- 坐标轴的平移 296
- 坐标轴的平移公式 296, 337
- 坐标轴的旋转 296
- 坐标轴的旋转公式 296, 337
- 坐标原点 292
- 含参量广义积分 559
- 含参量积分 559
- 含参量常义积分 559
- 邻二面角 229
- 邻近种概念 645
- 邻近属概念 645
- 邻余角 122
- 邻角 122
- 邻补二面角 229
- 邻补角 122
- 邻补球面角 277
- 邻域 500
- 邻域中心 500
- 邻域半径 500
- 邻接二面角 229
- 邻接球面角 277
- 龟鹤问题 50
- 狄利克雷判别法 579
- 狄利克雷函数 515
- 狄利克雷逆 378

狄利克雷核	562	辛钦大数定律	714	良序集	620
狄利克雷原理	365	辛普森公式	553	良序集的序型	624
狄利克雷乘积	377	弃九法	358	良基归纳原理	639
狄利克雷积	574	间接反驳	672	良基关系	638
狄利克雷积分	561	间接关系推理	661	良基集	639
狄俄克利斯蔓叶线	322	间接证明	670	证明	669
角	120	间接推理	657	证明不等式的方法	88
角二等分线	121	间断点	525	证明形式	669
角平分线	121	闵科夫斯基不等式	555	证明规则	669
角平分线的性质	126	判定定理	671	补二面角	229
角台	245	判断	651	补三角形	281
角的三等分线	121	判断的质	651	补三面角	231
角的不等	121	判断的量	651	补大圆弧	276
角的方向	186	沙勒定理	263, 291	补子空间	449
角的正弦与邻边的余弦的 乘积公式	287	沃利斯公式	518	补元	678
角的和、差、倍、分	121	完全 n 线形	475	补对应	610
角的相等	120	完全 n 点形	475	补因数	359
角的度量	186	完全一元二次方程	97	补关系	605
角的测量	186	完全三角形方程组	106	补角	122
角柱	242	完全可分配性	679	补集	599
角度制	122, 186	完全平方式	78	初始节	624
角锥	244	完全平方数	57	初始序数	626
条件不等式	87	完全归纳法	665	初始命题	668
条件收敛级数	573	完全归纳推理	665	初始段	624
条件极值	542	完全四边形	137	初始概念	644
条件判断	654	完全四边形的牛顿线	138	初等 λ 矩阵	454
条件命题	654, 693	完全四边形的对节	137	初等几何	118
条件误差	730	完全四边形的米奎尔点	138	初等几何作图法	161
条件等式	70	完全四边形的垂心线	138	初等代数	52
条件概率	703	完全四线形	137, 476	初等对称多项式	422
系词	651	完全四线形的调和性	476	初等和	690
系数域	409	完全四点形	476	初等函数	109, 511
亨廷顿公理系统	674	完全四点形的对边三点形	476	初等矩阵	431
库利奇-大上定理	178	完全四点形的调和性	476	初等积	690
库默尔判别法	579	完全立方式	79	初等球面三角形	280
应用问题	49	完全立方数	57	初等球面三角形的近似 解法	289
应用题中的数量关系	49	完全特征向量系	452	初等基数	630
应用题验算	49	完全积性函数	379	初等超越函数	109
应用题解法	49	完全商	39	初等集公理	636
序列	509	完全剩余系	366	初等数论	354
序列的不相交加细	677	完全幂	84	初等数学	5
序列的长度	626	完全数	359	词项	651
序列的通项	509	完系	367	改变量	523
序关系	617	完备子代数	681	阿贝尔不等式	580
序关系的比较	619	完备布尔代数	679	阿贝尔引理	580
序关系的对偶原理	619	完备同态	684	阿贝尔极限定理	583
序结构	619	完备全序集	622	阿贝尔求和	590
序偶	596	完备事件群	704	阿贝尔判别法	579
序数	623	完备性	669	阿贝尔变换	580
序数方幂	625	完美数	359	阿尔哈逊问题一	181
序数加法	625	完满数	359	阿尔哈逊问题二	181
序数集的极限	626	穷举归谬法	671	阿达马不等式	436
序数的无界子集	625	穷竭法	546	阿达马矩阵	436
序数乘法	625	良序	620	阿列夫	628
		良序原理	638		

阿里加定理	178
阿拉伯数字	16
阿波罗尼奥斯轨迹定理	174
阿波罗尼奥斯问题	174
阿波罗尼奥斯定理	174
阿波罗尼奥斯圆	175
阿涅西箕舌线	324
阿基米德公理	484
阿基米德多面体	241
阿基米德问题	259
阿基米德性质	497
阿基米德螺线	327
附性法	657
鸡兔问题	50
纬线	284
纬度	284
纬圆	352
纯三角方程	209
纯小数	29
纯关系推理	661
纯虚数	63
纯假言推理	662
纯量	334
纯量场	570
纯循环小数	30
纯循环小数化分数	30
纯循环连分数	374
纯粹几何	118
纳皮尔公式	285
纳皮尔对数	85
纳皮尔法则	287
纳皮尔圆形法则	287
纳格尔点	181
纵坐标	292
纵标集	547
纵轴	292
纵轴角	188
纵截距	299
驴桥定理	173
纽曼代数	674

八 画

环行问题	50
环抱球面折线	282
环面	266, 352
环索线	322
环流量	570
环排列	114
环量	570
玫瑰线	331
表内除法	39
表算	35
规形定理	138
规范正交函数系	587
卦限	335
抽水问题	51
抽屈原理	365
抽样	716
抽象概念	647
拐点	538
势	627
势场	570
势函数	570
拉比判别法	578
拉格朗日中值定理	535
拉格朗日公式	336
拉格朗日方法	417
拉格朗日四平方数和定理	386
拉格朗日级数	584
拉格朗日函数	542
拉格朗日乘数	542
拉格朗日乘法	542
拉格朗日插值公式	413
拉梅系数	563
拉梅参数	563
拉盖尔定理	474
拉普拉斯定理	426
拉普拉斯展式	426
若干排列组合恒等式	114
若尔当可测集	548
若尔当曲线	564
若尔当块	437
若尔当弧	502
若尔当矩阵	437
若尔当容度	548
范·德·瓦尔登函数	534
范数	720
范德蒙德行列式	426
直二面角	229
直三面角	231
直平行六面体	243
直田	135
直边球面三角形	280
直多面体角	232
直多面角	232
直交	122
直角	121
直角三角形	127
直角三角形中的比例线段	142
直角三角形中的相似三 角形	142
直角三角形全等的判定	129
直角三角形的判定	130
直角三角形的性质	130
直角三角形的解法	216
直角三角形相似的判定	142
直角双曲线	314
直角圆锥	250
直角射影定理	224
直角扇形	145
直角球面三角形	279
直言判断	652
直言命题	651
直径	144
直线与平面的交角	225, 342
直线与平面的位置关系	222, 342
直线与平面斜交	223
直线与圆直交	147
直线与圆的反演	159
直线上的射影坐标	478
直线上点的齐次坐标	471
直线上点的坐标	291
直线反射变换	158
直线丛	222
直线丛的中心	222
直线对于圆的极点	307
直线在平面上的正射影	224
直线在平面内	222
直线划分平面	304
直线回归	732
直线形	126
直线把	342
直线束	306
直线坐标	472
直线系	305
直线间的中心投影	468
直线到平面的距离	223
直线和平面平行	222
直线和平面平行的判定	223
直线和平面平行的性质	223
直线和平面垂直	222
直线和平面垂直的判定	222
直线和平面垂直的性质	223
直线和平面相交	222
直线和圆的交角	147
直线和圆的位置关系	147
直线的一般方程	303
直线的方向向量	341
直线的方向余弦	341
直线的方向系数	303
直线的方向数	341
直线的自然参数	303
直线的齐次坐标方程	471
直线的投射面	224
直线的极坐标方程	304
直线的两点式方程	302
直线的位置参数	303
直线的角系数	302
直线的垂面	222
直线的法向量	304
直线的法线	303
直线的法线式方程	303
直线的参数方程	303, 341
直线的点斜式方程	302
直线的倾角	302

- 直线的倾斜角 302
 直线的斜率 302
 直线的斜截式方程 302
 直线的截距式方程 303
 直线射影坐标系 478
 直柱 242
 直圆柱 248
 直圆柱面 247
 直圆锥 249
 直圆锥面 248
 直积映射 614
 直射变换 477
 直球面角 277
 直接反驳 672
 直接关系推理 661
 直接运算 35
 直接证明 670
 直接相似 141
 直接相似的图形 264
 直接前元 621
 直接继元 621
 直接推理 656
 直移 463
 直棱柱 243
 直棱柱的侧面积 267
 直棱柱的侧面展开图 267
 直锥 244
 林登包姆-塔尔斯基代数 688
 林德伯格莱维中心极限
 定理 715
 枚举法 665
 析取引入规则 696
 析取词 693
 析取范式 690
 析取命题 654
 析取消去规则 696
 或门 697
 或然率 702
 事件 701
 事件代数 696
 事件运算的性质 702
 事件的包含关系 702
 奇扩张 506
 奇次项 73
 奇次根式 82
 奇异二次曲线 467
 奇异矩阵 432
 奇异基数 633
 奇异集合 597
 奇函数 508
 奇排列 424
 奇数 356
 欧几里得几何 117, 487
 欧几里得平行公设 119
 欧几里得作图法 161
 欧几里得范数 500
 欧几里得空间 456, 465
 欧几里得第五公设 119, 483
 欧几里得算法 358, 411
 欧氏几何 118
 欧氏平面 465
 欧氏直线 465
 欧氏空间 456
 欧氏空间的同构 458
 欧氏空间的同构映射 458
 欧拉-麦克劳林公式 582
 欧拉分式 81
 欧拉代换 551
 欧拉多面体 235
 欧拉级数 581
 欧拉求和公式 553
 欧拉角 337
 欧拉判别条件 382
 欧拉判别准则 381
 欧拉图 595
 欧拉图解 595
 欧拉和 590
 欧拉变换 590
 欧拉定理 173, 368
 欧拉函数 376
 欧拉线 175
 欧拉恒等式 79
 欧拉圆 152
 欧拉积分 561
 欧拉球面三角形 279
 欧拉常数 517
 欧拉数 581
 转向点 538
 转轴公式 296, 337
 转置行列式 425
 转置矩阵 429
 轮转曲线 329
 到上映射 462, 613
 非门 697
 非比数 58
 非中心二次曲线 317
 非中心二次曲面 345
 非平凡子空间 448
 非平凡因式 74, 412
 非对偶概念 646
 非负有理数 32
 非负最小剩余 355
 非负整数 17
 非负整数列 19
 非齐次坐标 471
 非严格不等式 87
 非奇异二次曲线 467
 非奇异线性变换群 450
 非奇异矩阵 432
 非欧几里得几何 487
 非欧几何 488
 非实指外延定义 649
 非参数检验 727
 非线性回归 732
 非退化二次曲线 467
 非退化二阶曲面 481
 非退化布尔代数 674
 非退化的二阶曲线 479
 非退化的二级曲线 479
 非退化线性代换 441
 非退化线性变换 450
 非真 k 次剩余 386
 非特征正交变换 459
 非集合概念 648
 肯定判断 652
 肯定命题 652
 肯定概念 647
 具体概念 647
 国际单位制 43
 迪尼定理 576
 迪潘圆纹面 266
 典型二次型 441
 典型应用题 49
 典型良序 626
 典型良序关系 626
 典型映射 614
 典型格 659
 固有类 594
 固定向量 334
 罗马记数法 20
 罗马数字 16
 罗氏几何 490
 罗氏几何中的平行角 490
 罗氏几何中的平行距 490
 罗氏几何的平行锥面 493
 罗氏几何的克莱因模型 488
 罗氏几何的离散直线 490
 罗氏三角形 490
 罗氏三角形内角之和 492
 罗氏三角形的内心 492
 罗氏三角形的正弦定理 491
 罗氏三角形的外心 492
 罗氏三角形的余弦定理 491
 罗氏三角形的角亏 491
 罗氏三角形的角欠 491
 罗氏三角形的垂心 492
 罗氏三角形的面积公式 492
 罗氏三角形的重心 492
 罗氏三角形的旁心 492
 罗氏平行直线 490
 罗氏平行射线 490
 罗氏平面上的直线束 491
 罗氏平面上的基本曲线 491
 罗氏平面中多边形的面积
 公式 492

- 罗氏平面的圆 491
 罗氏直角三角形的基本
 公式 491
 罗氏空间中两平面的相互
 位置 493
 罗氏空间中的直线把 492
 罗氏空间的平行平面 493
 罗氏空间的会聚平面 493
 罗氏空间的离散平面 493
 罗氏空间的球面 493
 罗氏空间的基本曲面 493
 罗氏函数 491
 罗巴切夫斯基-格雷费方法 419
 罗巴切夫斯基几何 489
 罗巴切夫斯基方法 418
 罗巴切夫斯基平行公理 486
 罗巴切夫斯基函数 491
 罗尔定理 418, 535
 罗素悖论 634
 帕氏构图 480
 帕施公理 484
 帕斯卡三角形 116
 帕斯卡分布 707
 帕斯卡定理 178, 480
 帕斯卡线 480
 帕斯卡蜗线 324
 帕普斯法则 267
 帕普斯定理 128, 476
 帕普斯线 476
 帕塞瓦尔恒等式 588
 凯西定理 177
 图形 119
 图形在平面上的正射影 224
 图形在平面上的平行射影 224
 图形的中心 136
 图形的内部 124
 图形的外部 124
 图形的对称中心 262
 图形的对称轴 262
 图形的全等 124, 261
 图形的相似比 264
 图埃定理 407
 图基引理 639
 迭代列 510
 垂心四角形 129
 垂心四面体 237
 垂心四面体的欧拉线 237
 垂心四面体的第一型十二
 点球 237
 垂心四面体的第二型十二
 点球 237
 垂心组 129
 垂心等截点 132
 垂足 122, 222
 垂足三角形 128
 垂足曲线 321
 垂足曲面 348
 垂足线 176
 垂足圆 151
 垂直 122
 垂直平面 227
 垂径定理 145
 垂线 122
 垂线段 123
 垂趾 122
 和角公式 202
 和范式 690
 和事件 702
 和的变化规律 36
 和差问题 49
 和积范式 690
 和倍问题 49
 和集 598
 佩尔方程 402
 佩亚诺公理 18
 佩多不等式 180
 佩特森-斯豪特定理 174
 佩宾检验法 361
 货币 45
 货币单位 46
 质因数分解式 358
 质项 699
 质点系重心坐标 295
 质量 43
 质数 355
 径矢 334
 径向量 334
 径面的共轭方向 345
 径割 149
 舍九法 357
 金文数码 14
 命数法 19
 命题 650, 692
 命题公式 693
 命题代数 692
 命题形式 651
 命题的运算 693
 命题的等价 693
 命题的蕴含 693
 命题变元 692
 命题定元 692
 命题函数 693
 命题函数的主合取范式 695
 命题函数的主析取范式 695
 命题函数的合取范式 695
 命题函数的析取范式 695
 命题结构符号 28
 命题常元 692
 命题联结词 654
 命题联结词 692
 周延 653
 周角 121
 周期扩张 506
 周期列 510
 周期连分数 374
 周期函数 508
 备择假设 726
 变上限积分 546
 变元 107, 503
 变元代换法 104
 变化率 528
 变异系数 721
 变异量数 720
 变更问题法作图 172
 变态的反演 159
 变态圆 152
 变差系数 721
 变换 157, 462
 变换的二重线 260
 变换的二重点 260
 变换的不动线 260
 变换的不动点 260
 变换的乘积 157, 462
 变换群 486
 变域 503
 变量 107, 503
 变量替换积分法 551
 变幅内摆线 330
 变幅外摆线 330
 变幅摆线 329
 变数 503
 变数对的对称多项式 423
 变数对的初等对称多项式 423
 变数对的初等对称函数 424
 庞加莱复数平面模型 489
 卷积 378
 卷积单位元 378
 单一轨迹 160
 单元素 596
 单元集 596
 单比 46, 465
 单叶双曲面 350
 单叶双曲面的主径面 350
 单叶双曲面的主轴 350
 单叶双曲面的顶点 351
 单叶双曲面的腰椭圆 351
 单边检验 728
 单因式 412
 单因素方差分析 730
 单向方差分析 731
 单名数 42
 单连通域 503
 单利 46
 单位切向量 542
 单位分数 31

- 单位正方形 183
 单位正方体 266
 单位向量 335, 456
 单位的分割 677
 单位变换 449
 单位法向量 542
 单位线段 120
 单位矩阵 429
 单位根 68
 单位圆 143, 189
 单位球 501
 单位数论函数 378
 单尾检验 728
 单规作图 162
 单直三面角 231
 单直三面角相等的判定 231
 单直尺作图 162
 单侧曲面 566
 单侧导数 528
 单侧极限 519
 单侧连续 524
 单侧邻域 500
 单侧检验 728
 单底球台 258
 单项式 71
 单项式加减法法则 72
 单项式的元 72
 单项式的次数 72
 单项式的系数 72
 单项式的标准形式 72
 单项式除法法则 72
 单项式乘法法则 72
 单带证式 661
 单点分布 706
 单独概念 647
 单积分 549
 单称否定判断 653
 单称否定命题 653
 单称判断 652
 单称肯定判断 653
 单称肯定命题 653
 单称命题 652
 单值对应 610
 单射 462, 612
 单调区间 507
 单调收敛原理 522
 单调函数 507
 单调数列 510
 单数 356
 法化因子 303
 法正交基 457
 法平面 542
 法尼亚诺问题 175
 法向量 542
 法里弧 375
 法里数列 374
 法定计量单位 43
 法线 543
 法线的正方向 303
 法线的辐角 303
 泊松大数定律 714
 泊松分布 706
 沿曲线的极限 518
 波尔查诺-外尔斯特拉斯
 定理 522
 波莱尔-勒贝格定理 499
 波莱尔强大数定律 715
 性质 644
 性质判断 652
 性质命题 652
 性质定义 649
 性质定理 671
 性质概念 647
 怪数 360
 学生分布 728
 定义 648
 定义过宽 648
 定义过窄 648
 定义的规则 648
 定比分点 295
 定向发散序列 517
 定向曲线 564
 定向球面三角形 280
 定位作图 163
 定型二次型 441
 定积分 544
 定理 671
 空心邻域 500
 空心圆柱 248
 空关系 607
 空间几何作图公法 220
 空间几何的基本概念 217
 空间几何学 217
 空间三线平行定理 222
 空间中的配极原则 482
 空间中的配极原理 482
 空间中的射影坐标 479
 空间中点与点间的位置
 关系 220
 空间反演变换的性质 265
 空间平行角定理 222
 空间四边形 227
 空间四边形的方向平面 228
 空间四边形的双中位线 228
 空间半周旋转 259
 空间对称点的坐标 338
 空间曲线的一般方程 343
 空间曲线的参数方程 343
 空间仿射坐标系 335
 空间合同变换的分解 261
 空间合同变换的关系 261
 空间合同变换的积 261
 空间多边形 227
 空间折线 227
 空间折线的锁线 227
 空间极坐标 338
 空间两直线的夹角 342
 空间两直线的位置关系 221, 342
 空间作图的费马问题 259
 空间环排列 114
 空间直角坐标系 335
 空间直角坐标变换 336
 空间直线的一般方程 341
 空间直线的对称式方程 341
 空间直线的轨迹 219
 空间直线的两点式方程 341
 空间直线的参数方程 341
 空间直线的标准方程 341
 空间直线的点向式方程 341
 空间直线的射影式方程 342
 空间直线的基本轨迹 219
 空间图形 218
 空间图形自对称变换的阶 262
 空间图形的 n 阶反射轴 262
 空间图形的 n 阶对称轴 262
 空间图形的反演图形 264
 空间图形的双曲型反演图形 265
 空间图形的对称元素 262
 空间图形的对称面 262
 空间图形的自对称变换 262
 空间图形的椭圆型反演
 图形 266
 空间的负反演 265
 空间的维数 469
 空间的椭圆型反演 265
 空间变换的二重面 260
 空间变换的不动面 260
 空间相似图形的性质 264
 空间轴反射变换 259
 空间点与平面的位置关系 220
 空间点与直线的位置关系 220
 空间点的轨迹 219
 空间点的基本轨迹 219
 空间圆与球的关系 266
 空间旋转反射 260
 空间旋转变换 259
 空间滑行反射 260
 空间解析几何 333
 空间解析几何学 333
 空集 596
 空集公理 634
 空概念 647
 实二次型 441
 实二次型的正惯性指数 441
 实二次型的西尔维斯特

定理	441
实二次型的负惯性指数	441
实二次型的规范型	441
实二次型的符号差	441
实二次型的惯性定律	441
实反对称矩阵	434
实正规矩阵	431
实用数	360
实对称矩阵	434
实对称矩阵的合同标准形	442
实体概念	647
实系数一元二次方程根的 几何意义	99
实系数多项式的因式分解	74
实直线	473
实质公理系统	668
实质定义	649
实变量	503
实函数	504
实线性空间	446
实指外延定义	649
实指数幂	84
实轴	64, 314
实点	473
实矩阵	428
实根的界限	417
实验几何	461
实数	58, 496
实数公约数的性质	195
实数公倍数的性质	196
实数公理	499
实数连续统	497
实数系	497
实数系的连续性	497
实数系的完备性	497
实数系的稠密性	497
实数的开方	60
实数的公约数	195
实数的公倍数	195
实数的方根	59
实数的四则运算	59
实数的有理逼近	373
实数的连分数表示	373
实数的序	507
实数的整指数乘方	59
实数的整数指数幂	59
实数域	409
实数集	58
试验误差	730
庚换法	657
诡辩	671
诡辩数	63
弧	144
弧长函数	565
弧田	144

弧连通集	502
弧的中点	144
弧度	187
弧度制	187
弧度法	187
弦	144
弦切角	146
弦分割	141
弦心距	145
弦图	184
弦的中点	145
弦	187
弦制	187
孟格尔卵形线	328
降秩矩阵	432
降幂式	73
函数	107, 503, 612
函数方程	526
函数列	574
函数行列式	535
函数图象	505
函数的扩张	505
函数的延拓	506
函数的级数表示	574
函数的级数展开	575
函数的极大值	109
函数的极小值	109
函数的极限	518
函数的极值	109
函数的连续性	524
函数的局部极值	539
函数的表示法	107
函数的奇偶性	508
函数的图象	107
函数的周期	508
函数的定义域	504
函数的限制	506
函数的相对极值	539
函数的相关性	541
函数的相等	107
函数的显式表示法	107
函数的绝对极大值	539
函数的绝对极小值	539
函数的绝对极值	539
函数的振幅	524
函数的值域	504
函数的隐式表示法	107
函数的最大值	109, 538
函数的最小值	109, 539
函数的最值	109
函数的零点	538
函数的整体极大值	539
函数的整体极小值	539
函数的整体极值	539
函数项级数	574

限制公理	636
始点	291
始集	609
参数方程曲线的画法	301
参数曲线	564
参数估计	722
参数空间	717
参数检验	727
参数假设	727
参数假设检验	727
线几何学	472
线心二次曲线	317
线心二次曲面	345
线场	471
线束	470
线束的中心	470
线束的交比	475
线束的顶点	471
线性子空间	448
线性无关	335, 447
线性不定方程	401
线性方程	97
线性方程组	104, 437
线性方程组有解的判别 定理	438
线性方程组的一般解	439
线性方程组的向量形式	438
线性方程组的导出方程组	439
线性方程组的系数矩阵	438
线性方程组的初等变换	438
线性方程组的矩阵形式	438
线性方程组的通解	439
线性方程组的解向量	438
线性方程组的增广矩阵	438
线性方程组解的结构	440
线性代换	440
线性代换的逆代换	441
线性同余方程	369
线性回归	732
线性齐次函数	516
线性求和	590
线性估计	724
线性序关系	618
线性序集	618
线性表示	447
线性变换	449
线性变换可对角化	453
线性变换行列式	451
线性变换多项式	450
线性变换的亏	450
线性变换的不变因子	455
线性变换的加法	450
线性变换的有理标准形	456
线性变换的初等因子	455
线性变换的若尔当标准形	456

线性变换的核 450
 线性变换的特征向量 453
 线性变换的特征多项式 451
 线性变换的特征值 453
 线性变换的乘法 450
 线性变换的秩 450
 线性变换的值域 450
 线性变换的象空间 450
 线性变换的最小多项式 453
 线性变换的零化多项式 453
 线性变换的零度 450
 线性变换的数量乘法 450
 线性变换矩阵 451
 线性变换矩阵的简化 452
 线性变换集的不变子空间 452
 线性空间 446
 线性空间的内直和 449
 线性空间的外直和 449
 线性空间的同构 449
 线性空间的同构映射 449
 线性空间的直和 449
 线性空间的基 447
 线性空间的基域 446
 线性空间的维数 447
 线性函数 108, 454, 515
 线性组合 446
 线性相关 335, 447
 线性映射 454
 线性映射矩阵 454
 线性递推公式 510
 线性递推列 510
 线性流形 478
 线性插值公式 108
 线性插值法 108
 线性插值法 418
 线段 119
 线段在平面上的正射影 224
 线段在直线上的射影 123
 线段垂直平分线的性质 130
 线段的不等 120
 线段的比 140
 线段的比例中项 140
 线段的中垂线 123
 线段的中垂面 223
 线段的中点 120
 线段的内分 140
 线段的长度 119
 线段的公度 139
 线段的方向 291
 线段的外分 140
 线段的齐次式 161
 线段的垂直平分线 123
 线段的垂直平分面 223
 线段的和、差、倍、分 120
 线段的相似分 141

线段的相等 120
 线段的量数 120
 线段的模 291
 组合 114
 组合总数 114
 组合数 114
 终边相同的角 186
 终点 291
 终集 609
 驻点 538
 经线 284
 经度 284
 经验分布函数 718

九 画

契合法 666
 契合差异并用法 667
 珍珠线 321
 封田点 181
 封闭折线 124
 封闭空间折线 227
 封闭球面折线 281
 括号 27
 括弧 27
 括线 27
 垛积数 364
 指数 84
 指数不等式 91
 指数不等式的解法 91
 指数分布 709
 指数方程 101
 指数方程的图象解法 102
 指数方程的解法 101
 指数方程组 107
 指数法则 84
 指数函数 109, 513
 按群计数 14
 带小数 29
 带分数 31
 带形行列式 426
 带余除法 40
 带证式 661
 南半球 284
 南纬 284
 标架 335
 标准正交向量组 457
 标准正交基 457
 标准正态分布 709
 标准柯西分布 710
 标准差 712
 标准最大公因式 410
 标准最低公倍式 77
 标准最高公因式 76
 标量 334
 标量值函数 505

柯尔莫哥洛夫强大数定律 715
 柯西-比内公式 431
 柯西-布尼亚科夫斯基不
 等式 457
 柯西-阿达马公式 583
 柯西不等式 457, 554
 柯西中值定理 535
 柯西分布 710
 柯西主值 560
 柯西主值积分 559
 柯西列 510
 柯西条件 523
 柯西判别法 578
 柯西积 574
 柯西准则 522
 柯西凝聚判别法 578
 相反多项式 73
 相反数 56
 相左直线 221
 相对代数 687
 相对权数 719
 相对余集 599
 相对完备子代数 685
 相对补集 599
 相对误差 61
 相对误差界 60
 相对概念 648
 相当的多项式 423
 相似 467
 相似几何 487
 相似三角形 141
 相似三角形的性质 142
 相似弓形 145
 相似不变量 467
 相似比 141, 467
 相似多边形 142
 相似多边形的性质 142
 相似多面体 264
 相似形 141
 相似系数 141
 相似图形 264
 相似变换 264, 466
 相似变换群 487
 相似性质 467
 相似轴 143
 相似扇形 145
 相似群 487
 相合估计 724
 相交 125, 221
 相交平面 227
 相交平面束 227
 相交直线 125
 相交直线夹角的平分面 223
 相交弦 147
 相关 713

- 相关系数 447, 713
 相关系数的检验 733
 相关矩 713
 相关选择原理 638
 相异素因数个数函数 376
 相伴双线性型 440
 相邻多面体 235
 相邻多面体的和 235
 相容方程组 103
 相容并列关系 646
 相容关系 607, 644
 相容估计 724
 相容性 668
 相容映射 615
 相容映射族 615
 相容选言推理 663
 相容类 607
 相容概念 645
 相遇问题 50
 相等 69
 相等大圆弧 276
 相等圆心角的性质 145
 柏拉图立体 239
 柱 242
 柱体 242
 柱体的体积 267
 柱体的侧面积 267
 柱的内接棱柱 272
 柱的外切棱柱 272
 柱的母线 242
 柱的直截面 242
 柱的侧面 242
 柱的底面 242
 柱的高 242
 柱面 242, 349
 柱面的母线 349
 柱面的导线 349
 柱面的准线 349
 树代数 688
 树枝 622
 威尔森定理 369
 研究假设 726
 面心二次曲面 345
 面对称空间图形 262
 面束的交比 475
 面积 44, 182
 面积坐标 293
 面积单位 44, 183
 面积函数 514
 面积射影定理 224
 面积割补法作图 172
 奎因-麦克勒斯基方法 699
 轴 119, 291
 轴反射 464
 轴反射变换 464
 轴对称 130
 轴对称多面角 233
 轴对称图形 130, 262
 轴角 188
 点几何学 472
 点与平面的结合 472
 点与直线的结合 472
 点反射 158, 464
 点反射变换 157
 点对于圆的极线 307
 点对于圆的幂 307
 点对于球的幂 252
 点对线段的视角 122
 点对圆的方幂 148
 点对圆的视角 146
 点对圆的幂 148
 点对称变换 158
 点场 471
 点在平面上的正射影 221
 点在平面上的平行投影 221
 点在平面上的平行射影 221
 点在直线上的正投影 123
 点在直线上的正射影 122
 点列 470
 点列间射影对应的代数表
 达式 476
 点列的极限 517
 点关于球的反演点 264
 点关于球的椭圆型反演点 266
 点估计 722
 点到平面的比例距离中心 220
 点到平面的垂线长 220
 点到平面的垂线段 220
 点到平面的离差 340
 点到平面的距离 220, 339
 点到直线的离差 304
 点到直线的距离
 123, 220, 304, 342
 点到圆的距离 146
 点到球面圆的球面距离 276
 点和圆的位置关系 146
 点的方程 472
 点的平行坐标 465
 点的轨迹 159
 点的仿射坐标 465
 点变换 157, 462
 点圆 152, 306
 点乘 335
 点球 257
 点椭圆 313
 临界点 538
 临界域 726
 省略三段论 660
 显函数 507
 显著性水平 727
 显著性检验 727
 映射 462, 505, 612
 映射与关系相容 615
 映射的 λ 表示 612
 映射的扩张 614
 映射的有限特征条件 638
 映射的合成 615
 映射的收缩 614
 映射的定义域 612
 映射的限制 614
 映射的积 615
 映射的值域 612
 映射的陪域 612
 映射族的组合映射 615
 映照 462
 星形四边形 137
 星形多面角 232
 星形线 331
 思维形式 642
 思维形式结构 642
 思维形态 642
 哈代不等式 556
 哈托格斯数 633
 哈格定理 181
 哈密顿-凯莱定理 452
 哈密顿算子 571
 钝二面角 229
 钝多面角 232
 钝角 121
 钝角三角形 127
 钝角圆锥 250
 钝角球面三角形 280
 钝球面角 277
 钟鼎文数码 14
 矩 712
 矩阵 427
 矩阵可对角化 453
 矩阵向量空间 429
 矩阵行列式 430
 矩阵多项式 433
 矩阵多项式的右(左)除 433
 矩阵多项式的运算 433
 矩阵求和 591
 矩阵的子式 428
 矩阵的不变因子 455
 矩阵的不变因式 455
 矩阵的主子式 428
 矩阵的弗罗贝尼乌斯标
 准形 456
 矩阵的加法 428
 矩阵的有理标准形 456
 矩阵的列秩 428
 矩阵的行列式因子 455
 矩阵的行秩 428
 矩阵的合同 440

矩阵的多项式	433	重言式	692	复数的指数形式	65
矩阵的近主子式	428	重序列	586	复数的相等	63
矩阵的初等因子	455	重复组合	114	复数的矩阵形式	65
矩阵的初等因子组	455	重复排列	114	复数的绝对值	64
矩阵的初等变换	432	重圆	152	复数的乘方	66
矩阵的若尔当标准形	456	重积分	549	复数的虚部	63
矩阵的直和	431	重量	44	复数的辐角	64
矩阵的直积	429	重叠基本形	477	复数的辐角主值	65
矩阵的相似	451	重模同余式	391	复数的模	64
矩阵的相等	428	复二次型	441	复数除法	66
矩阵的顺序主子式	428	复二次型的规范型	441	复数乘法	66
矩阵的迹	431	复比	48, 474	复数域	409
矩阵的特征方程	451	复反对称矩阵	437	复数减法	65
矩阵的特征向量	453	复正规矩阵	431	复数集	63
矩阵的特征多项式	451	复平面	64, 473	顺序公理	485
矩阵的特征值	453	复对称矩阵	437	顺序统计量	717
矩阵的乘法	429	复对称矩阵的合同标准形	442	顺序符号	27
矩阵的秩	428	复合二次根式	83	保守场	570
矩阵的最小多项式	452	复合二次根式的化简	83	信度	727
矩阵的等价	432	复合三段论	660	追及问题	50
矩阵的零化多项式	453	复合开关	698	追踪曲线	332
矩阵的数乘	428	复合关系	604	待定系数法	76
矩阵单位	429	复合判断	654	待验假设	726
矩形	135	复合事件	701	狭义交错多项式	422
矩形的判定	135	复合命题	654	狭义极坐标	294
矩形的面积公式	183	复合函数	506, 615	独立事件	704
矩估计法	724	复合映射	615	独立的分割集合	679
矩体	243	复合推理	660	独立性	669
选言三段论	663	复合假设	727	独立性检验	729
选言支	654	复众数	720	孪生素数	392
选言判断	654	复杂多面角	232	孪生素数猜想	393
选言证法	670	复名数	42	度量几何	118
选言命题	654	复利	46	度量不变量	464
选言推理	663	复系数多项式的因式分解	74	度量公理	484
选择公理	636	复直线	473	度量单位	42
选择公理的等价命题	637	复函数	504	度量性质	464
选择函数	636	复线性空间	446	度量矩阵	456
选择集合	638	复带证式	661	度量群	487
选排列	114	复相关系数	735	亲和数	362
种加属差	649	复点	473	施瓦茨三角形问题	175
种差	649	复矩阵	428	施瓦茨不等式	457
种概念	645	复矩阵的极分解式	436	施瓦茨对称导数	529
科克曲线	321	复射影平面	473	施托尔茨极限定理	523
科学归纳法	666	复数	62	施泰纳-莱默斯定理	173
科学归纳推理	666	复数方根的几何意义	67	施泰纳定理	173
科学记数法	20	复数平面	64	施陶特定理	476
科茨螺线	328	复数加法	65	施勒革尔多面体图	234
重心坐标	293	复数的几何形式	65	施密特正交化	458
重心坐标与直角坐标的 关系	297	复数的三角形式	65	差分	113
重因式	412	复数的开方	67	差分求和法	215
重因式的分离	413	复数的代数形式	65	差分数列	510
重合关系	645	复数的向量形式	65	差异法	666
重级数	586	复数的表示法	65	差异量数	720
重极限	518	复数的欧拉公式	68	差的变化规律	37
		复数的实部	63	差倍问题	49

差等关系 653
 差集 599
 差幂 156
 类 594
 类比反驳 672
 类比法 667
 类比推理 668
 类似中线 132
 类似重心 132
 类概念 645
 迷向直线 473
 前元 621
 前件 654
 前行基数 632
 前序关系 617
 前提 656
 首一多项式 409
 逆平行线 132
 逆对应 609
 逆对称关系 606
 逆向全等形 124
 逆关系 605
 逆运算 35, 616
 逆否命题 694
 逆位似点 143
 逆序法作图 171
 逆命题 694
 逆变换 157, 450, 462
 逆相似 141
 逆相似边 132
 逆映射 614
 逆矩阵 432
 逆概率公式 704
 逆路径 563
 总体 715
 总体分布 716
 总体方差 716
 总体平均数 716
 总体均值 716
 总体标准差 716
 总体特征模 716
 总体容量 716
 测度系数 488
 活位作图 162
 洛必达法则 536
 恒同变换 462
 恒真命题 692
 恒通开关 697
 恒假命题 693
 恒断开关 697
 恒等 70
 恒等式 70
 恒等同余 390
 恒等同余式 390
 恒等关系 605

恒等变形 70
 恒等变换 449, 462
 恒等函数 512, 614
 恒等映射 614
 窃取论题 670
 语句丛布尔代数 688
 语词定义 649
 祖率 156
 祖暅原理 266
 误差 60
 误差分布 709
 诱导比例 47
 退化二次曲线 467
 退化二次曲面 344
 退化二阶曲面 481
 退化分布 706
 退化布尔代数 674
 退化的二阶曲线 479
 退化的二级曲线 479
 退化圆锥曲线 308
 既约分式 79
 既约分数 32
 既约多项式 74
 费马大定理 406
 费马小定理 368
 费马问题 175
 费马定理 175
 费马点 131, 175
 费马素数 361
 费马递降法 405
 费马猜想 405
 费马数 361
 费马螺线 328
 费尔巴哈定理 176
 费尔巴哈圆 152
 除号 27
 除法 39
 除法的性质 39
 除法定理 625
 除法验算 39
 除数 39
 除数和函数 375
 除数函数 375
 盈亏问题 50
 盈不足问题 50
 结式 416
 结合公理 485
 结合律 54
 结论 656
 结构的同构 617
 结构的同态 616
 结绳线 323
 绝对几何 484
 绝对不等式 87
 绝对可积函数 547

绝对伪素数 393
 绝对收敛级数 573
 绝对形 488
 绝对余集 600
 绝对相等的球面三角形 281
 绝对误差 60
 绝对误差界 60
 绝对积性函数 379
 绝对值 56
 绝对值不等式 90
 绝对值不等式的解法 91
 绝对假素数 393
 绝对最小完全剩余系 367
 绝对等式 70
 绝对概念 648
 统计量 717

十 画

泰勒公式 537
 泰勒多项式 537
 泰勒级数 576
 泰勒圆 179
 泰勒斯定理 176
 秦九韶方法 418
 素因数个数函数 376
 素理想 603
 素数 355
 素数个数函数 394
 素数定理 394
 素数乘方模的高次同余方程 386
 素数幂分解式 358
 素数模的高次同余方程 386
 换元法 104
 换元积分法 551
 换位法 657
 换质位法 657
 换质法 657
 换算 42
 换算率 42
 热尔岗点 180
 埃尔米特二次型 444
 埃尔米特变换 459
 埃尔米特定理 410
 埃尔米特矩阵 434
 埃尔朗根纲领 486
 埃拉托斯特尼筛法 358
 莱布尼茨公式 531
 莱布尼茨判别法 579
 莱克塞尔定理 284
 莱默判别法 380
 莱默数 405
 莫尔韦德公式 215
 莫利正三角形 173
 莫利定理 173
 莫德尔方程 404

- 恶性循环 648
- 真 k 次剩余 386
- 真子空间 448
- 真子集 596
- 真开普勒卵形线 325
- 真分式 79
- 真分数 31
- 真正相似 141
- 真平面 469
- 真扩集 596
- 真因子 354
- 真因数 354
- 真约数 354
- 真直线 469
- 真命题 650
- 真实定义 649
- 真点 469
- 真类 594
- 真值表 692
- 真值函数的卡诺图 699
- 真数表 86
- 格 677
- 格吕斯不等式 556
- 格拉姆行列式 459
- 格拉姆矩阵 459
- 格林公式 569
- 格点 55
- 格点分布 707
- 格雷贝作图法 171
- 格雷果里级数 581
- 样本 716
- 样本几何均值 719
- 样本中心矩 722
- 样本中位数 719
- 样本分布函数 718
- 样本方差 721
- 样本平均差 720
- 样本加权均值 719
- 样本均值 718
- 样本空间 701
- 样本标准差 721
- 样本点 701, 716
- 样本矩 721
- 样本原点矩 722
- 样本峰度 722
- 样本特征值 718
- 样本值 716
- 样本容量 716
- 样本调和均值 719
- 样本偏度 722
- 样本数字特征 718
- 样本算术均值 719
- 根心 153
- 根号 27
- 根式 81
- 根式开方法则 82
- 根式加减法法则 82
- 根式的系数 83
- 根式乘方法则 82
- 根式乘除法法则 82
- 根式解 94
- 根轴 152
- 根轴的作图及其性质 153
- 根圆 154
- 索蒂圆 180
- 哥德巴赫猜想 396
- 哥德巴赫数 397
- 速度 45
- 速度单位 45
- 速算 36
- 贾宪三角形 116
- 配分比例 48
- 配方法 76
- 配对公理 635
- 配极图形 481
- 配极变换 478
- 配套定理 671
- 配景相似 143
- 配景相似的图形 264
- 夏普尔定理 178
- 原子布尔代数 687
- 原本 118
- 原命题 694
- 原函数 544
- 原始概念 644
- 原点 291
- 原点矩 712
- 原根 387
- 原根的求法 388
- 原假设 726
- 套链集族 597
- 套叠级数 574
- 逐一计数 14
- 逐次极限 518
- 逐次积分 548
- 逐步淘汰原则 368
- 逐项积分 576
- 逐项微分 576
- 逐点有界 509
- 逐点收敛 574
- 逐点极限 574
- 逐点连续 526
- 逐点绝对收敛 575
- 致密性定理 522
- 紧基数 633
- 蚌线 324
- 圆 143
- 圆弓形 144
- 圆内角 146
- 圆内接正多边形 138
- 圆内接四边形 147
- 圆内接四边形的判定定理 148
- 圆内接折四边形 148
- 圆内旋轮线 329
- 圆心 143
- 圆心角 144
- 圆心角的量度 145
- 圆心轴 152
- 圆心距 149
- 圆田 143
- 圆外切正多边形 138
- 圆外切四边形 148
- 圆外切多边形 148
- 圆外角 146
- 圆外旋轮线 330
- 圆台 250
- 圆台的中截面 250
- 圆台的内切球 273
- 圆台的外接球 273
- 圆台的母线 250
- 圆台的全面积 270
- 圆台的体积 270
- 圆台的侧面 250
- 圆台的侧面积 270
- 圆台的侧面展开图 270
- 圆台的底面 250
- 圆台的性质 250
- 圆台的轴 250
- 圆台的轴截面 250
- 圆台的高 250
- 圆划分平面 307
- 圆形截线 353
- 圆束 307
- 圆束的极限点 153
- 圆系 307
- 圆环 150
- 圆环面 352
- 圆环面的平行圆 352
- 圆环面的基本圆 352
- 圆的一般方程 306
- 圆的三点式方程 306
- 圆的广义渐伸线 331
- 圆的切线 146
- 圆的切线长 146
- 圆的切线方程 306
- 圆的切线的判定 146
- 圆的切线的性质 146
- 圆的切点 146
- 圆的切割线定理 149
- 圆的内接三角形 147
- 圆的内接多边形 147
- 圆的内接角 145
- 圆的外切三角形 147
- 圆的半径 143
- 圆的对称性 145

圆的极坐标方程	306
圆的伸展渐开线	331
圆的参数方程	306
圆的标准方程	306
圆的渐开线	331
圆的渐伸线	331
圆的割线	146
圆的割线定理	148
圆周长	155
圆周角	145
圆周角定理	145
圆周率	155
圆弧	144
圆弧的矢	144
圆函数	189
圆柱	247
圆柱、圆锥、圆台侧面积	
统一公式	271
圆柱坐标	338
圆柱的内切球	273
圆柱的内接圆锥	273
圆柱的外接球	273
圆柱的母线	248
圆柱的全面积	269
圆柱的体积	270
圆柱的侧面	248
圆柱的侧面积	269
圆柱的侧面展开图	269
圆柱的底面	248
圆柱的性质	248
圆柱的轴	248
圆柱的轴截面	248
圆柱的高	248
圆柱面	247
圆柱面的切线	247
圆柱面的切面	247
圆柱面的内切球	273
圆面积公式	183
圆点	473
圆亭	250
圆积问题	162
圆积线	321
圆扇形	145
圆排列	114
圆幂	148
圆锥	249
圆锥半顶角	250
圆锥曲线	308
圆锥曲线的当德兰定理	308
圆锥曲线的顶点式方程	309
圆锥曲线的直径	309
圆锥曲线的弦	309
圆锥曲线的统一方程	308
圆锥曲线的准线	309
圆锥曲线的焦点	309

圆锥的子午三角形	250
圆锥的内切球	273
圆锥的外接球	273
圆锥的母线	249
圆锥的全面积	270
圆锥的体积	270
圆锥的顶角	250
圆锥的侧面	249
圆锥的侧面积	270
圆锥的侧面展开图	270
圆锥的底面	249
圆锥的性质	249
圆锥的轴	249
圆锥的轴截面	250
圆锥的高	249
圆锥的斜高	249
圆锥的截面	249
圆锥面	248
圆锥面的切线	248
圆锥面的切面	248
圆锥面的母线	248
圆锥面的轴	248
圆锥截线	308
圆劈锥	247
圆劈锥曲面	246
圆簇	153
圆簇的中心	153
圆簇的幂	153
特纳定理	178
特征子空间	452
特征正交变换	458
特征向量系	452
特征矩阵	451
特殊三角形矩阵	433
特殊角的三角函数	191
特称否定判断	652
特称否定命题	653
特称判断	652
特称肯定判断	652
特称肯定命题	652
特称命题	652
特称量项	651
特普利茨定理	591
特普利茨矩阵	591
乘元	54
乘方号	27
乘号	27
乘法	37, 53
乘法口诀	38
乘法凸函数	509
乘法运算定律	38
乘法表	38
乘法原理	113
乘法验算	38
乘除法公式	40

乘数	37
积分	544
积分下限	544
积分上限	544
积分分子	550
积分区间	544
积分号	544
积分曲线	545
积分判别法	578
积分和	545
积分的奇点	557
积分的瑕点	557
积分变量	544
积分法	550
积分学	543
积分限	544
积分域	544
积分常数	545
积范式	690
积事件	702
积和范式	690
积的位数	38
积的变化规律	39
积性函数	379
积集	598
秩定理	541
透视三点形	471
透视中心	470
透视对应	470
透视仿射对应	465
透视线束	470
透视轴	470
透视点列	470
笔算	35
倚角	122
倒伪树	622
倒根方程	100
倒数	34, 60
倒数方程	99
倒数方程的解法	99
倒数均值	719
倍边公式	139
倍式	76
倍弦	149
倍数	40, 354
射线	119
射线丛	222
射影	126
射影几何	467
射影不变量	470
射影长定理	225
射影平面	469
射影对应	470
射影向量	335
射影角度	488

射影直线 469
 射影变换 470
 射影变换群 487
 射影性质 470
 射影空间 477
 射影面 221
 射影测度 488
 射影距离 488
 射影群 487
 拿破仑三角形 132
 爱可尔斯定理 174
 逢十进一 22
 高次方程 414
 高次同余方程 386
 高次剩余 386
 高阶导数 529
 高阶偏导数 530
 高阶偏微分 533
 高阶等差数列 112
 高阶微分 532
 高级单位 42
 高维射影空间 477
 高斯-奥斯特罗格拉茨基
 公式 569
 高斯分布 709
 高斯引理 382, 419
 高斯平面 64
 高斯级数 581
 高斯判别法 578
 高斯判别准则 382
 高斯定理 176
 高斯函数 375
 高斯消元法 439
 高等几何 460
 高等代数 408
 高等数学 12
 准二次方程 99
 准三角形矩阵 430
 准对角矩阵 430
 准圆 312
 离心距 309
 离心率 309
 离势分析 730
 离散变量 503
 离散型分布 705
 离散型随机向量 706
 离散型随机变量 706
 离散基本事件空间 701
 离散趋势量数 720
 部分分式 80
 部分列 510
 部分极限 522
 部分重合关系 646
 部分积 587
 旁心三角形 133

旁邻球面三角形 280
 递归可枚举布尔代数 689
 递归布尔代数 688
 递归列 510
 递归定义 650
 递推公式 510
 递推列 510
 递推列的阶数 510
 递减数列 111
 递增数列 111
 消元法 103
 海伦-秦九韶公式 183
 海伦三角形 133
 海伦公式 183
 海伦平均 112
 海里 43
 海涅-波莱尔定理 499
 海涅定理 522
 流水问题 50
 流动坐标 297
 流线 570
 流量 570
 悖论 634, 671
 宾词 651
 容斥原理 368
 容许域 726
 容积 44
 容积单位 44
 容量 44
 朗伯级数 581
 读数法 20
 扇形 145
 扇形角 145
 扇形面积公式 184
 被 11 整除的判别 356
 被 2(或 5)整除的判别 356
 被 3 整除的判别 356
 被 7, 11, 13 整除的判别 356
 被包围球面折线 282
 被加元 53
 被除数 39
 被素数整除的割尾判别法 357
 被乘元 54
 被乘数 38
 被积函数 544
 被减数 37
 调和比 475
 调和中项 111
 调和分割 475
 调和平均 112
 调和四边形 156
 调和共轭 475
 调和共轭线 475
 调和共轭面 475
 调和共轭点 475

调和级数 112, 580
 调和线束 475
 调和面束 475
 调和点列 474
 调和数列 111
 弱 (κ, λ) 可分配 679
 弱一致估计 724
 弱大数定律 714
 弱不可达基数 633
 弱反对称关系 606
 弱优选关系 618
 弱连通关系 607
 弱序关系 618
 弱序集 618
 弱型卡塔朗猜想 405
 弱型哥德巴赫问题 397
 弱紧基数 633
 弱偏序关系 617
 陷门单向函数 380
 陪位中线 132
 陪位重心 132
 通分 31
 通用集 596
 通弦 309
 通项 572
 通量 571
 能被某些数整除的数的
 特征 40
 预期理由 670
 验根 95
 验算 35
 继元 621

十 一 画

球 257
 球与平面的交角 253
 球与平面相切 253
 球与平面相交 252
 球与平面相离 253
 球与直线相切 252
 球与直线相交 252
 球与直线相离 252
 球与直线相割 252
 球切线的性质 252
 球切面的判定定理 253
 球切面的性质 253
 球分 258
 球公切面的性质 255
 球心 251
 球心角体 259
 球台 258
 球台的体积 272
 球台的侧面 258
 球台的底 258
 球台的高 258

球极投影	264
球极坐标	338
球束	257
球束的连心线	257
球束的等幕面	257
球体	257
球坐标	337
球邻域	500
球角锥	259
球环	258
球环的体积	272
球的切线	252
球的内点	251
球的内接多面体	240
球的内接圆台	273
球的内接圆柱	273
球的内接圆锥	273
球的正幂点	252
球的外切多面体	240
球的外切圆台	273
球的外切圆柱	273
球的外切圆柱面	273
球的外切圆锥	273
球的外点	251
球的半径	251
球的负幂点	252
球的体积	271
球的直径	251
球的径面	251
球的弦	252
球的割平面	253
球的割线	252
球的截面	253
球带	251
球带的面积	272
球带的高	251
球面	251, 350
球面 n 边形	282
球面二角形	278
球面二角形对应的二面角	278
球面二角形的边	278
球面二角形的赤道带	278
球面二角形的角	278
球面二角形的顶点	278
球面二角形的面积	278
球面几何	274
球面几何的度量结构	289
球面几何学	274
球面三角	284
球面三角形	278
球面三角形中两边和、差	
之半的正切公式	285
球面三角形中两角和、差	
之半的正切公式	285
球面三角形中两角和、差	

之半的正弦公式	286
球面三角形中两角和、差	
之半的余弦公式	286
球面三角形内切圆的球面	
半径公式	288
球面三角形外接圆的球面	
半径公式	288
球面三角形边的余弦定理	286
球面三角形角的余弦定理	286
球面三角形的内切圆	279
球面三角形的内中线	279
球面三角形的内心	279
球面三角形的内角	279
球面三角形的内角平分线	279
球面三角形的正切定理	286
球面三角形的正弦定理	286
球面三角形的外中线	279
球面三角形的外心	279
球面三角形的外角	279
球面三角形的外角平分线	279
球面三角形的外接圆	279
球面三角形的边	278
球面三角形的对偶三角形	289
球面三角形的余切公式	286
球面三角形的余切定理	286
球面三角形的角	279
球面三角形的角盈公式	287
球面三角形的顶点	278
球面三角形的面积	281
球面三角形的高线	279
球面三角形的旁切圆	279
球面三角形的旁心	279
球面三角形的球面角盈	281
球面三角形的球面角超	281
球面三角形的球面剩余	281
球面三角形的基本元素	279
球面三角形的第一正余弦	
定理	287
球面三角形的第二正余弦	
定理	287
球面三角形旁切圆的球面	
半径公式	288
球面大圆	251, 275
球面大圆与球面小圆垂直	276
球面大圆与球面小圆的位	
置关系	276
球面大圆与球面小圆相切	277
球面大圆与球面小圆相交	276
球面大圆与球面小圆相离	277
球面大圆弧	275
球面与直线的交角	252
球面上两大圆垂直	276
球面小圆	251, 276
球面小圆的内部	276
球面小圆的外部	276

球面小圆的远极	276
球面小圆的极圆	276
球面小圆的近极	276
球面小圆弧	276
球面区域	282
球面平行四边形	283
球面半边公式	285
球面半边正切公式	285
球面半边正弦公式	285
球面半边余弦公式	285
球面半角公式	284
球面半角正切公式	285
球面半角正弦公式	285
球面半角余弦公式	285
球面多边形	282
球面多边形的边	282
球面多边形的角	282
球面多边形的顶点	282
球面多边形的球面角盈	283
球面多边形的球面角超	283
球面多边形的球面剩余	283
球面折线	281
球面折线的边	281
球面折线的顶点	281
球面折线的锁线	281
球面折线的端点	281
球面作图公法	283
球面坐标系	284
球面角	277
球面角的边	277
球面角的顶点	277
球面直尺	283
球面直边三角形的边角	
关系	287
球面直角三角形的勾股	
定理	287
球面直角三角形的边角	
关系	287
球面图形	275
球面的平行圆	251
球面的母线	251
球面空间的曲率半径	289
球面线段的参数方程	289
球面面积	271
球面点	251
球面圆	275
球面圆规	283
球面圆的极	275
球面圆的极距	275
球面圆的角半径	275
球面圆的轴	275
球面圆的球面中心	275
球面圆的球面半径	275
球面圆锥	259
球面域	282

- 球面基本轨迹 283
- 球面菱形 283
- 球面棱锥 259
- 球面棱锥的顶点 259
- 球面棱锥的侧面 259
- 球面棱锥的侧棱 259
- 球面棱锥的底面 259
- 球冠 251
- 球冠的底面 251
- 球冠的面积 271
- 球冠的高 251
- 球缺 257
- 球缺的体积 271
- 球缺的底 258
- 球缺的高 258
- 球扇形 258
- 球扇形的体积 271
- 球扇形的侧面 259
- 球扇形的底面 259
- 球扇形的高 259
- 球楔 258
- 球楔的体积 271
- 球楔的角 258
- 球楔的底面 258
- 球锥 258
- 球劈 258
- 理论众数 720
- 理想 603
- 理想元素 469
- 理想无关子集 686
- 理想平面 469
- 理想对偶 683
- 理想直线 469
- 理想点 469
- 描述性定义 649
- 描述集合论 641
- 捷线 329
- 排中律 643
- 排列 113
- 排列总数 114
- 排除归纳法 665
- 推广的中值定理 535
- 推理 656, 695
- 推理形式 656
- 推理规则 695
- 接受域 726
- 控制级数 580
- 掠多边形 227
- 基本三角方程 209
- 基本三角函数系 587
- 基本对称多项式 422
- 基本列 510
- 基本轨迹 160
- 基本运算律 35
- 基本作图题 163
- 基本初等函数 109, 511
- 基本纯三角方程 209
- 基本事件 701
- 基本事件空间 701
- 基本事件数 703
- 基本和 691
- 基本单位 42
- 基本积 690
- 基本球面三角形 280
- 基本循环矩阵 435
- 基本概念 644
- 基向量 335
- 基础公理 636
- 基圆 154, 284
- 基域 409
- 基数 627
- 基数不等式 631
- 基数加法 629
- 基数的三歧性 627
- 基数的大小关系 631
- 基数的分类 632
- 基数乘方 630
- 基数乘法 630
- 菱形 135
- 菱形的判定 136
- 菱形的面积公式 183
- 菱面体 243
- 勒让德定理 288
- 勒让德符号 381
- 勒穆瓦纳平行线 179
- 勒穆瓦纳线 178
- 勒穆瓦纳点 132
- 勒穆瓦纳圆 179
- 黄金比 141
- 黄金长方体 243
- 黄金分割 140
- 黄金分割点 141
- 黄金矩形 135
- 黄金律 141
- 菲涅耳弹性曲面 349
- 萨鲁斯法则 425
- 萨蒙定理 178
- 梅卡托级数 581
- 梅钦公式 581
- 梅森素数 361
- 梅森数 360
- 检比法 578
- 检根法 578
- 检验法则 726
- 检验统计量 726
- 梯形 136
- 梯形公式 553
- 梯形的中位线 137
- 梯形的面积公式 183
- 梯形重心的求法 137
- 梯度 571
- 梯度场 570
- 辅助未知数法 104
- 辅助单位 42
- 辅助线 120
- 辅助圆法作图 170
- 蛭堵 243
- 虚曲面 343
- 虚直线 473
- 虚轴 64, 314
- 虚点 473
- 虚圆 306
- 虚圆点 473
- 虚概念 648
- 虚数 63
- 虚数单位 63
- 常用对数 85
- 常用对数尾数 86
- 常用对数表 86
- 常用对数首数 86
- 常用对数模 86
- 常用求近似值的公式 62
- 常函数 614
- 常值函数 511
- 常值映射 614
- 常量 107, 503
- 常数 107, 503
- 常数列 110
- 常数项 72
- 悬链线 332
- 悬链线的准线 332
- 曼戈尔特函数 379
- 跃度 525
- 蚶线 324
- 蛇形线 324
- 蛇尾线 322
- 累次极限 518
- 累次积分 548
- 累次消元法 104
- 累级数 585
- 逻辑方阵 653
- 逻辑代数 674
- 逻辑矛盾 643
- 逻辑非 693
- 逻辑和 693
- 逻辑积 693
- 逻辑符号 28
- 铰链四边形 135
- 移项 94
- 移轴公式 296, 337
- 笛卡儿叶形线 322
- 笛卡儿卵形线 325
- 笛卡儿符号律 417
- 笛卡儿斜角坐标 292
- 符号函数 515

第一布罗卡尔三角形	180
第一投影映射	615
第一极大原理	639
第一余弦定理	214
第一型曲线积分	566
第一型曲面积分	567
第一型欧拉积分	561
第一型截锥体	244
第一种正交(合同)变换	463
第一类正交变换	458
第一类正交矩阵	434
第一类序数	626
第一类间断点	525
第一类型倒数方程	99
第一类错误	727
第一积分中值定理	547
第一勒穆瓦纳圆	179
第二布罗卡尔三角形	180
第二投影映射	615
第二极大原理	639
第二余弦定理	214
第二型曲线积分	566
第二型曲面积分	568
第二型欧拉积分	561
第二型截锥体	244
第二种正交(合同)变换	463
第二类正交变换	459
第二类正交矩阵	434
第二类序数	626
第二类间断点	525
第二类型倒数方程	99
第二类错误	727
第二积分中值定理	548
第二勒穆瓦纳圆	179
第二数学归纳法	116
第五公设的等价命题	483
第四比例项	47
第四调和点	475
偶扩张	506
偶次项	73
偶次根式	82
偶函数	508
偶素数	356
偶排列	424
偶然事件	701
偶数	355
偶数环	409
偷换论题	669
偏心距	331
偏心率	309
偏回归系数	735
偏导数	529
偏否命题	695
偏序	677
偏序关系	617

偏序的完备化	681
偏序结构	619
偏序结构的表示	622
偏序集	619
偏序集的相容元素	677
偏序集的哈塞图	619
偏命题	694
偏逆否命题	695
偏逆命题	695
偏原命题	695
偏斜四边形	228
偏斜直线	221
偏微分	533
偏增量	524
假开普勒卵形线	325
假元素	469
假分式	79
假分数	31
假平面	469
假设检验	725
假言连锁推理	663
假言判断	654
假言命题	654
假言选言推理	663
假言推理	661
假言联言推理	664
假直线	469
假命题	651
假点	469
假素数	393
斜二面角	229
斜三角形	127, 216
斜三角形的解法	216
斜方十二面体	241
斜方六面体	243
斜平行六面体	243
斜对称行列式	427
斜对称关系	606
斜对称矩阵	434
斜足	123, 223
斜坐标	292
斜坐标与直角坐标的关系	297
斜角	121
斜角球面三角形	280
斜环索线	323
斜线	123
斜线长定理	225
斜线足	123, 223
斜线段	123
斜柱	242
斜圆柱	248
斜圆柱面	247
斜圆锥	249
斜圆锥的逆平行截面	248
斜圆锥面	248

斜棱台	246
斜棱柱	243
斜棱柱的侧面积	267
斜棱锥	245
斜锥	244
斜截柱体	242
斜截圆柱	248
斜截圆锥体	250
斜截棱柱	243
鸽舍原理	365
象形文数字	15
象限	188
象限角	188
象限角的三角函数值的 符号	188
象限弧	144, 276
象限球面三角形	280
凑方法	76
减号	26
减法	37
减法定理	625
减法验算	37
减函数	507
减数	37
减数列	510
康托尔-本迪克松不变量	688
康托尔-本迪克松导数	688
康托尔-伯恩斯坦定理	631
康托尔公理	484
康托尔定理	177, 631
康托尔线	177
康托尔点	177
康托尔悖论	634
康托尔集合论	593
商	39
商的位数	39
商的变化规律	40
商高数组	402
商集	608
商集的代表集	608
旋转	463
旋转反射心	260
旋转反射角	260
旋转反射面	260
旋转反射轴	260
旋转双叶双曲面	351
旋转曲面	352
旋转曲面的母线	352
旋转抛物面	351
旋转体	247
旋转体的轴	247
旋转变换	158, 458, 463
旋转单叶双曲面	350
旋转法作图	171
旋转柱面	247

旋转面	247
旋转轴	352
旋转矩阵	434
旋转椭球面	350
旋转量	186
旋转锥面	248
旋轮线	329
旋轮类曲线	330
旋度	571
旋度场	570
粗略众数	720
清宫定理	178
渐开线函数	331
渐近无偏估计	723
渐近公式	521
渐近本性分量	399
渐近多项式	521
渐近级数	591
渐近相等	521
渐近展开式	591
渐近密率	398
混小数	29
混合三角方程	209
混合不等式组	93
混合比例	48
混合中心矩	712
混合关系推理	661
混合关系推理规则	661
混合运算	41
混合矩	712
混合积	336
混合偏导数	530
混循环小数	30
混循环小数化分数	30
混循环连分数	374
婆罗摩笈多定理	175
惟名定义	649
密尔五法	666
密尔求因果五法	666
密位	187
密位制	187
密率	156, 398
密集数	720
谓词	651
谓项	651
随机现象	700
随机事件	701
随机变量	705
随机变量的独立性	711
随机变量的数字特征	711
随机实验	701
随机试验	701
隐式方程	297, 343
隐定义	650
隐函数	506

隐函数定理	539
维恩图	594
维恩图解	595
维维亚尼曲线	353
维数公式	449
综合几何	118
综合法	670
综合除法	78

十二画

替换公理	635
替换公理模式	635
塔克圆	179
塔克圆系	179
超几何分布	707
超几何级数	581
超平行平面	493
超平行线	490
超平面	478
超平面的方程	501
超平面的法向量	501
超穷归纳法	625
超穷序数	624
超限归纳法	624
超限序列	626
超限递归定理	625
超限基数	628
超限基数的正则序列	628
超限基数等幂定理	628
超原子布尔代数	687
超球面	501
超假素数	393
超越不等式	91
超越式	84
超越曲线	297, 332
超越曲面	348
超越运算	54
超越函数	515
超越数	68
超椭圆	322
超滤空间	685
提取公因式法	74
博内中值定理	548
彭赛列极限点	257
斯托克斯公式	569
斯吕塞线	323
斯图尔特定理	173
斯图姆序列	417
斯图姆定理	417
斯特林公式	561
斯通表示定理	685
斯通空间	685
斯通映射	685
联立不等式	92
联立方程	103

联合分布函数	710
联系球面三角形	280
联言支	654
联言判断	654
联言命题	654
联词	651
联项	651
散布图	732
散点图	732
散度	571
散度定理	569
棱台	245
棱台有外接球的条件	273
棱台的外接圆台	273
棱台的外接锥台	273
棱台的全面积	269
棱台的体积	269
棱台的侧面	245
棱台的侧面积	268
棱台的侧棱	245
棱台的底棱	245
棱台的性质	245
棱台的斜高	245
棱柱	242
棱柱有外接球的条件	273
棱柱的内切柱	272
棱柱的内切圆柱	272
棱柱的外接柱	272
棱柱的外接圆柱	272
棱柱的对角面	242
棱柱的全面积	267
棱柱的体积	267
棱柱的直截面	243
棱柱的侧棱	242
棱柱的性质	242
棱柱面	242
棱柱面的面	242
棱柱面的棱	242
棱锥	244
棱锥有外接球的条件	273
棱锥的内切圆锥	272
棱锥的内切锥	272
棱锥的外接圆锥	272
棱锥的外接锥	272
棱锥的对角面	244
棱锥的全面积	268
棱锥的体积	268
棱锥的侧面	244
棱锥的侧面积	268
棱锥的侧棱	244
棱锥的斜高	244
棱锥数	364
植树问题	50
棣莫弗-拉普拉斯局部极 限定理	715

棣莫弗-拉普拉斯定理	715
棣莫弗-拉普拉斯积分极 限定理	715
棣莫弗公式	67
椭圆	311
椭圆几何	488
椭圆切线的画法	313
椭圆运动群	488
椭圆抛物面	351
椭圆抛物面的主径面	351
椭圆抛物面的主轴	351
椭圆坐标	320
椭圆的切线方程	313
椭圆的中心	311
椭圆的四心画法	312
椭圆的主直径	312
椭圆的主轴	312
椭圆的共轭半径	312
椭圆的共轭直径	312
椭圆的光学性质	313
椭圆的补弦	312
椭圆的顶点	311
椭圆的画法	312
椭圆的周长	313
椭圆的参数方程	311
椭圆的标准方程	311
椭圆的面积	313
椭圆的轴	311
椭圆的扁平度	311
椭圆的辅助圆	311
椭圆的焦距	311
椭圆型反演的中心	266
椭圆型反演的极	265
椭圆型反演的幂	266
椭圆型反演变换	159
椭圆型的射影变换	477
椭圆型圆束	152
椭圆型圆簇	154
椭圆型球束	257
椭圆型球束的判定	257
椭圆柱面	247, 349
椭圆面	350
椭圆积分	553
椭圆射影运动	488
椭圆旋转	313
椭球坐标	338
椭球面	350
椭球面的主径面	350
椭球面的主轴	350
椭球面的顶点	350
确界原理	497
雅可比行列式	534
雅可比矩阵	534
雅可比符号	382
斐波那契函数	399

斐波那契数	399
斐波那契数列	399
斐波那契数的性质	399
最大元	502, 620
最大反链	622
最大公因式	76, 410
最大公因式定理	410
最大公因数	40, 355
最大公约数	40
最大公度	140
最大似然估计	724
最大序数悖论	634
最大顺序统计量	717
最小二乘估计	725
最小子布尔代数	681
最小元	502, 620
最小公倍式	77, 411
最小公倍数	40, 358
最小正周期	508
最小正原根问题	388
最小平方估计	725
最小角定理	225
最小非负完全剩余系	367
最小顺序统计量	717
最小数原理	18
最低公倍式	77, 411
最低公倍式的求法	77
最佳逼近分数	372
最速降线	329
最高公因式	76, 410
最高公因式的求法	76
最简二次同余式	383
最简三角不等式	211
最简三角方程	209
最简比	47
最简反三角不等式	212
最简反三角不等式的解集	212
最简反三角方程	208
最简分式	79
最简分数	32
最简公分母	79
最简对数方程	102
最简交错多项式	422
最简指数方程	101
最简根式	82
量	41
量词	651
量项	651
量数	42
遗解	95
嵌入	614
嵌入映射	614
黑塞矩阵	531
链	677
链式法则	532

锁线	124
锐二面角	229
锐多面角	232
锐角	121
锐角三角形	127
锐角三角函数	191
锐角圆锥	250
锐角球面三角形	280
锐球面角	277
短轴	311
短幅旋轮线	329
短幅摆线	329
短幅蔓叶线	323
剩余方差	733
剩余平方和	733
剩余法	667
剩余标准差	733
剩余类	366
等比中项	111
等比级数	111
等比定理	48
等比数列	111
等分除法	39
等分圆周	154
等可能的	702
等号	26
等加速螺线	327
等边三角形	127
等边三角形的判定	130
等边三角形的性质	130
等边四面体	239
等边半正凹多边形	139
等边半正凹多角形	139
等边半正多边形	139
等边半正多角形	139
等边多边形	138
等边圆拱	150
等边圆柱	248
等边圆锥	250
等边球面三角形	279
等式	28, 70
等式的定义域	70
等价方程(组)	95
等价传递规则	696
等价关系	607
等价关系的强弱	609
等价命题	483, 656
等价类	608
等价类的代表	608
等价符号	28
等时曲线	329
等角三角形	127
等角半正多边形	139
等角半正多角形	139
等角半正多面体	241

等角共轭点	131
等角多边形	138
等角多面体	241
等角线	131
等角螺线	328
等势集	627
等周问题	155
等弧	144
等面四面体	236
等面半正多面体	241
等面多面体	241
等轴双曲线	314
等度连续	526
等差中项	110
等差级数	111
等差数列	110
等速螺线	327
等圆	143
等积仿射变换	466
等积形	184
等积体	266
等值命题	656
等值符号	28
等值集	506
等倾割线	491
等高线	506
等高面	506
等效命题	656
等基数集	627
等距曲线	491
等距曲面	493
等距线	321, 491
等距线的施泰纳公式	321
等距面	493
等量公理	28, 69
等量代换	70
等量代换公理	69
等量关系	69
等幂心	153
等幂轴	152
等幂球束	257
等概率分布	708
等腰三角形	127
等腰三角形的判定	129
等腰三角形的性质	129
等腰三面角	231
等腰四面体	237
等腰直角三角形	127
等腰球面三角形	279
等腰梯形	137
等腰梯形的判定	137
等腰梯形的性质	137
等腰偏斜梯形	228
等腰偏斜梯形的轴线	228
等截共轭点	132

等截点	132
策梅洛-柯尼希定理	631
策梅洛集合论	635
筛函数	398
笋形	136
傅汝兰尼积分	562
傅里叶-比当定理	417
傅里叶级数	587
傅里叶级数的收敛性判 别法	589
傅里叶级数的狄利克雷判 别法	589
傅里叶级数的若尔当判 别法	589
傅里叶级数的迪尼判别法	589
傅里叶级数的逐项积分	589
傅里叶级数的逐项微分	589
傅里叶系数	588
傅里叶展开式	588
集	594
集中趋势量数	718
集中量数	718
集列	597
集列的下极限	602
集列的上极限	601
集列的极限	602
集合	593
集合布尔代数	603
集合布尔格	603
集合代数	601
集合代数的对偶原理	601
集合代数的基础集(族)	601
集合论	592
集合论公理系统	640
集合环	601
集合环的基础集族	601
集合的 n 元运算	616
集合的一元运算	616
集合的二元运算	616
集合的广义交	598
集合的广义并	598
集合的叉集	600
集合的元素	594
集合的不可兼并	600
集合的内部合成	616
集合的分割	623
集合的左运算	616
集合的右运算	616
集合的外部合成	616
集合的包含关系	596
集合的加法	598
集合的对称差	600
集合的有限特征条件	638
集合的有限特征性质	638
集合的划分	608

集合的后继	624
集合的全逆象	614
集合的全象集	613
集合的合成	616
集合的交运算	597
集合的并运算	597
集合的运算	597
集合的运算结构	616
集合的间隙	623
集合的补运算	600
集合的表示法	594
集合的势	627
集合的直和	598
集合的直和分解	599
集合的直和因子	599
集合的直径	502
集合的直积	600
集合的相等	594
集合的映射逆象	613
集合的映射象	613
集合的原象	612
集合的乘法	598
集合的笛卡儿乘积	600
集合的象	612
集合的减法	599
集合的幂	601
集合的算子区	616
集合的覆盖	609
集合格	603
集合乘积定理	638
集合域	601, 676
集合概念	648
集环	601
集套	597
集族	596
集族的下界	602
集族的下确界	603
集族的上界	602
集族的上确界	602
集族的界	602
焦半径	309
焦弦	309
焦参数	309
焦轴	309
焦点二次曲线	352
焦点半径	309
奥倍尔定理	179
奥斯特罗格拉茨基方法	552
循环小数	29
循环小数的读法	30
循环子空间	448
循环节	30
循环节长度	30
循环行列式	426
循环论证	670

循环连分数	373
循环定义	648
循环矩阵	435
循环数列	511
鲁洛克斯三角形	133
童衫线	327
普莱费尔公理	119
普通方程	297, 343
普通平面	469
普通直线	469
普通点	469
普遍有效式	669
普遍球面三角形	279
普遍概念	647
奠基三角形	170
温度计问题	51
滑行反射面	260
滑绳线	325
游移切线法作图	170
割圆术	156
割圆曲线	321
寒暑表问题	51
富比尼定理	553
富尔曼定理	181
幂	83
幂么变换	454
幂么指数	454
幂么矩阵	435
幂平均	512
幂同余式	389
幂级数	582
幂级数的反演	583
幂级数的运算	583
幂的和式	25
幂底数	59
幂函数	109, 511
幂指方程	101
幂指数函数	514
幂指数	59
幂等元	678
幂等矩阵	435
幂集	597
幂集公理	634
幂集代数	601, 676
幂零变换	454
幂零指数	435
幂零矩阵	435
谢尔品斯基猜想	406
属于	594
属加种差	648
属性	644
属性命题	652
属性概念	647
属种关系	645
属差	649

属概念	645
强一致估计	724
强大数定律	715
强不可达基数	633
强反对称关系	606
强优选关系	618
强极限基数	632
强连通关系	607
强紧基数	633
编号	18
编制三角函数表的辛普森 公式	201

十三画

瑕积分	558
瑕积分发散	559
瑕积分收敛	558
鼓形体	258
摆动数列	111, 510
摆线	329
摆线族曲线	331
蒙日球面	351
楔体	246
概念	644
概念的扩大	646
概念的限制	645
概念的概括	646
概念的缩小	646
概括	645
概括公理模式	594
概括性原则	594
概括原则	633
概率	702
概率分布函数	707
概率分布密度	708
概率加法定理	703
概率母函数	707
概率论与统计学初步	700
概率乘法公式	704
概率乘法规则	704
概率乘法定理	704
零	18
零二面角	229
零元	675
零化子空间	443
零曲线	298
零曲面	343
零向量	334
零多项式	71
零次多项式	71
零次单项式	72
零次项	72
零导数定理	536
零角	121, 186
零变换	450

零单项式	72
零函数	511
零线段	291
零指数幂	84
零矩阵	428
频率	702
频率分布表	717
频率直方图	717
频数	702
频数分布表	717
跳乘	113
跳跃间断点	525
路径连通集	502
蜗牛线	328
置信区间	722
置信系数	723
置信限	723
置信度	723
置信概率	723
置换公理	635
锥	244
锥台	245
锥台的内接棱台	273
锥台的外切棱台	273
锥体	244
锥体的母线	244
锥体的全侧面	244
锥体的顶点	244
锥体的底面	244
锥体的高	244
锥的内接棱锥	272
锥的外切棱锥	272
锥线	308
锥面	244, 349
锥面的母线	350
锥面的导线	244
锥面的顶点	349
锥面的准线	350
稠密	623
筹算数码	15
简化剩余系	367
简化剩余系的构造	388
简分数	32
简单 n 线形	475
简单 n 点形	475
简单布尔代数	676
简单四线形	475
简单四线形的对边点	476
简单四点形	475
简单四点形的对顶线	475
简单对数不等式	92
简单光滑曲面	565
简单曲线	564
简单多边形	134
简单多边形的面积公式	294

简单多面体 234
 简单多面体的内部 234
 简单多面体的外部 234
 简单多面体的若尔当定理 234
 简单多面体的欧拉定理 235
 简单多面角 232
 简单多面角的内部 232
 简单多面角的外部 232
 简单闭曲线 564
 简单折线 124
 简单连分数 371
 简单序列 586
 简单判断 651
 简单枚举归纳法 665
 简单枚举归纳推理 665
 简单事件 701
 简单命题 651
 简单弧 502
 简单指数不等式 91
 简单球面多边形 282
 简单球面多边形的内部 282
 简单球面多边形的外部 282
 简单球面多边形的对角线 282
 简单球面多边形的面积
 公式 283
 简单球面折线 281
 简单球扇形 259
 简单假设 727
 简单随机抽样 717
 简单随机样本 717
 简单路径 502
 简型多项式 409
 简便运算 36
 简读法 21
 简捷运算 36
 微分 531
 微分中值定理 535
 微分形式的不变性 532
 微分系数 528
 微分法 531
 微分学 527
 微积分学 527
 微积分基本定理 547
 微商 528
 腰台 258
 腰台的底 258
 腰台的高 258
 解三角不等式 211
 解三角形 216
 解不等式 88
 解不等式组 93
 解比例 48
 解反三角不等式 212
 解反三角方程组 209
 解方程 95

解方程组 103
 解析几何 11
 解析式 68, 505
 解析式的定义域 69
 解析式的值 69
 解析式变数的允许值 69
 解析运算 505
 解析表达式 505
 解析函数 577
 解线性方程组 438
 解消假设 726
 解球面三角形 288
 解整系数四次方程的*法 415
 新度制 188
 数 14
 数 e 517
 数列 110, 509
 数列的极限 516
 数列的通项公式 110
 数字 13
 数字矩阵 454
 数字特征法 724
 数字值 22
 数论函数 375
 数论倒数 369
 数级 21
 数位 22
 数位分节 21
 数位分级 21
 数位顺序表 21
 数系 52
 数系扩充原则 53
 数环 409
 数码 14
 数制的转换 25
 数的简写 20
 数法 629
 数学 1
 数学分析 495
 数学归纳法 116
 数学归纳法的变形 116
 数学命题 656
 数学结构 616
 数学期望 711
 数项级数 574
 数轴 56, 291
 数乘向量 334
 数乘变换 450
 数乘矩阵多项式 433
 数值方程 96
 数值方程的分类 96
 数值函数 504
 数域 409
 数量三重积 336
 数量相关角 122

数量矩阵 430
 数量积 335
 满单射 613
 满秩线性代换 441
 满秩线性变换 450
 满秩矩阵 432
 满射 462, 613
 源 571
 滤子 603
 滤子对偶 683
 塞尔贝格渐近公式 380
 塞尔贝格筛法 397
 谬误 671
 叠级数 585

十四画

静合开关 696
 赫尔维茨-鲁歇判别法 416
 赫尔维茨多项式 416
 赫尔维茨定理 416
 赫尔德不等式 555
 赫尔德条件 526
 截柱体 242
 截圆锥体 250
 截球体 258
 截棱柱的体积 267
 截锥 244
 截锥体 244
 截影 470
 聚点原理 522
 蔓叶线 322
 蔓叶类曲线 322
 模 m 一般二次同余方程的
 解法 384
 模 m 最简二次同余式的
 解法 384
 模 p 一般二次同余方程的
 解法 384
 模 p 的不可化多项式 390
 模 p 的不可约多项式 390
 模 p 的标准多项式 389
 模 p 的素多项式 390
 模 p 最简二次同余式的
 解法 383
 模系数记数法 368
 模态判断 656
 模态命题 655
 模型法 489
 辗转相除法 358, 411
 嘎柴拉法 699
 稳定子空间 452
 稳定多项式 416
 稳定点 538
 稳定集 623
 箕舌线 323

算子 ∇	571
算术	13
算术-几何平均	513
算术中项	110
算术布尔代数	689
算术平方根	60
算术平均	112
算术平均求和	590
算术级数	110
算术运算	41
算术运算顺序	35
算术函数	375
算术根	60
算术倒数	369
算术基本定理	358
算术符号	26
算术数	32
算术数列	110
算术数列中的素数定理	395
算术数列中的最小素数	396
算式	35
管状场	570
僧侣文数字	15
豪伯定律	671
豪斯多夫极大集套原理	638
精确度	61
精确值	60
精确数	60
演化矩阵	448
演绎反驳	672
演绎证法	669
演绎法	656
演绎推理	656
演算	35
缩同余类	366
缩系	367

十五画

增函数	507
增根	95
增量	523
增解	95
增数列	510
鞋匠刀形	151
鞍点	538
蕴含传递规则	696
蕴含词	693
蕴含规则	696
蕴含移位规则	696
蕴涵符号	28
横坐标	292
横轴	292
横轴角	188
横截距	299
樊-塔尔斯基定理	442

蝴蝶定理	175
黎曼 勒贝格引理	589
黎曼 斯蒂尔切斯和	550
黎曼 斯蒂尔切斯积分	549
黎曼几何	494
黎曼几何模型	489
黎曼三角形的角余	494
黎曼三角形的角盈	494
黎曼下和	546
黎曼下积分	546
黎曼上和	545
黎曼上积分	546
黎曼可积函数	546
黎曼导数	529
黎曼局部化原理	588
黎曼和	545
黎曼空间	494
黎曼函数	516
黎曼积分	546
德·摩根律	598
德洛内曲线	329
德朗布尔比例公式	285
德萨格定理	471
劈锥	246
劈锥曲面	246
劈锥曲面的母线	246
劈锥曲面的导向平面	246
劈锥曲面的导向曲线	246
劈锥曲面的导向直线	246
劈锥的母线	247
劈锥的顶棱	247
劈锥的侧面	247
劈锥的底面	247
劈锥的高	247

十六画

磬折形	364
磬折形(推广)数数列	364
磬折形数	364
整式	71
整式不等式	89
整式方程	96
整系数多项式	390
整系数多项式有理根的 确定	419
整系数多项式的克罗内克 方法	419
整序变量	509
整点	54
整除	40, 354
整除的分段判别法	357
整除的弃末尾 m 位判别法	357
整除的弃尾判别法	356
整除的性质	354
整数	17, 54

整数加法法则	36
整数系	54
整数环	409
整数的次数	387
整数的阶	387
整数的阶的求法	387
整数的剩余表示	367
整数指数幂	84
整数矩阵	435
整数除法法则	39
整数乘法法则	38
整数部分函数	375
整数减法法则	37
整数惟一分解定理	358
整数集	54
霍纳-鲁菲尼方法	418
霍纳方法	78
霍普夫-布尔代数	688
默比乌斯-施图迪球面三 角形	279
默比乌斯坐标	293
默比乌斯变换	377
默比乌斯定理	478
默比乌斯函数	376
默比乌斯带	352
默比乌斯球面三角形	279
默滕斯公式	394
镜面反射	459, 464
镜面反射变换	464
镜面反射矩阵	434
镜面对称多面角	233
镜照全等形	125
镜像对称球面多边形	283
镜像全等形	125
镜像线	178
镜像相似	141
镜像相似的图形	264
镜像相等的图形	261
镜像相等的球面三角形	281
镜像相等的球面图形	283
穆尔-彭罗斯广义逆矩阵	436
凝聚判别法	578

十七画

戴维士定理	178
戴德金分割	485, 498
戴德金判别法	579
戴德金定理	498
戴德金点	485
戴德金原理	484
瞬时速度	45
螺旋运动	259
螺旋运动的角	260
螺旋运动的轴	260
繁分式	79

繁分数	32
繁分数化简	32
繁读法	21
徽率	156

十八画

覆盖	498
覆盖同余式组	370
镰刀形	151
翻折法作图	172

十九画

鳖臑	243

其他

A 命题	652
b 轮换行列式	426
b 循环行列式	426
C ¹ 类路径	563
C ⁿ 类曲线	564
C ⁿ 类函数	533
C 法	699
D 无限集	628
D 有限集	628
E 命题	652
F 检验	729
GB 系统	641
I 命题	652
k 次非剩余	386
k 次剩余	386
k 次剩余符号	387
k 阶中值定理	535
k 阶基	399
k 阶渐近基	399
M 判别法	580
n 个事件的独立性	705
n 元有序组	596
n 元向量	446
n 元关系	603
n 目有序组	596
n 生素数	393
n 次本原单位根	68

n 次代数数	68
n 次曲线	297
n 次曲面	348
n 次同余方程	386
n 次单位根	68
n 次根式	82
n 阶曲线	297
n 的标准分解式	358
n 重伯努利试验	705
n 乘比	48
n 维开区间	500
n 维无界区间	500
n 维区间	500
n 维长方体	500
n 维方体	500
n 维对射变换	478
n 维有界区间	500
n 维仿射空间	462
n 维向量	446
n 维向量空间	446
n 维闭区间	500
n 维直射变换	478
n 维欧几里得空间	500
n 维射影变换	478
n 维球	500
n 维球面	501
O 命题	653
p 阶平均	512
p 阶加权平均	512
R ⁿ 中的折线	501
R ⁿ 中的直线	501
R ⁿ 中的弧	502
R ⁿ 中的线段	501
R ⁿ 中的超平面	501
R ⁿ 中的路径	563
R 反链	621
R 后节	621
R 后段	621
R 前节	621
R 前段	621

R 链	621
R 链的长度	621
T 检验	728
t 分布	728
U 检验	727
W 三角数	609
ZF 系统	640
ZFC 系统	641
α 序列	626
B 分布	710
B 函数	560
δ 邻域	500
Γ 分布	710
Γ 函数	561
κ 可表示的布尔代数	679
κ 完备子代数	681
κ 完备布尔代数	679
κ 完备同态	684
κ 封闭偏序	679
κ 链条件	686
λ 矩阵	454
λ 矩阵的初等变换	455
λ 矩阵的标准形	455
λ 矩阵的等价	455
σ 可表示的布尔代数	679
σ 完备子代数	681
σ 完备布尔代数	679
σ 完备同态	684
ω_1 万有布尔代数	688
χ^2 拟合良好性检验	729
χ^2 检验	729
(k 阶)多角数的导数列	364
(比的)后项	46
(比的)前项	46
(偏序集的)原子	677
$ x < a$ 及 $ x > a$ 型不等式 的解法	91
0-1 布尔方程	691
1 的分割	677

条目音序索引

说明: 1. 该索引收录了本卷正文中给出释文的全部条目及其参见条目, 提供读者按汉语拼音方式检索使用。

2. 以汉字起首的条目标题按第一字的汉语拼音字母顺序排列, 若第一字的声母、韵母相同, 则按声调的阴平、阳平、上声、去声顺序排列。第一个字相同的, 则按第二个字的汉语拼音字母顺序排列, 多音字按不同的拼音字母顺序排列, 依此类推。

3. 凡第一个字为西文字母、数学符号、罗马数字和阿拉伯数字起首的条目标题, 一律排在汉字起首条目标题的最后。以西文字母起首的条目标题分别按其字母的花体、大写、小写及字母本身的先后顺序排列; 数学符号起首的条目标题按知识结构顺序排列; 数字起首的条目标题按由小到大的顺序排列。若起首的字母、符号及数字相同时, 仍按其后汉字的拼音字母顺序排列。

A

阿贝尔变换	580
阿贝尔不等式	580
阿贝尔极限定理	583
阿贝尔判别法	579
阿贝尔求和	590
阿贝尔引理	580
阿波罗尼奥斯定理	174
阿波罗尼奥斯轨迹定理	174
阿波罗尼奥斯问题	174
阿波罗尼奥斯圆	175
阿达马不等式	436
阿达马矩阵	436
阿尔哈逊问题二	181
阿尔哈逊问题一	181
阿基米德多面体	241
阿基米德公理	484
阿基米德螺线	327
阿基米德问题	259
阿基米德性质	497
阿拉伯数字	16
阿里加定理	178
阿列夫	628
阿涅西箕舌线	324
埃尔朗根纲领	486
埃尔米特变换	459
埃尔米特定理	410
埃尔米特二次型	444
埃尔米特矩阵	434
埃拉托斯特尼筛法	358
艾森斯坦判别法	74, 419
爱可尔斯定理	174

安内定理	177
鞍点	538
按群计数	14
凹多边形	134
凹多面角	232
凹多面体	235
凹函数	508
凹角	121
凹球面多边形	282
凹球面多边形的内部	282
凹球面多边形的外部	282
凹球面折线	281
凹筝形	136
奥倍尔定理	179
奥斯特罗格拉茨基方法	552

B

八进数	25
八进制	25
八进制记数法	25
巴比伦数字	15
百分比	34
百分点	34
百分度	188
百分号	34
百分率	34
百分数	34
百分数化分数	34
百分数化小数	34
百分数问题	35
百分位差	721
百分制	187
柏拉图立体	239
摆动数列	111, 510

摆线	329
摆线族曲线	331
半闭区间	500
半单矩阵	435
半负定埃尔米特二次型	444
半负定二次型	442
半负定矩阵	444
半开区间	500
半空间	218
半空间的界面	218
半立方抛物线	326
半连续函数	526
半内四分距	720
半劈锥曲面	246
半平面	119, 218
半平面的边界	218
半平面的边缘	218
半球	258
半球面	251
半完满数	359
半序关系	617
半宇	218
半圆	144
半圆形	144
半正定埃尔米特二次型	444
半正定二次型	442
半正定矩阵	443
半正多面体	241
半直线	119
伴侣矩阵	456
伴随行列式	427
伴随矩阵	431
伴随圆束	154
蚌线	324

- 包含除法 39
 包含公理 634
 包含映射 614
 保守场 570
 北半球 284
 北纬 284
 贝尔代数 685
 贝尔特拉米映射 492
 贝塞尔不等式 588
 贝特朗定理 392
 贝特朗假设 392
 贝特朗判别法 578
 贝叶斯公式 704
 贝祖定理 413
 备择假设 726
 倍边公式 139
 倍式 76
 倍数 40, 354
 倍弦 149
 悖论 634, 671
 被 11 整除的判别 356
 被 2(或 5)整除的判别 356
 被 3 整除的判别 356
 被 7, 11, 13 整除的判别 356
 被包围球面折线 282
 被乘数 38
 被乘元 54
 被除数 39
 被积函数 544
 被加元 53
 被减数 37
 被素数整除的割尾判别法 357
 本初经线 284
 本性分量 399
 本原毕达哥拉斯三元数组 402
 本原多项式 419
 本原最大公因式 421
 本质相等的球面三角形 281
 本质相等的球面图形 283
 本质相等的图形 261
 本质相似 141
 本质相似的图形 264
 本质属性 644
 比 46
 比的基本性质 46
 比恩代数 674
 比号 46
 比较级数 578
 比较判别法 578
 比较消元法 104
 比例 47
 比例尺 48
 比例线段 140
 比例线段法作图 170
 比例中项 47
 比例中项作图 167
 比值 46
 笔算 35
 必然命题 656
 必然事件 701
 必要条件 655
 必要条件假言命题 655
 必要条件假言判断 655
 必要条件假言推理 662
 毕达哥拉斯定理 184
 毕达哥拉斯三元数组 401
 闭半空间 501
 闭半平面 218
 闭开代数 685
 闭路 563
 闭球 501
 闭区间 500
 闭区域 124, 502
 闭系统 671
 闭系统定律 671
 边的正弦与邻角的余弦的
 乘积公式 286
 边际分布 711
 边际分布函数 711
 边际分布密度 711
 边际概率函数 711
 边缘分布 711
 编号 18
 编制三角函数表的辛普森
 公式 201
 变差系数 721
 变幅摆线 329
 变幅内摆线 330
 变幅外摆线 330
 变更问题法作图 172
 变化率 528
 变换 157, 462
 变换的不动点 260
 变换的不动线 260
 变换的乘积 157, 462
 变换的二重点 260
 变换的二重线 260
 变换群 486
 变量 107, 503
 变量替换积分法 551
 变上限积分 546
 变数 503
 变数对的初等对称多项式 423
 变数对的初等对称函数 424
 变数对的对称多项式 423
 变态的反演 159
 变态圆 152
 变异量数 720
 变异系数 721
 变域 503
 变元 107, 503
 变元代换法 104
 标架 335
 标量 334
 标量值函数 505
 标准差 712
 标准柯西分布 710
 标准正交基 457
 标准正交向量组 457
 标准正态分布 709
 标准最大公因式 410
 标准最低公倍式 77
 标准最高公因式 76
 表内除法 39
 表算 35
 鳖臑 243
 宾词 651
 并集 597
 并集公理 634
 并列概念 646
 并列关系 646
 并事件 702
 波尔查诺-外尔斯特拉斯
 定理 522
 波莱尔-勒贝格定理 499
 波莱尔强大数定律 715
 伯恩斯坦不等式 537
 伯恩斯坦定理 577
 伯恩斯坦多项式 584
 伯努利不等式 536
 伯努利大数定律 714
 伯努利分布 706
 伯努利概型 705
 伯努利螺线 328
 伯努利试验 705
 伯努利数 391, 581
 伯努利双纽线 325
 泊松大数定律 714
 泊松分布 706
 博内中值定理 548
 补大圆弧 276
 补对应 610
 补二面角 229
 补关系 605
 补集 599
 补角 122
 补三角形 281
 补三面角 231
 补因数 359
 补元 678
 补子空间 449
 不变元素 477
 不变子空间 451
 不大于号 26
 不等边三角形 127

- 不等号 26
- 不等量公理 87
- 不等式 87
- 不等式的次数 89
- 不等式的解 88
- 不等式的解集 88
- 不等式的解集表示法 88
- 不等式的同解变形 88
- 不等式的同解定理 88
- 不等式组 92
- 不等式组的解 93
- 不等锥 244
- 不定方程 100, 400
- 不定方程 $ax^2 + by^2 = cz^2$ 402
- 不定方程 $x^2 + 7 = 2^n$ 403
- 不定方程 $x^3 + y^3 + z^3 + w^3 = n$ 403
- 不定方程 $x^4 - Dy^2 = 1$ 403
- 不定方程整数解的上界 407
- 不定积分 545
- 不定式 519
- 不定位作图 163
- 不定向发散序列 517
- 不定型二次型 442
- 不动变换 462
- 不动点 157, 627
- 不对称关系 606
- 不规则锥 244
- 不合乎逻辑 670
- 不尽根 60
- 不可比较的布尔元 677
- 不可公度量 59
- 不可能事件 701
- 不可求长曲线 565
- 不可数基数 629
- 不可数集 629
- 不可通约线段 140
- 不可微函数 533
- 不可约代数曲线 298
- 不可约多项式 74, 411
- 不可约分数 32
- 不连通集 502
- 不矛盾律 643
- 不名数 42
- 不完全归纳法 665
- 不完全归纳推理 665
- 不完全商 40
- 不相关 713
- 不相交的布尔元 677
- 不相交的集合 598
- 不相容并列关系 646
- 不相容概念 646
- 不相容关系 604, 646
- 不相容选言推理 663
- 不小于号 26
- 不周延 653
- 不足近似值 60
- 布尔变元 677
- 布尔表达式 689
- 布尔表达式的相等 689
- 布尔表达式的值 689
- 布尔并 675
- 布尔补 675
- 布尔常元 677
- 布尔乘法 675
- 布尔代数 673
- 布尔代数 κ 弱直积 680
- 布尔代数的 (κ, λ, μ) 可分配性 679
- 布尔代数的 κ 完备理想 683
- 布尔代数的 σ 界理想 683
- 布尔代数的 σ 完备理想 683
- 布尔代数的胞腔度 678
- 布尔代数的表示 685
- 布尔代数的超滤子 682
- 布尔代数的稠密度 681
- 布尔代数的单扩张 683
- 布尔代数的单位元素 675
- 布尔代数的单项式 690
- 布尔代数的单一同态 683
- 布尔代数的单因式 690
- 布尔代数的典型同态 684
- 布尔代数的对偶核 684
- 布尔代数的多项式 690
- 布尔代数的多因式 690
- 布尔代数的分割 677
- 布尔代数的合取范式定理 691
- 布尔代数的合同关系 681
- 布尔代数的积代数 680
- 布尔代数的基数序列 688
- 布尔代数的极大理想 682
- 布尔代数的极大滤子 682
- 布尔代数的极大项 691
- 布尔代数的极小项 690
- 布尔代数的浸润度 678
- 布尔代数的可判定性 689
- 布尔代数的可数分离性质 680
- 布尔代数的理想 681
- 布尔代数的两两不相交元素族 677
- 布尔代数的零元素 675
- 布尔代数的滤子 682
- 布尔代数的论域 674
- 布尔代数的满同态 683
- 布尔代数的偏序 677
- 布尔代数的平凡理想 682
- 布尔代数的平凡滤子 682
- 布尔代数的嵌入 683
- 布尔代数的强可数分离性质 680
- 布尔代数的融和自由积 687
- 布尔代数的商代数 683
- 布尔代数的素理想 682
- 布尔代数的素滤子 682
- 布尔代数的同构 683
- 布尔代数的同态 683
- 布尔代数的同态定理 684
- 布尔代数的同态核 684
- 布尔代数的同态象 683
- 布尔代数的完备化 681
- 布尔代数的完备理想 683
- 布尔代数的完美表示 685
- 布尔代数的沃特关系 680
- 布尔代数的无关度 686
- 布尔代数的无关子集 686
- 布尔代数的无赘子集 681
- 布尔代数的析取范式定理 691
- 布尔代数的有限扩张 683
- 布尔代数的余运算 675
- 布尔代数的约化表示 685
- 布尔代数的运算律 675
- 布尔代数的真理想 682
- 布尔代数的真滤子 682
- 布尔代数的正元素 677
- 布尔代数的直积 680
- 布尔代数的质理想 682
- 布尔代数的主理想 682
- 布尔代数的主滤子 683
- 布尔代数的自然同态 684
- 布尔代数的自同构 683
- 布尔代数的自同态 683
- 布尔代数的自由积 686
- 布尔代数的自由生成元集 686
- 布尔代数的最大项 691
- 布尔代数的最大元 675
- 布尔代数的最小项 690
- 布尔代数的最小元 675
- 布尔代数中的叉积 676
- 布尔代数中的稠密子代数 681
- 布尔代数中的稠密子集 686
- 布尔代数中的德·摩根律 676
- 布尔代数中的对称差 676
- 布尔代数中的对合律 675
- 布尔代数中的对偶原理 676
- 布尔代数中的反演律 676
- 布尔代数中的分配律 675
- 布尔代数中的互补律 676
- 布尔代数中的极元律 676
- 布尔代数中的交换律 675
- 布尔代数中的结合律 675
- 布尔代数中的零一律 676
- 布尔代数中的幂等律 675
- 布尔代数中的双重否定律 675
- 布尔代数中的无限和 678
- 布尔代数中的无限积 678

布尔代数中的吸收律	675
布尔代数中的么元律	676
布尔代数中的异或	676
布尔代数中的固元律	676
布尔定元	677
布尔方程	691
布尔方程的解	691
布尔方程的特解	691
布尔方程的通解	691
布尔方程组	691
布尔方程组的解	692
布尔方程组的特解	692
布尔方程组的通解	692
布尔否定	675
布尔格	678
布尔公式	689
布尔函数	689
布尔函数的代数	689
布尔函数的相等	689
布尔合取	675
布尔和	675
布尔环	678
布尔积	675
布尔集	674
布尔加法	674
布尔交	675
布尔空间	685
布尔曼-拉格朗日级数	584
布尔析取	675
布尔元	676
布尔运算	674
布拉利·福尔蒂悖论	634
布雷特-施奈德公式	175
布里昂雄点	480
布里昂雄定理	480
布里格斯对数	86
布罗卡尔点	179
布罗卡尔几何	180
布罗卡尔角	180
布罗卡尔三角形	180
布罗卡尔圆	180
布尼亚科夫斯基-施瓦茨	
不等式	554
布氏构图	480
部分重合关系	646
部分分式	80
部分积	587
部分极限	522
部分列	510

C

参数方程曲线的画法	301
参数估计	722
参数假设	727
参数假设检验	727

参数检验	727
参数空间	717
参数曲线	564
测度系数	488
策梅洛-柯尼希定理	631
策梅洛集合论	635
叉乘	336
差倍问题	49
差的变化规律	37
差等关系	653
差分	113
差分求和法	215
差分数列	510
差集	599
差幂	156
差异法	666
差异量数	720
产生素数的公式	392
长(短)幅圆内旋轮线	330
长(短)幅圆外旋轮线	330
长度	43
长度单位	43
长方数	364
长方台	246
长方体	243
长方体的体积	266
长方形	135
长幅摆线	329
长幅蔓叶线	323
长幅旋轮线	329
长轴	311
常函数	614
常量	107, 503
常数	107, 503
常数列	110
常数项	72
常用对数	85
常用对数表	86
常用对数模	86
常用对数首数	86
常用对数尾数	86
常用求近似值的公式	62
常值函数	511
常值映射	614
场	569
超几何分布	707
超几何级数	581
超假素数	393
超滤空间	685
超平面	478
超平面的法向量	501
超平面的方程	501
超平行平面	493
超平行线	490
超穷归纳法	625

超穷序数	624
超球面	501
超椭圆	322
超限递归定理	625
超限归纳法	624
超限基数	628
超限基数的正则序列	628
超限基数等幂定理	628
超限序列	626
超原子布尔代数	687
超越不等式	91
超越函数	515
超越曲面	348
超越曲线	297, 332
超越式	84
超越数	68
超越运算	54
成比例的线段	140
成数	34
乘除法公式	40
乘法	37, 53
乘法表	38
乘法口诀	38
乘法凸函数	509
乘法验算	38
乘法原理	113
乘法运算定律	38
乘方号	27
乘号	27
乘数	37
乘元	54
重叠基本形	477
重复排列	114
重复组合	114
重合关系	645
重积分	549
重级数	586
重极限	518
重模同余式	391
重序列	586
重言式	692
重因式	412
重因式的分离	413
重圆	152
尺规作图不能问题	161
尺规作图法	161
尺规作图公法	162
尺规作图可能问题	161
尺规作图可能性准则	161
尺规作图问题	161
赤道	284
充分必要条件	655
充分必要条件假言命题	655
充分必要条件假言判断	655
充分必要条件假言推理	662

充分理由律	644
充分条件	654
充分条件假言命题	655
充分条件假言判断	655
充分条件假言推理	662
充足理由律	643
抽水问题	51
抽屉原理	365
抽象概念	647
抽样	716
稠密	623
筹算数码	15
初等 λ 矩阵	454
初等超越函数	109
初等代数	52
初等对称多项式	422
初等函数	109, 511
初等和	690
初等积	690
初等基数	630
初等集公理	636
初等几何	118
初等几何作图法	161
初等矩阵	431
初等球面三角形	280
初等球面三角形的近似解法	289
初等数论	354
初等数学	5
初始段	624
初始概念	644
初始节	624
初始命题	668
初始序数	626
除法	39
除法的性质	39
除法定理	625
除法验算	39
除号	27
除数	39
除数函数	375
除数和函数	375
传递关系	606
传递集	624
垂径定理	145
垂线	122
垂线段	123
垂心等截点	132
垂心四角形	129
垂心四面体	237
垂心四面体的第二型十二点球	237
垂心四面体的第一型十二点球	237
垂心四面体的欧拉线	237

垂心组	129
垂直	122
垂直平面	227
垂趾	122
垂足	122, 222
垂足曲面	348
垂足曲线	321
垂足三角形	128
垂足线	176
垂足圆	151
纯粹几何	118
纯关系推理	661
纯假言推理	662
纯量	334
纯量场	570
纯三角方程	209
纯小数	29
纯虚数	63
纯循环连分数	374
纯循环小数	30
纯循环小数化分数	30
词项	651
次摆线	329
次对角元	426
从属概念	645
从属公理	485
从属关系	645
丛内图形	222
丛心	222
凑方法	76
粗略众数	720
存在量词	695
存在命题	695
存在性公理	636

D

达布定理	536
达布和	545
达布连续函数	525
达布上和	545
达布下和	546
达朗贝尔定理	263
达朗贝尔判别法	578
大括号	28
大前提	658
大数定理	713
大数定律	713
大数法则	713
大项	658
大项不当周延错误	658
大项扩大错误	659
大衍求一术	370
大于号	26
大于或等于号	26
大圆	275

大圆弧	275
大圆劣弧	275
大圆优弧	275
代表集	636
代入消元法	104
代数 $\mathcal{P}(\omega)/\text{fin}$	684
代数不等式	89
代数对偶	473
代数法作图	170
代数方程	96
代数方程组	103, 422
代数函数	109, 515
代数和	57
代数化简法	698
代数基本定理	95, 413
代数螺线	326
代数曲面	348
代数式	71
代数式的值	71
代数数	68
代数学	8
代数余子式	425
代数运算	53
代数整数	68
带分数	31
带小数	29
带形行列式	426
带余除法	40
带证式	661
待定系数法	76
待验假设	726
戴德金点	485
戴德金定理	498
戴德金分割	485, 498
戴德金判别法	579
戴德金原理	484
戴维士定理	178
单比	46, 465
单边检验	728
单侧导数	528
单侧极限	519
单侧检验	728
单侧连续	524
单侧邻域	500
单侧曲面	566
单称否定命题	653
单称否定判断	653
单称肯定命题	653
单称肯定判断	653
单称命题	652
单称判断	652
单带证式	661
单底球台	258
单点分布	706
单调函数	507

- 单调区间 507
- 单调收敛原理 522
- 单调数列 510
- 单独概念 647
- 单规作图 162
- 单积分 549
- 单利 46
- 单连通域 503
- 单名数 42
- 单射 462, 612
- 单数 356
- 单位变换 449
- 单位的分割 677
- 单位法向量 542
- 单位分数 31
- 单位根 68
- 单位矩阵 429
- 单位切向量 542
- 单位球 501
- 单位数论函数 378
- 单位线段 120
- 单位向量 335, 456
- 单位圆 143, 189
- 单位正方体 266
- 单位正方形 183
- 单尾检验 728
- 单向方差分析 731
- 单项式 71
- 单项式乘法法则 72
- 单项式除法法则 72
- 单项式的标准形式 72
- 单项式的次数 72
- 单项式的系数 72
- 单项式的元 72
- 单项式加减法法则 72
- 单叶双曲面 350
- 单叶双曲面的顶点 351
- 单叶双曲面的腰椭圆 351
- 单叶双曲面的主径面 350
- 单叶双曲面的主轴 350
- 单一轨迹 160
- 单因式 412
- 单因素方差分析 730
- 单元集 596
- 单元素 596
- 单直尺作图 162
- 单直三面角 231
- 单直三面角相等的判定 231
- 单值对应 610
- 当德兰球 255
- 当然因式 74
- 导出概念 668
- 导出线性变换 452
- 导数 528
- 导向圆 246
- 倒根方程 100
- 倒数 34, 60
- 倒数方程 99
- 倒数方程的解法 99
- 倒数均值 719
- 倒伪树 622
- 到上映射 462, 613
- 德·摩根律 598
- 德朗布比例公式 285
- 德洛内曲线 329
- 德萨格定理 471
- 等比定理 48
- 等比级数 111
- 等比数列 111
- 等比中项 111
- 等边半正凹多边形 139
- 等边半正凹多角形 139
- 等边半正多边形 139
- 等边半正多角形 139
- 等边多边形 138
- 等边球面三角形 279
- 等边三角形 127
- 等边三角形的判定 130
- 等边三角形的性质 130
- 等边四面体 239
- 等边圆拱 150
- 等边圆柱 248
- 等边圆锥 250
- 等差级数 111
- 等差数列 110
- 等差中项 110
- 等度连续 526
- 等分除法 39
- 等分圆周 154
- 等概率分布 708
- 等高面 506
- 等高线 506
- 等号 26
- 等弧 144
- 等积仿射变换 466
- 等积体 266
- 等积形 184
- 等基数集 627
- 等加速螺旋线 327
- 等价传递规则 696
- 等价方程(组) 95
- 等价符号 28
- 等价关系 607
- 等价关系的强弱 609
- 等价类 608
- 等价类的代表 608
- 等价命题 483, 656
- 等角半正多边形 139
- 等角半正多角形 139
- 等角半正多面体 241
- 等角多边形 138
- 等角多面体 241
- 等角共轭点 131
- 等角螺旋线 328
- 等角三角形 127
- 等角线 131
- 等截点 132
- 等截共轭点 132
- 等距面 493
- 等距曲面 493
- 等距曲线 491
- 等距线 321, 491
- 等距线的施泰纳公式 321
- 等可能的 702
- 等量代换 70
- 等量代换公理 69
- 等量公理 28, 69
- 等量关系 69
- 等幂球束 257
- 等幂心 153
- 等幂轴 152
- 等面半正多面体 241
- 等面多面体 241
- 等面四面体 236
- 等倾割线 491
- 等时曲线 329
- 等式 28, 70
- 等式的定义域 70
- 等势集 627
- 等速螺旋线 327
- 等效命题 656
- 等腰偏斜梯形 228
- 等腰偏斜梯形的轴线 228
- 等腰球面三角形 279
- 等腰三角形 127
- 等腰三角形的判定 129
- 等腰三角形的性质 129
- 等腰三面角 231
- 等腰四面体 237
- 等腰梯形 137
- 等腰梯形的判定 137
- 等腰梯形的性质 137
- 等腰直角三角形 127
- 等圆 143
- 等值符号 28
- 等值集 506
- 等值命题 656
- 等周问题 155
- 等轴双曲线 314
- 低级单位 42
- 狄俄克利斯蔓叶线 322
- 狄利克雷乘积 377
- 狄利克雷函数 515
- 狄利克雷核 562
- 狄利克雷积 574

- 狄利克雷积分 561
- 狄利克雷逆 378
- 狄利克雷判别法 579
- 狄利克雷原理 365
- 迪尼定理 576
- 迪潘圆纹面 266
- 笛卡儿符号律 417
- 笛卡儿卵形线 325
- 笛卡儿斜角坐标 292
- 笛卡儿叶形线 322
- 地积 44
- 地球赤道坐标系 284
- 地球的南北极 284
- 递归布尔代数 688
- 递归定义 650
- 递归可枚举布尔代数 689
- 递归列 510
- 递减数列 111
- 递推公式 510
- 递推列 510
- 递推列的阶数 510
- 递增数列 111
- 第二布罗卡尔三角形 180
- 第二积分中值定理 548
- 第二极大原理 639
- 第二勒穆瓦纳圆 179
- 第二类错误 727
- 第二类间断点 525
- 第二类型倒数方程 99
- 第二类序数 626
- 第二类正交变换 459
- 第二类正交矩阵 434
- 第二数学归纳法 116
- 第二投影映射 615
- 第二型截锥体 244
- 第二型欧拉积分 561
- 第二型曲面积分 568
- 第二型曲线积分 566
- 第二余弦定理 214
- 第二种正交(合同)变换 463
- 第四比例项 47
- 第四调和点 475
- 第五公设的等价命题 483
- 第一布罗卡尔三角形 180
- 第一积分中值定理 547
- 第一极大原理 639
- 第一勒穆瓦纳圆 179
- 第一类错误 727
- 第一类间断点 525
- 第一类型倒数方程 99
- 第一类序数 626
- 第一类正交变换 458
- 第一类正交矩阵 434
- 第一投影映射 615
- 第一型截锥体 244
- 第一型欧拉积分 561
- 第一型曲面积分 567
- 第一型曲线积分 566
- 第一余弦定理 214
- 第一种正交(合同)变换 463
- 棣莫弗-拉普拉斯定理 715
- 棣莫弗-拉普拉斯积分极
 限定理 715
- 棣莫弗-拉普拉斯局部极
 限定理 715
- 棣莫弗公式 67
- 典型二次型 441
- 典型格 659
- 典型良序 626
- 典型良序关系 626
- 典型应用题 49
- 典型映射 614
- 点变换 157, 462
- 点场 471
- 点乘 335
- 点到平面的比例距离中心 220
- 点到平面的垂线长 220
- 点到平面的垂线段 220
- 点到平面的距离 220, 339
- 点到平面的离差 340
- 点到球面圆的球面距离 276
- 点到圆的距离 146
- 点到直线的距离
 123, 220, 304, 342
- 点到直线的离差 304
- 点的方程 472
- 点的仿射坐标 465
- 点的轨迹 159
- 点的平行坐标 465
- 点对称变换 158
- 点对线段的视角 122
- 点对于球的幂 252
- 点对于圆的极线 307
- 点对于圆的幂 307
- 点对圆的方幂 148
- 点对圆的幂 148
- 点对圆的视角 146
- 点反射 158, 464
- 点反射变换 157
- 点估计 722
- 点关于球的反演点 264
- 点关于球的椭圆型反演点 266
- 点和圆的位置关系 146
- 点几何学 472
- 点列 470
- 点列的极限 517
- 点列间射影对应的代数表
 达式 476
- 点球 257
- 点椭圆 313
- 点与平面的结合 472
- 点与直线的结合 472
- 点圆 152, 306
- 点在平面上的平行射影 221
- 点在平面上的平行投影 221
- 点在平面上的正射影 221
- 点在直线上的正射影 122
- 点在直线上的正投影 123
- 奠基三角形 170
- 迭代列 510
- 叠级数 585
- 定比分点 295
- 定积分 544
- 定理 671
- 定位作图 163
- 定向发散序列 517
- 定向球面三角形 280
- 定向曲线 564
- 定型二次型 441
- 定义 648
- 定义的规则 648
- 定义过宽 648
- 定义过窄 648
- 丢番图逼近 374
- 丢番图方程 414
- 东半球 284
- 东经 284
- 动合开关 696
- 独立的分割集合 679
- 独立事件 704
- 独立性 669
- 独立性检验 729
- 读数法 20
- 杜·布瓦-雷蒙判别法 580
- 度量不变量 464
- 度量单位 42
- 度量公理 484
- 度量几何 118
- 度量矩阵 456
- 度量群 487
- 度量性质 464
- 短幅摆线 329
- 短幅蔓叶线 323
- 短幅旋轮线 329
- 短轴 311
- 对称变换 458
- 对称导数 529
- 对称点 130, 136
- 对称点的坐标 295
- 对称多面角 233
- 对称多项式 422
- 对称多项式基本定理 422
- 对称关系 605
- 对称行列式 426
- 对称矩阵 434

- 对称矩阵的合同标准形 442
 对称球面多边形 283
 对称球面棱锥 259
 对称球面三角形 280
 对称区间 500
 对称双线性型 442
 对称中心 136
 对称轴 130
 对当关系 653
 对等集 627
 对顶多面角 233
 对顶二面角 229
 对顶角 122
 对顶球面角 277
 对顶球面三角形 280
 对顶三角形 137
 对顶三面角 233
 对顶四面角 233
 对顶圆锥 250
 对合 477
 对合变换 454
 对合矩阵 435
 对换 424
 对角二次型 441
 对角集 601
 对角矩阵 430
 对角线悖论 640
 对角线法则 426
 对角线方法 639
 对角形行列式 425
 对径点 275
 对径小圆 276
 对棱二面角 229
 对棱劈锥 247
 对棱圆劈锥 247
 对立概念 647
 对立关系 647
 对立事件 702
 对模 m 的指数 388
 对模 m 的指数组 388
 对偶代数 685
 对偶多面体 235
 对偶概念 646
 对偶空间 685
 对偶理想 682
 对偶滤子 682
 对偶命题 472
 对偶图形 472
 对偶元素 472
 对偶原理 473
 对偶原则 473
 对偶原子 681
 对偶运算 472
 对偶正多面体 240
 对偶子代数 681
 对射变换 477
 对数 84
 对数凹函数 509
 对数表 86
 对数不等式 91
 对数不等式的解法 92
 对数的底数 85
 对数的真数 85
 对数定理 625
 对数方程 102
 对数方程的解法 102
 对数方程的图象解法 102
 对数方程组 107
 对数函数 109, 514
 对数恒等式 85
 对数换底公式 85
 对数级数 581
 对数计算尺 86
 对数均值 719
 对数螺线 328
 对数判别法 579
 对数求导法 532
 对数式 85
 对数凸函数 508
 对数运算法则 85
 对数转换模 85
 对象概念 647
 对心点 275
 对心球面三角形 280
 对应 157, 462, 609
 对应的乘法 610
 对应的定义域 609
 对应的反演 610
 对应的复合 610
 对应的加法 610
 对应的减法 610
 对应的截痕 611
 对应的图象 611
 对应的限制 610
 对应的运算 610
 对应的值域 609
 吨 45
 吨公里 45
 钝多面角 232
 钝二面角 229
 钝角 121
 钝角球面三角形 280
 钝角三角形 127
 钝角圆锥 250
 钝球面角 277
 多倍完满数 359
 多边形 133
 多边形的边 134
 多边形的顶点 134
 多边形的对角线 134
 多边形的内部 133
 多边形的内点 133
 多边形的内角 134
 多边形的内切圆 148
 多边形的外部 133
 多边形的外点 134
 多边形的外角 134
 多边形的外接圆 147
 多边形相似的判定 142
 多多对应 610
 多角形 133
 多角形数的导数列 364
 多面角 231
 多面角的顶点 232
 多面角的对角面 232
 多面角的二面角 232
 多面角的棱 232
 多面角的棱角 232
 多面角的面 232
 多面角的面角 232
 多面角的全等 233
 多面角的相等 232
 多面面 233
 多面面的边缘 234
 多面面的顶点 234
 多面面的棱 234
 多面面的面 234
 多面面的内棱 234
 多面面的自由棱 234
 多面体 233
 多面体的顶点 233
 多面体的对角面 234
 多面体的对角线 234
 多面体的多面角 233
 多面体的二面角 234
 多面体的角隅 234
 多面体的截面 235
 多面体的亏格 235
 多面体的棱 233
 多面体的面 233
 多面体的面的顶点法线 235
 多面体的面角 234
 多面体的内切球 240
 多面体的欧拉公式 234
 多面体的欧拉示性数 234
 多面体的旁切球 240
 多面体的切棱球 240
 多面体的体角 233
 多面体的凸星形 242
 多面体的外接球 240
 多面体的星形 242
 多面体相等的性质 261
 多维分布函数 711
 多项式 71
 多项式表示素数问题 393

多项式长除法	73
多项式乘法法则	73
多项式乘法公式	78
多项式乘积的次数定理	73
多项式的 Σ 函数	423
多项式的倍式	410
多项式的变号数	417
多项式的标准分解式	412
多项式的标准形式	72
多项式的插值问题	413
多项式的次数	71
多项式的带余除法	410
多项式的导数	412
多项式的典型分解式	412
多项式的分离系数法	77
多项式的根	413
多项式的零点	413
多项式的判别式	416
多项式的商式	410
多项式的惟一分解定理	412
多项式的相等	74
多项式的项	72
多项式的因式	410
多项式的余式	410
多项式的真因式	410
多项式的整除性	410
多项式的重根	413
多项式的字典排列法	73, 420
多项式对模 p 的次数	390
多项式函数	413
多项式加减法法则	73
多项式矩阵	454
多项式模 p 的分解定理	390
多项式模 p 的整除性	390
多一对应	610
多元不等式组	93
多元不可约多项式	421
多元多项式	420
多元多项式按一个文字的 降幂式	420
多元多项式的艾森斯坦判 别法	421
多元多项式的运算	420
多元多项式的整除性	421
多元多项式的最大公因式	421
多元多项式环	420
多元多项式因式分解的惟 一性定理	421
多元函数	504
多元线性回归	735
多值对应	610
多值函数	505
垛积数	364

E

恶性循环	648
二乘比	48
二重点列	585
二重函数列	585
二重积分	548
二重级数	585
二重级数的希尔伯特定理	586
二重幂级数	586
二重数列	585
二重序列	585
二重元素	477
二次不等式	89
二次不定方程	403
二次乘方	57
二次丢番图方程	403
二次方程的图解法	307
二次方根	60
二次非剩余	381
二次函数	108
二次函数的图象	109
二次互反律	382
二次平均	112
二次齐式	440
二次曲面	343
二次曲面的不变量	346
二次曲面的非渐近方向	344
二次曲面的分类	347
二次曲面的共轭方向	345
二次曲面的规范方程	348
二次曲面的基本不变量	347
二次曲面的简化方程	348
二次曲面的渐近方向	344
二次曲面的渐近线	345
二次曲面的渐近锥面	345
二次曲面的径面	345
二次曲面的矩阵	344
二次曲面的奇点	344
二次曲面的奇异方向	345
二次曲面的切平面	344
二次曲面的切锥面	345
二次曲面的特征多项式	346
二次曲面的特征方程	346
二次曲面的特征根	346
二次曲面的正常点	344
二次曲面的正交半不变量	347
二次曲面的正交不变量	347
二次曲面的中心	344
二次曲面的中心方程组	344
二次曲面的主方向	346
二次曲面的主径面	345
二次曲面方程的化简	348
二次曲面与直线的位置 关系	344

二次曲线	315, 480
二次曲线的顶点	318
二次曲线的仿射分类	467
二次曲线的非渐近方向	317
二次曲线的分类	319
二次曲线的共轭方向	317
二次曲线的共轭直径	317, 467
二次曲线的规范方程	319
二次曲线的基本不变量	319
二次曲线的极点	317
二次曲线的极线	316
二次曲线的简化方程	319
二次曲线的渐近方向	317
二次曲线的渐近方向	467
二次曲线的渐近线	317
二次曲线的矩阵	316
二次曲线的判别式	316
二次曲线的奇点	316, 467
二次曲线的切线	316, 467
二次曲线的特征方程	318
二次曲线的特征根	318
二次曲线的正交半不变量	319
二次曲线的正交不变量	319
二次曲线的直径	317, 467
二次曲线的中心	317, 467
二次曲线的主方向	318
二次曲线的主直径	318
二次曲线的主轴	318
二次曲线方程的化简	318
二次曲线与直线的相关位置	316
二次曲线族	320
二次剩余	381
二次剩余序列	383
二次同余方程	383
二次同余式	383
二次同余式的解数	383
二次无理数	374
二次型	440
二次型的标准形	441
二次型的等价	441
二次型的顶点	445
二次型的极型	440
二次型的矩阵	440
二次型的矩阵形式	440
二次型的克罗内克方法	445
二次型的判别式	440
二次型的相合	441
二次型的秩	440
二次型的主轴问题	444
二次型束	444
二次柱面	349
二次锥面	350
二分法	650
二级曲线	316, 479
二级曲线的外切 n 线形	480

二级运算 35
 二阶混合中心矩 713
 二阶曲面 481
 二阶曲面的极点 481
 二阶曲面的极面 482
 二阶曲面的奇异点 482
 二阶曲面的射影分类 482
 二阶曲线 479
 二阶曲线的极点 480
 二阶曲线的极线 480
 二阶曲线的内接 n 点形 480
 二阶曲线的奇异点 481
 二阶曲线的射影分类 481
 二阶曲线上的对合 481
 二阶曲线上的射影变换 481
 二进数 23
 二进数乘法 23
 二进数除法 24
 二进数的特点 24
 二进数加法 23
 二进数减法 23
 二进数与十进数的互化 24
 二进制 22
 二进制记数法 23
 二面角 228
 二面角的差 229
 二面角的和 229
 二面角的内部 229
 二面角的内点 229
 二面角的平分面 229
 二面角的平面角 229
 二面角的示度角 229
 二面角的相等 229
 二面形 229
 二难推理 664
 二维共轭复元素 474
 二维基本形 471
 二维射影变换 477
 二维射影对应 477
 二维射影空间 469
 二维随机向量 710
 二项方程 99, 414
 二项分布 706
 二项积分 553
 二项级数 580
 二项式定理 115
 二项同余方程 389
 二项同余式 389
 二元布尔代数 676
 二元二次方程 100
 二元二次方程组 105
 二元二次方程组的解法 105
 二元高次方程组 423
 二元关系 603
 二元函数 505

二元线性方程组 104
 二元线性回归 734
 二元一次方程 100
 二元一次方程组 104
 二元一次方程组的解法 104
 二元运算 35
 二元周期序列 383
 二直角球面三角形 280
 二值同态 684

F

发散 517
 发散点 590
 发散级数 589
 发散序列 517
 发生定义 649
 法定计量单位 43
 法化因子 303
 法里弧 375
 法里数列 374
 法尼亚诺问题 175
 法平面 542
 法线 543
 法线的辐角 303
 法线的正方向 303
 法向量 542
 法正交基 457
 翻折法作图 172
 樊-塔尔斯基定理 442
 繁读法 21
 繁分式 79
 繁分数 32
 繁分数化简 32
 反比 46
 反比定理 47
 反比例 47
 反比例函数 107
 反比例函数的图象 108
 反变换 157, 462
 反驳 672
 反驳格 660
 反常重积分 563
 反常积分 557
 反传递关系 606
 反垂足曲线 321
 反对称变换 458
 反对称关系 606
 反对称矩阵 434
 反对概念 647
 反对关系 647, 653
 反对数 85
 反对数表 86
 反关系 605
 反函数 506, 614
 反函数定理 540

反赫尔德不等式 557
 反例 672
 反链 677
 反螺线 328
 反三角不等式 212
 反三角不等式的解 212
 反三角不等式的解法 212
 反三角方程 208
 反三角方程的解法 208
 反三角方程组 209
 反三角方程组的解 209
 反三角方程组的解法 209
 反三角函数 204
 反三角函数的单调性 206
 反三角函数的第二类关系 208
 反三角函数的第一类关系 208
 反三角函数的拐点 207
 反三角函数的互表关系 208
 反三角函数的互余关系 207
 反三角函数的奇偶性 206
 反三角函数的三角运算 207
 反三角函数的通值 207
 反三角函数的有界性 206
 反三角函数的主值 207
 反三角函数的主值区间 207
 反三角函数曲线 206
 反三角函数图象 206
 反三角函数图象的渐近线 206
 反商方程 99
 反射 464
 反射变换 464
 反射变换公式 295
 反射平面 464
 反射中心 158, 464
 反射中心的对称点 158
 反射轴 464
 反双曲函数 514
 反调和平均 513
 反微分法 550
 反向大圆弧 276
 反向量 334
 反向球面角 278
 反向球面三角形 280
 反向全等形 125
 反向三面角 231
 反向射线 119
 反向四面体 238
 反向延长线 120
 反象 158
 反形 158
 反序数 424
 反循环行列式 426
 反演 158
 反演半径 158
 反演变换 158, 264

- 反演变换的保角性 159
- 反演变换的二重点 159
- 反演变换的二重直线 158
- 反演的不变性 265
- 反演点 158
- 反演法作图 172
- 反演基圆 158
- 反演极 158
- 反演空间 158
- 反演幂 158
- 反演平面 158
- 反演球 264
- 反演群 158
- 反演中心 158
- 反余割函数 206
- 反余切函数 205
- 反余弦函数 205
- 反圆函数 204
- 反运算 616
- 反正割函数 205
- 反正切函数 205
- 反正弦函数 204
- 反证法 670
- 反自反关系 605
- 范·德·瓦尔登函数 534
- 范德蒙德行列式 426
- 范数 720
- 方堡壻 243
- 方差 712
- 方差分析 730
- 方程 93
- 方程的变形 419
- 方程的根 94
- 方程的解 94
- 方程的曲线 297
- 方程的同解定理 95
- 方程的图形 297
- 方程式 94
- 方程图形的画法 298
- 方程组 103
- 方程组的同解定理 103
- 方角体 245
- 方邻域 500
- 方台 245
- 方田 136
- 方亭 245
- 方向导数 530
- 方向极限 518
- 方向角 336
- 方向向量 501
- 方向余弦 336
- 方阵 428
- 方锥 245
- 仿射比 465
- 仿射变换 466
- 仿射变换的变积系数 466
- 仿射变换群 487
- 仿射不变量 467
- 仿射不等价 467
- 仿射等价 467
- 仿射对应 466
- 仿射几何 462
- 仿射空间 335, 462
- 仿射平面 462
- 仿射群 487
- 仿射性质 467
- 仿射直线 462
- 仿射坐标系 465
- 仿射坐标与直角坐标的
关系 297
- 非比数 58
- 非参数检验 727
- 非对偶概念 646
- 非负有理数 32
- 非负整数 17
- 非负整数列 19
- 非负最小剩余 355
- 非集合概念 648
- 非门 697
- 非欧几何 488
- 非欧几里得几何 487
- 非平凡因式 74, 412
- 非平凡子空间 448
- 非齐次坐标 471
- 非奇异二次曲线 467
- 非奇异矩阵 432
- 非奇异线性变换群 450
- 非实指外延定义 649
- 非特征正交变换 459
- 非退化布尔代数 674
- 非退化的二级曲线 479
- 非退化的二阶曲线 479
- 非退化二次曲线 467
- 非退化二阶曲面 481
- 非退化线性变换 450
- 非退化线性代换 441
- 非线性回归 732
- 非严格不等式 87
- 非真 k 次剩余 386
- 非中心二次曲面 345
- 非中心二次曲线 317
- 菲涅耳弹性曲面 349
- 斐波那契函数 399
- 斐波那契数 399
- 斐波那契数的性质 399
- 斐波那契数列 399
- 费尔巴哈定理 176
- 费尔巴哈圆 152
- 费马猜想 405
- 费马大定理 406
- 费马递降法 405
- 费马点 131, 175
- 费马定理 175
- 费马螺线 328
- 费马数 361
- 费马素数 361
- 费马问题 175
- 费马小定理 368
- 分布参数 717
- 分布假设 726
- 分布检验 726
- 分布曲线 708
- 分布图 732
- 分部积分法 550
- 分部求和公式 580
- 分段单调函数 507
- 分段光滑函数 533
- 分段光滑路径 563
- 分段光滑曲线 564
- 分段可微函数 533
- 分段连续函数 525
- 分断式命题 671
- 分法 545
- 分割 545
- 分划 545
- 分划的模 545
- 分划的细度 545
- 分角线 121
- 分节号 21
- 分块矩阵 429
- 分块矩阵的运算 430
- 分离公理 635
- 分离规则 696
- 分离重因式法 412
- 分裂通项求和法 215
- 分母 31
- 分母的补因数 32
- 分母有理化 83
- 分配格 678
- 分配律 54
- 分片常值函数 516
- 分片光滑曲面 565
- 分群计数 14
- 分式不等式 90
- 分式乘法法则 81
- 分式乘方法则 81
- 分式除法法则 81
- 分式的部分分式分解 80
- 分式的分母 79
- 分式的分子 79
- 分式的符号法则 79
- 分式的扩分 79
- 分式的通分 79
- 分式的约分 79
- 分式方程 100

分式方程的解法	100
分式方程组	107
分式分解定理	80
分式恒等式	80
分式加减法法则	80
分式线性函数	515
分数	30
分数部分函数	375
分数乘法	33
分数除法	33
分数大小比较	31
分数单位	31
分数的基本性质	31
分数化为百分数	34
分数化小数	34
分数加法	32
分数减法	33
分数问题	34
分数线	31
分析法	670
分析基础	495
分圆多项式	391, 419
分指数幂	84
分子	31
分子有理化	83
分组分解法	75
丰数	359
封闭空间折线	227
封闭球面折线	281
封闭折线	124
封田点	181
逢十进一	22
否定词	693
否定概念	647
否定格	659
否定关系	605
否定命题	652
否定判断	652
否定式定义	649
否定域	726
否命题	654, 694
弗罗贝尼乌斯不等式	428
弗罗贝尼乌斯块	456
弗罗贝尼乌斯问题	401
符号函数	515
辅助单位	42
辅助未知数法	104
辅助线	120
辅助圆法作图	170
负半轴	291
负变换	450
负等角中心	131
负定埃尔米特二次型	444
负定二次型	442
负定矩阵	443

负二项分布	707
负概念	647
负或门	697
负角	186
负矩阵	428
负逻辑	697
负命题	654
负判断	654
负数	58
负相关	713
负向大圆弧	275
负向球面二角形	278
负向球面角	278
负向球面三角形	280
负向三角形	294
负向四面体	237
负与门	697
负整指数幂	84
附性法	657
复比	48, 474
复带证式	661
复点	473
复对称矩阵	437
复对称矩阵的合同标准形	442
复二次型	441
复二次型的规范型	441
复反对称矩阵	437
复函数	504
复合二次根式	83
复合二次根式的化简	83
复合关系	604
复合函数	506, 615
复合假设	727
复合开关	698
复合命题	654
复合判断	654
复合三段论	660
复合事件	701
复合推理	660
复合映射	615
复矩阵	428
复矩阵的极分解式	436
复利	46
复名数	42
复平面	64, 473
复射影平面	473
复数	62
复数乘法	66
复数除法	66
复数的表示法	65
复数的乘方	66
复数的代数形式	65
复数的辐角	64
复数的辐角主值	65
复数的几何形式	65

复数的矩阵形式	65
复数的绝对值	64
复数的开方	67
复数的模	64
复数的欧拉公式	68
复数的三角形式	65
复数的实部	63
复数的相等	63
复数的向量形式	65
复数的虚部	63
复数的指数形式	65
复数方根的几何意义	67
复数集	63
复数加法	65
复数减法	65
复数平面	64
复数域	409
复系数多项式的因式分解	74
复线性空间	446
复相关系数	735
复杂多面角	232
复正规矩阵	431
复直线	473
复众数	720
傅里叶-比当定理	417
傅里叶级数	587
傅里叶级数的狄利克雷判 别法	589
傅里叶级数的迪尼判别法	589
傅里叶级数的若尔当判别法	589
傅里叶级数的收敛性判 别法	589
傅里叶级数的逐项积分	589
傅里叶级数的逐项微分	589
傅里叶系数	588
傅里叶展开式	588
傅汝兰尼积分	562
富比尼定理	553
富尔曼定理	181
覆盖	498
覆盖同余式组	370

G

嘎柴拉法	699
改变量	523
概括	645
概括公理模式	594
概括性原则	594
概括原则	633
概率	702
概率乘法定理	704
概率乘法公式	704
概率乘法规则	704
概率分布函数	707
概率分布密度	708

- 概率加法定理 703
 概率论与统计学初步 700
 概率母函数 707
 概念 644
 概念的概括 646
 概念的扩大 646
 概念的缩小 646
 概念的限制 645
 刚体布尔代数 688
 刚体运动 463
 刚体运动群 463
 高次方程 414
 高次剩余 386
 高次同余方程 386
 高等代数 408
 高等几何 460
 高等数学 12
 高级单位 42
 高阶导数 529
 高阶等差数列 112
 高阶偏导数 530
 高阶偏微分 533
 高阶微分 532
 高斯-奥斯特罗格拉茨基
 公式 569
 高斯定理 176
 高斯分布 709
 高斯函数 375
 高斯级数 581
 高斯判别法 578
 高斯判别准则 382
 高斯平面 64
 高斯消元法 439
 高斯引理 382, 419
 高维射影空间 477
 哥德巴赫猜想 396
 哥德巴赫数 397
 鸽舍原理 365
 割圆曲线 321
 割圆术 156
 格 677
 格点 55
 格点分布 707
 格拉姆行列式 459
 格拉姆矩阵 459
 格雷贝作图法 171
 格雷果里级数 581
 格林公式 569
 格吕斯不等式 556
 个体 716
 根号 27
 根式 81
 根式乘除法法则 82
 根式乘方法则 82
 根式的系数 83
 根式加减法法则 82
 根式解 94
 根式开方法则 82
 根心 153
 根圆 154
 根轴 152
 根轴的作图及其性质 153
 更比定理 47
 工具论 642
 弓形 144
 弓形的高 144
 弓形的内接角 145
 弓形弧的内接角 145
 弓形角 145
 弓形面积公式 184
 公倍式 77
 公倍数 40, 358
 公分母 32
 公共弦 149
 公理 668
 公理定义 649
 公理法几何 461
 公理格 659
 公理化方法 483, 668
 公理系统 668
 公理系统的基本问题 483
 公切线长 150
 公切圆 150
 公设 669
 公设定义 650
 公式代数 687
 公式分解法 74
 公因式 76
 公因数 40, 355
 公约数 40
 功用定义 649
 共变法 667
 共点 123, 221
 共点线(圆) 123
 共点圆 151
 共轭纯虚数 65
 共轭大圆弧 275
 共轭复根 416
 共轭复数 65
 共轭根 416
 共轭弓形 144
 共轭弧 144
 共轭角 122
 共轭平面 482
 共轭双曲线 314
 共轭图形 481
 共轭无理根 416
 共轭虚数 65
 共轭因式 82
 共轭圆束 153
 共轭圆柱 248
 共轭圆锥 250
 共轭正多面体 240
 共轭直线 482
 共焦二次曲面族 352
 共焦抛物线族 320
 共焦有心圆锥曲线族 320
 共幂圆系 153
 共面 221
 共面向量 335
 共尾的 622
 共尾的序数序列 626
 共尾度 626
 共尾函数 626
 共尾性 626
 共尾子集 625
 共线 221
 共线点 123
 共线平面束 227
 共线向量 334
 共圆 151
 共圆点 151
 共轴圆束 152, 307
 共轴圆系 152
 共轴圆柱 248
 勾股定理 184
 勾股定理的逆定理 184
 勾股求弦作图 166
 勾股数组 402
 勾股弦定理 184
 勾股形 127
 估计优良准则 723
 古埃及数字 15
 古典代数 52
 古典概型 702
 古典集合论 593
 古尔丁定理 267
 古钱币 151
 古希腊数字 15
 鼓形体 258
 固定向量 334
 固有类 594
 瓜瓣形 278
 卦限 335
 拐点 538
 怪数 360
 关联公理 485
 关系 603, 644
 关系的包含 611
 关系的变域 603
 关系的传递闭包 607
 关系的定义域 603
 关系的对称闭包 606
 关系的二元运算 604
 关系的后域 603

关系的截痕	605
关系的矩阵	611
关系的扩张	611
关系的前域	603
关系的图象	604
关系的推广	611
关系的限制	611
关系的相对积	604
关系的相容	604
关系的延拓	611
关系的一元运算	604
关系的运算	603
关系的值域	603
关系的自反闭包	606
关系的自反传递闭包	607
关系定义	649
关系符号	26
关系概念	647
关系后项	654
关系结构	616
关系命题	653
关系判断	653
关系前项	654
关系推理	661
关系项	654
关于大圆的对称点	283
关于大圆对称的球面图形	283
关于弧长的曲线积分	566
关于曲线积分的微积分基 本定理	567
关于无限和与积的德·摩根 定理	678
关于坐标的曲线积分	567
管状场	570
光滑连结	150
光滑路径	563
光滑曲面	565
光滑曲线	564
广义贝祖定理	433
广义不等式	87
广义重积分	562
广义除数和函数	376
广义单侧导数	529
广义狄利克雷乘积	378
广义二项分布	707
广义斐波那契序列	399
广义费马定理	391
广义傅里叶级数	588
广义积分	557
广义积分的收敛判别法	560
广义极坐标	294
广义连续统假设	632
广义逆矩阵	436
广义剩余定理	433
广义素数定理	396

广义调和级数	581
广义一元分式不等式	90
广义一致收敛	575
广义因数和函数	375
广义直和	599
归结原理	522
归谬法	670
归谬假设	670
归谬式推理	664
归纳定义	650
归纳法	664
归纳反驳	672
归纳推理	664
归纳序集	639
归一问题	50
圭田	126
龟鹤问题	50
规范正交函数系	587
规形定理	138
轨迹	159
轨迹的纯粹性	159
轨迹的孤立点	161
轨迹的极限点	160
轨迹的临界点	160
轨迹的特殊点	161
轨迹的完备性	159
轨迹的终止点	160
轨迹定理	160
轨迹法	170
轨迹交点法	170
轨迹交截法	170
轨迹命题	159
轨迹命题的证明	160
轨迹问题	160
诡辩	671
诡辩数	63
国际单位制	43
过不共线的三点作圆	167
过定点作已知直线的平 行线	165
过渡矩阵	447
过剩近似值	60
过剩数	360
过圆上一点作圆的切线	168
过圆外一点作圆的切线	168
过直线上的一点作直线的 垂线	164
过直线外一点作直线的 垂线	164

H

哈代不等式	556
哈格定理	181
哈密顿-凯莱定理	452
哈密顿算子	571

哈托格斯数	633
海里	43
海伦-秦九韶公式	183
海伦公式	183
海伦平均	112
海伦三角形	133
海涅-波莱尔定理	499
海涅定理	522
蜡线	324
含参量常义积分	559
含参量广义积分	559
含参量积分	559
函数	107, 503, 612
函数的表示法	107
函数的定义域	504
函数的级数表示	574
函数的级数展开	575
函数的极大值	109
函数的极限	518
函数的极小值	109
函数的极值	109
函数的局部极值	539
函数的绝对极大值	539
函数的绝对极小值	539
函数的绝对极值	539
函数的扩张	505
函数的连续性	524
函数的零点	538
函数的奇偶性	508
函数的图象	107
函数的显式表示法	107
函数的限制	506
函数的相等	107
函数的相对极值	539
函数的相关性	541
函数的延拓	506
函数的隐式表示法	107
函数的振幅	524
函数的整体极大值	539
函数的整体极小值	539
函数的整体极值	539
函数的值域	504
函数的周期	508
函数的最大值	109, 538
函数的最小值	109, 539
函数的最值	109
函数方程	526
函数行列式	535
函数列	574
函数图象	505
函数项级数	574
寒暑表问题	51
行矩阵	428
行列式	424
行列式的不可约性	421

行列式的基本性质	424
行列式的相乘规则	426
行列式的子式	425
行列式依行(列)展开	425
豪伯定律	671
豪斯多夫极大集套原理	638
合并同类项	73
合成关系	604
合成轨迹	160
合成平均	512
合分比定理	48
合取词	693
合取范式	690
合取命题	654
合取消去规则	696
合取引入规则	696
合数	355
合同变换	157, 463
合同变换的二重几何元素	260
合同公理	485
合同图形	124
和倍问题	49
和差问题	49
和的变化规律	36
和范式	690
和积范式	690
和集	598
和角公式	202
和事件	702
赫尔德不等式	555
赫尔德条件	526
赫尔维茨-鲁歇判别法	416
赫尔维茨定理	416
赫尔维茨多项式	416
黑塞矩阵	531
亨廷顿公理系统	674
恒等	70
恒等变换	449, 462
恒等变形	70
恒等关系	605
恒等函数	512, 614
恒等式	70
恒等同余	390
恒等同余式	390
恒等映射	614
恒断开	697
恒假命题	693
恒通开关	697
恒同变换	462
恒真命题	692
横截距	299
横轴	292
横轴角	188
横坐标	292
后继函数	624

后继基数	632
后继数	17
后继序数	624
后继运算	624
后件	654
后验概率	704
弧	144
弧长函数	565
弧的中点	144
弧度	187
弧度法	187
弧度制	187
弧连通集	502
弧田	144
蝴蝶定理	175
互补事件	701
互不相交的集合族	598
互不相容事件	701
互斥事件	701
互反方程	99, 414
互逆事件	701
互素	76, 356
互素多项式	411
互素多元多项式	421
互素剩余类	366
互完数	362
互相对偶的序关系	619
互相对偶的序结构	619
互质	76
互质多项式	411
互质多元多项式	421
华林问题	397
滑绳线	325
滑行反射面	260
化参数方程为普通方程	300
化二次型为标准形的方法	442
化普通方程为参数方程	300
化实二次型对为平方和	443
化圆为方问题	162
划分	650
划分的根据	650
划分的规则	650
划分的母项	650
划分的子项	650
还原问题	50
环抱球面折线	282
环量	570
环流量	570
环面	266, 352
环排列	114
环索线	322
环行问题	50
换算	42
换算率	42
换位法	657

换元法	104
换元积分法	551
换质法	657
换质位法	657
黄金比	141
黄金长方体	243
黄金分割	140
黄金分割点	141
黄金矩形	135
黄金律	141
徽率	156
回归分析	732
回归关系	732
回归控制	734
回归平方和	733
回归平面	735
回归预测	733
回归直线	732
汇	571
混合比例	48
混合不等式组	93
混合关系推理	661
混合关系推理规则	661
混合积	336
混合矩	712
混合偏导数	530
混合三角方程	209
混合运算	41
混合中心矩	712
混小数	29
混循环连分数	374
混循环小数	30
混循环小数化分数	30
活位作图	162
或门	697
或然率	702
货币	45
货币单位	46
霍纳-鲁菲尼方法	418
霍纳方法	78
霍普夫-布尔代数	688

J

奇次根式	82
奇次项	73
奇函数	508
奇扩张	506
奇排列	424
奇数	356
鸡兔问题	50
积的变化规律	39
积的位数	38
积范式	690
积分	544
积分变量	544

积分常数	545
积分的奇点	557
积分的瑕点	557
积分法	550
积分号	544
积分和	545
积分判别法	578
积分区间	544
积分曲线	545
积分上限	544
积分下限	544
积分限	544
积分学	543
积分域	544
积分子	550
积和范式	690
积集	598
积事件	702
积性函数	379
基本初等函数	109, 511
基本纯三角方程	209
基本单位	42
基本对称多项式	422
基本概念	644
基本轨迹	160
基本和	691
基本积	690
基本列	510
基本球面三角形	280
基本三角方程	209
基本三角函数系	587
基本事件	701
基本事件空间	701
基本事件数	703
基本循环矩阵	435
基本运算律	35
基本作图题	163
基础公理	636
基数	627
基数不等式	631
基数乘法	630
基数乘方	630
基数的大小关系	631
基数的分类	632
基数的三歧性	627
基数加法	629
基向量	335
基域	409
基圆	154, 284
箕舌线	323
级数	572
级数的部分和	573
级数的乘法	573
级数的重排	573
级数的和	572

级数的求和	590
级数的余项	573
极差	720
极大 R 反链	622
极大 R 链	621
极大套	597
极大条件	622
极大无关组	448
极大相容类	607
极大元	620
极点	294
极点和极线的互易性	307
极角	294
极径	294
极三角形	281
极三面角	231
极限	516
极限点	522
极限基数	632
极限球面	493
极限序数	624
极限圆	491
极线三角形	281
极小化问题	698
极小条件	622
极小弦	145
极小元	620
极小直线	474
极圆	480
极值的导数判别法	539
极值的费马定理	538
极轴	294
极坐标	293
极坐标方程的图形	301
极坐标方程曲线的画法	302
极坐标系下两曲线的交点	301
极坐标与直角坐标的关系	296
集	594
集合	593
集合布尔代数	603
集合布尔格	603
集合乘积定理	638
集合代数	601
集合代数的对偶原理	601
集合代数的基础集(族)	601
集合的 n 元运算	616
集合的包含关系	596
集合的表示法	594
集合的并运算	597
集合的补运算	600
集合的不可兼并	600
集合的叉集	600
集合的乘法	598
集合的笛卡儿乘积	600
集合的对称差	600

集合的二元运算	616
集合的分割	623
集合的覆盖	609
集合的广义并	598
集合的广义交	598
集合的合成	616
集合的后继	624
集合的划分	608
集合的加法	598
集合的间隙	623
集合的减法	599
集合的交运算	597
集合的幂	601
集合的内部合成	616
集合的全逆象	614
集合的全象集	613
集合的势	627
集合的算子区	616
集合的外部合成	616
集合的相等	594
集合的象	612
集合的一元运算	616
集合的映射逆象	613
集合的映射象	613
集合的有限特征条件	638
集合的有限特征性质	638
集合的右运算	616
集合的元素	594
集合的原象	612
集合的运算	597
集合的运算结构	616
集合的直和	598
集合的直和分解	599
集合的直和因子	599
集合的直积	600
集合的直径	502
集合的左运算	616
集合概念	648
集合格	603
集合环	601
集合环的基础集族	601
集合论	592
集合论公理系统	640
集合域	601, 676
集环	601
集列	597
集列的极限	602
集列的上极限	601
集列的下极限	602
集套	597
集中量数	718
集中趋势量数	718
集族	596
集族的界	602
集族的上界	602

- 集族的上确界 602
 集族的下界 602
 集族的下确界 603
 几何分布 707
 几何概型 703
 几何公理 483
 几何公理系统的解释 489
 几何基础 482
 几何级数 111
 几何空间 218
 几何平均 112
 几何三大问题 162
 几何数列 111
 几何体 218
 几何体的顶点 218
 几何体的截面 218
 几何体的界面 218
 几何体的棱线 218
 几何图形 119
 几何学 10
 几何学的分类 486
 几何元素 472
 几何原本 119
 几何中项 111
 几乎完满数 359
 几乎完美数 359
 几率 702
 计量 41
 计量单位 41
 计数 14
 计数公理 14
 计数原则 14
 计算 35
 记号 O 与 o 520
 记数 19
 记数法 19
 既约多项式 74
 既约分式 79
 既约分数 32
 继元 621
 伽利略定理 179
 伽利略螺线 327
 加边行列式 427
 加法 36, 53
 加法表 36
 加法定理 202
 加法验算 36
 加法原理 113
 加法运算律 36
 加号 26
 加减法公式 37
 加减消元法 104
 加权调和平均 512
 加权几何平均 512
 加权平均 512
 加权算术均值 719
 加权算术平均 512
 加数 36
 加元 53
 甲骨文数码 14
 贾宪三角形 116
 假点 469
 假分式 79
 假分数 31
 假开普勒卵形线 325
 假命题 651
 假平面 469
 假设检验 725
 假素数 393
 假言连锁推理 663
 假言联言推理 664
 假言命题 654
 假言判断 654
 假言推理 661
 假言选言推理 663
 假元素 469
 假直线 469
 间断点 525
 间接反驳 672
 间接关系推理 661
 间接推理 657
 间接证明 670
 检比法 578
 检根法 578
 检验法则 726
 检验统计量 726
 减法 37
 减法定理 625
 减法验算 37
 减函数 507
 减号 26
 减数 37
 减数列 510
 简便运算 36
 简单 n 点形 475
 简单 n 线形 475
 简单闭曲线 564
 简单布尔代数 676
 简单对数不等式 92
 简单多边形 134
 简单多边形的面积公式 294
 简单多面角 232
 简单多面角的内部 232
 简单多面角的外部 232
 简单多面体 234
 简单多面体的内部 234
 简单多面体的欧拉定理 235
 简单多面体的若尔当定理 234
 简单多面体的外部 234
 简单光滑曲面 565
 简单弧 502
 简单假设 727
 简单连分数 371
 简单路径 502
 简单枚举归纳法 665
 简单枚举归纳推理 665
 简单命题 651
 简单判断 651
 简单球面多边形 282
 简单球面多边形的对角线 282
 简单球面多边形的面积
 公式 283
 简单球面多边形的内部 282
 简单球面多边形的外部 282
 简单球面折线 281
 简单球扇形 259
 简单曲线 564
 简单事件 701
 简单四点形 475
 简单四点形的对顶线 475
 简单四线形 475
 简单四线形的对边点 476
 简单随机抽样 717
 简单随机样本 717
 简单序列 586
 简单折线 124
 简单指数不等式 91
 简读法 21
 简分数 32
 简化剩余系 367
 简化剩余系的构造 388
 简捷运算 36
 简型多项式 409
 渐近本性分量 399
 渐近多项式 521
 渐近公式 521
 渐近级数 591
 渐近密率 398
 渐近无偏估计 723
 渐近相等 521
 渐近展开式 591
 渐开线函数 331
 降幂式 73
 降秩矩阵 432
 交比 474
 交比的代数表示 474
 交比的性质 474
 交叉概念 646
 交叉关系 646
 交叉相乘法 76
 交错多项式 422
 交错行列式 427
 交错级数 574
 交错矩阵 434
 交错直线 221

交点 221
 轨道法 170
 交换律 54
 交集 598
 交角 122
 交角公式 294
 交事件 702
 交线 125, 221
 焦半径 309
 焦参数 309
 焦点半径 309
 焦点二次曲线 352
 焦弦 309
 焦轴 309
 角 120
 角的不等 121
 角的测量 186
 角的度量 186
 角的方向 186
 角的和、差、倍、分 121
 角的三等分线 121
 角的相等 120
 角的正弦与邻边的余弦的
 乘积公式 287
 角度制 122, 186
 角二等分线 121
 角平分线 121
 角平分线的性质 126
 角台 245
 角柱 242
 角锥 244
 铰链四边形 135
 阶乘 113
 阶梯函数 516
 接受域 726
 结构的同构 617
 结构的同态 616
 结合公理 485
 结合律 54
 结论 656
 结绳线 323
 结式 416
 捷线 329
 截棱柱的体积 267
 截球体 258
 截影 470
 截圆锥体 250
 截柱体 242
 截锥 244
 截锥体 244
 解比例 48
 解不等式 88
 解不等式组 93
 解反三角不等式 212
 解反三角方程组 209

解方程 95
 解方程组 103
 解球面三角形 288
 解三角不等式 211
 解三角形 216
 解析表达式 505
 解析函数 577
 解析几何 11
 解析式 68, 505
 解析式变数的允许值 69
 解析式的定义域 69
 解析式的值 69
 解析运算 505
 解线性方程组 438
 解消假设 726
 解整系数四次方程的 * 法 415
 金文数码 14
 紧基数 633
 进率 42
 进位加法 36
 进位制 21
 进位制的底数 21
 进位制的基数 21
 进位制的进率 21
 近似等号 26
 近似数 60
 近似数的乘除法法则 61
 近似数的乘方开方法则 62
 近似数的混合运算法则 62
 近似数的计算 61
 近似数的加减法法则 61
 近似值 60
 经度 284
 经线 284
 经验分布函数 718
 精确度 61
 精确数 60
 精确值 60
 径割 149
 径面的共轭方向 345
 径矢 334
 径向量 334
 径 187
 径制 187
 静合开关 696
 镜面对称多面角 233
 镜面反射 459, 464
 镜面反射变换 464
 镜面反射矩阵 434
 镜像对称球面多边形 283
 镜像全等形 125
 镜像线 178
 镜像相等的球面三角形 281
 镜像相等的球面图形 283
 镜像相等的图形 261

镜像相似 141
 镜像相似的图形 264
 镜照全等形 125
 九点圆 151
 九九表 38
 矩 712
 矩估计法 724
 矩体 243
 矩形 135
 矩形的面积公式 183
 矩形的判定 135
 矩阵 427
 矩阵单位 429
 矩阵的不变因式 455
 矩阵的不变因子 455
 矩阵的乘法 429
 矩阵的初等变换 432
 矩阵的初等因子 455
 矩阵的初等因子组 455
 矩阵的等价 432
 矩阵的多项式 433
 矩阵的弗罗贝尼乌斯标
 准形 456
 矩阵的行列式因子 455
 矩阵的行秩 428
 矩阵的合同 440
 矩阵的迹 431
 矩阵的加法 428
 矩阵的近主子式 428
 矩阵的列秩 428
 矩阵的零化多项式 453
 矩阵的若尔当标准形 456
 矩阵的数乘 428
 矩阵的顺序主子式 428
 矩阵的特征多项式 451
 矩阵的特征方程 451
 矩阵的特征向量 453
 矩阵的特征值 453
 矩阵的相等 428
 矩阵的相似 451
 矩阵的有理标准形 456
 矩阵的直和 431
 矩阵的直积 429
 矩阵的秩 428
 矩阵的主子式 428
 矩阵的子式 428
 矩阵的最小多项式 452
 矩阵多项式 433
 矩阵多项式的右(左)除 433
 矩阵多项式的运算 433
 矩阵行列式 430
 矩阵可对角化 453
 矩阵求和 591
 矩阵向量空间 429
 拒绝域 726

具体概念	647
聚点原理	522
卷积	378
卷积单位元	378
决定性公理	639
绝对不等式	87
绝对等式	70
绝对概念	648
绝对积性函数	379
绝对几何	484
绝对假素数	393
绝对可积函数	547
绝对收敛级数	573
绝对伪素数	393
绝对误差	60
绝对误差界	60
绝对相等的球面三角形	281
绝对形	488
绝对余集	600
绝对值	56
绝对值不等式	90
绝对值不等式的解法	91
绝对最小完全剩余系	367
均方差	712
均方收敛	584
均匀分布	708
均匀连续	526
均匀收敛	575

K

卡尔达诺定理	330
卡尔达诺公式	414
卡尔松不等式	556
卡莱曼不等式	556
卡努里公式	288
卡诺定理	177
卡诺框	698
卡诺图化简法	698
卡帕曲线	326
卡斯蒂隆问题	181
卡塔朗猜想	405
卡塔朗定理	175
卡瓦列里原理	267
卡西尼卵形线	325
开半空间	501
开半平面	218
开方号	27
开覆盖	498
开关变元	697
开关并联	697
开关串联	697
开关代数	696
开关电路	696
开关定元	697
开关反相	697
开关函数	698
开关函数的相等	698
开关元	697
开口矩阵	612
开立方	27
开平方	27
开普勒卵形线	325
开球	501
开区间	499
开域	502
凯西定理	177
康托尔-本迪克松不变量	688
康托尔-本迪克松导数	688
康托尔-伯恩斯坦定理	631
康托尔悖论	634
康托尔点	177
康托尔定理	177, 631
康托尔公理	484
康托尔集合论	593
康托尔线	177
柯尔莫哥洛夫强大数定律	715
柯西-阿达马公式	583
柯西-布尼亚科夫斯基不 等式	457
柯西-比内公式	431
柯西不等式	457, 554
柯西分布	710
柯西积	574
柯西列	510
柯西凝聚判别法	578
柯西判别法	578
柯西条件	523
柯西中值定理	535
柯西主值	560
柯西主值积分	559
柯西准则	522
科茨螺线	328
科克曲线	321
科学归纳法	666
科学归纳推理	666
科学记数法	20
可比较的布尔元	677
可测基数	633
可乘函数	379
可分离矩阵	436
可分全序集	623
可公度量	59
可构造集	639
可构造模型	639
可构造性公理	639
可换线性变换	453
可换线性变换集	453
可靠数字	61
可列重伯努利试验	705
可列集	629
可能命题	656
可逆矩阵	432
可逆线性变换	450
可判定布尔代数	688
可求长曲线	564
可去间断点	525
可数基数	629
可数集	628
可数链条件	623, 686
可数选择公理	638
可通约线段	140
可约多项式	74, 412
可约二次型	445
可约分数	32
可约矩阵	436
克莱姆法则	427
克罗内克-卡佩利定理	438
克罗内克函数	515
克罗内克积	429
肯定概念	647
肯定命题	652
肯定判断	652
空概念	647
空关系	607
空集	596
空集公理	634
空间半周旋转	259
空间变换的不动面	260
空间变换的二重面	260
空间的负反演	265
空间的椭圆型反演	265
空间的维数	469
空间点的轨迹	219
空间点的基本轨迹	219
空间点与平面的位置关系	220
空间点与直线的位置关系	220
空间对称点的坐标	338
空间多边形	227
空间反演变换的性质	265
空间仿射坐标系	335
空间合同变换的分解	261
空间合同变换的关系	261
空间合同变换的积	261
空间滑行反射	260
空间环排列	114
空间极坐标	338
空间几何的基本概念	217
空间几何学	217
空间几何作图公法	220
空间解析几何	333
空间解析几何学	333
空间两直线的夹角	342
空间两直线的位置关系	221, 342
空间平行角定理	222
空间曲线的参数方程	343

空间曲线的一般方程	343
空间三线平行定理	222
空间四边形	227
空间四边形的方向平面	228
空间四边形的双中位线	228
空间图形	218
空间图形的 n 阶对称轴	262
空间图形的 n 阶反射轴	262
空间图形的对称面	262
空间图形的对称元素	262
空间图形的反演图形	264
空间图形的双曲型反演 图形	265
空间图形的椭圆型反演 图形	266
空间图形的自对称变换	262
空间图形自对称变换的阶	262
空间相似图形的性质	264
空间旋转变换	259
空间旋转反射	260
空间圆与球的关系	266
空间折线	227
空间折线的锁线	227
空间直角坐标变换	336
空间直角坐标系	335
空间直线的标准方程	341
空间直线的参数方程	341
空间直线的点向式方程	341
空间直线的对称式方程	341
空间直线的轨迹	219
空间直线的基本轨迹	219
空间直线的两点式方程	341
空间直线的射影式方程	342
空间直线的一般方程	341
空间中的配极原理	482
空间中的配极原则	482
空间中的射影坐标	479
空间中点与点间的位置 关系	220
空间轴反射变换	259
空间作图的费马问题	259
空心邻域	500
空心圆柱	248
控制级数	580
口算	35
库利奇-大上定理	178
库默尔判别法	579
亏数	359
奎因-麦克勒斯基方法	699
扩大的仿射空间	462
扩大的仿射平面	462
扩大复平面	473
扩大空间	469
扩大平面	469
扩大直线	469

扩分	31
扩张实数系	497
括号	27
括弧	27
括线	27

L

拉比判别法	578
拉盖尔定理	474
拉格朗日插值公式	413
拉格朗日乘数	542
拉格朗日乘数法	542
拉格朗日方法	417
拉格朗日公式	336
拉格朗日函数	542
拉格朗日级数	584
拉格朗日四平方数和定理	386
拉格朗日中值定理	535
拉梅参数	563
拉梅系数	563
拉普拉斯定理	426
拉普拉斯展式	426
莱布尼茨公式	531
莱布尼茨判别法	579
莱克塞尔定理	284
莱默判别法	380
莱默数	405
兰道记号	521
朗伯级数	581
勒穆瓦纳点	132
勒穆瓦纳平行线	179
勒穆瓦纳线	178
勒穆瓦纳圆	179
勒让德定理	288
勒让德符号	381
类	594
类比法	667
类比反驳	672
类比推理	668
类概念	645
类似中线	132
类似重心	132
累次积分	548
累次极限	518
累次消元法	104
累级数	585
棱台	245
棱台的侧棱	245
棱台的侧面	245
棱台的侧面积	268
棱台的底棱	245
棱台的全面积	269
棱台的体积	269
棱台的外接圆台	273
棱台的外接锥台	273

棱台的斜高	245
棱台的性质	245
棱台有外接球的条件	273
棱柱	242
棱柱的侧棱	242
棱柱的对角面	242
棱柱的内切圆柱	272
棱柱的内切柱	272
棱柱的全面积	267
棱柱的体积	267
棱柱的外接圆柱	272
棱柱的外接柱	272
棱柱的性质	242
棱柱的直截面	243
棱柱面	242
棱柱面的棱	242
棱柱面的面	242
棱柱有外接球的条件	273
棱锥	244
棱锥的侧棱	244
棱锥的侧面	244
棱锥的侧面积	268
棱锥的对角面	244
棱锥的内切圆锥	272
棱锥的内切锥	272
棱锥的全面积	268
棱锥的体积	268
棱锥的外接圆锥	272
棱锥的外接锥	272
棱锥的斜高	244
棱锥数	364
棱锥有外接球的条件	273
离散变量	503
离散基本事件空间	701
离散趋势量数	720
离散型分布	705
离散型随机变量	706
离散型随机向量	706
离势分析	730
离心距	309
离心率	309
黎曼-勒贝格引理	589
黎曼-斯蒂尔切斯和	550
黎曼-斯蒂尔切斯积分	549
黎曼导数	529
黎曼函数	516
黎曼和	545
黎曼积分	546
黎曼几何	494
黎曼几何模型	489
黎曼局部化原理	588
黎曼可积函数	546
黎曼空间	494
黎曼三角形的角盈	494
黎曼三角形的角余	494

- 黎曼上和 545
- 黎曼上积分 546
- 黎曼下和 546
- 黎曼下积分 546
- 李普希茨条件 526
- 李亚普诺夫定理 444
- 理论众数 720
- 理想 603
- 理想点 469
- 理想对偶 683
- 理想平面 469
- 理想无关系集 686
- 理想元素 469
- 理想直线 469
- 力迫法 639
- 力线 570
- 立方 57
- 立方八面体 241
- 立方倍积问题 162
- 立方表 62
- 立方差公式 76
- 立方根 60
- 立方根表 62
- 立方和公式 76
- 立方抛物线 109, 326
- 立方数 364
- 立方体 239
- 立方体的主对称面 263
- 立方体的主平面 263
- 立体 218
- 立体几何 217
- 立体几何学 217
- 立体角 249
- 立体角的顶点 249
- 立体图形 218
- 立圆 257
- 利息 46
- 戾换法 657
- 连比 47
- 连分式 80
- 连分数 370
- 连结 150
- 连结点 150
- 连结弧 150
- 连结线 150
- 连锁比例 48
- 连锁螺线 327
- 连锁推理 660
- 连通关系 607
- 连通集 502
- 连续变量 503
- 连续公理 486
- 连续函数 524
- 连续可微函数 533
- 连续扩张 526
- 连续曲线 321, 563
- 连续统 497
- 连续统的势 629
- 连续统基数 629
- 连续统假设 631
- 连续型分布 708
- 连续型分布函数 708
- 连续型随机变量 708
- 连续延拓 526
- 联词 651
- 联合分布函数 710
- 联立不等式 92
- 联立方程 103
- 联系球面三角形 280
- 联项 651
- 联言命题 654
- 联言判断 654
- 联言支 654
- 镰刀形 151
- 链 677
- 链式法则 532
- 良基关系 638
- 良基归纳原理 639
- 良基集 639
- 良序 620
- 良序集 620
- 良序集的序型 624
- 良序原理 638
- 两垂直平面的性质 227
- 两点分布 706
- 两点间的距离 120
- 两点间的距离公式 294
- 两点间的球面距离 276
- 两定圆的相似圆 152
- 两复数乘积的几何意义 66
- 两复数和差的几何意义 66
- 两复数商的几何意义 67
- 两个二次多项式有公根的条件 77
- 两个三角函数的和差积商的最小正周期 196
- 两个三角函数和差积商的周期性 196
- 两空间图形的对称点 261
- 两空间图形的对称面 262
- 两空间图形的对称轴 261
- 两空间图形关于点对称 261
- 两空间图形关于平面对称 261
- 两空间图形关于直线对称 261
- 两类错误 726
- 两两相交的三个平面的交线性质 226
- 两平方数之和 385
- 两平面垂直 227
- 两平面垂直的判定 227
- 两平面的交角 340
- 两平面的位置关系 225, 340
- 两平面平行 226
- 两平面平行的判定 226
- 两平面相交 227
- 两平行平面的公垂线 227
- 两平行平面的公垂线段 227
- 两平行平面的性质 226
- 两平行平面间的距离 227
- 两平行线的公垂线段 125
- 两平行线间的距离 305
- 两球的等幂面 254
- 两球的反位似点 256
- 两球的根面 254
- 两球的公幂 256
- 两球的公切面 255
- 两球的公切线 254
- 两球的公切圆柱面 255
- 两球的公切圆锥面 255
- 两球的极限点 254
- 两球的内公幂 256
- 两球的外公幂 256
- 两球的位似对应 256
- 两球的位似中心 256
- 两球的相似对应 256
- 两球面的交角 254
- 两球面小圆间的位置关系 277
- 两球面小圆内离 277
- 两球面小圆内切 277
- 两球面小圆外离 277
- 两球面小圆外切 277
- 两球面小圆相交 277
- 两球面小圆相离 277
- 两球面小圆相切 277
- 两球内含 253
- 两球内离 253
- 两球内切 253
- 两球外离 253
- 两球外切 253
- 两球相交 253
- 两球相离 253
- 两球相切 253
- 两球正交 254
- 两曲线的交角 305
- 两圆重合 150
- 两圆的根轴 307
- 两圆的公割线 149
- 两圆的公切线 150
- 两圆的交角 149, 306
- 两圆的连心线 150
- 两圆的内公切线 150
- 两圆的外公切线 150
- 两圆内含 149
- 两圆内切 150
- 两圆外离 149

两圆外切	149
两圆相交	149
两圆相离	149
两圆相切	149
两圆与同圆相切	151
两圆正交	149
两直线的交点	125
两直线的交角	305
两直线的截线	125
两直线的位置关系	305
两直线互相平行	125
两直线交角的平分线	305
两直线所成的角	122
两轴的交角	291
两组边分别垂直的角	126
两组边分别平行的角	125
量	41
量词	651
量数	42
量项	651
列不等式解应用题	92
列紧性	522
列矩阵	428
劣比	46
劣弓形	144
劣共轭角	122
劣弧	144
劣角	121
劣扇形	145
掇多边形	227
邻补二面角	229
邻补角	122
邻补球面角	277
邻二面角	229
邻角	122
邻接二面角	229
邻接球面角	277
邻近种概念	645
邻近属概念	645
邻余角	122
邻域	500
邻域半径	500
邻域中心	500
林德伯格-莱维中心极限 定理	715
林登包姆-塔尔斯基代数	688
临界点	538
临界域	726
菱面体	243
菱形	135
菱形的面积公式	183
菱形的判定	136
零	18
零变换	450
零次单项式	72

零次多项式	71
零次项	72
零单项式	72
零导数定理	536
零多项式	71
零二面角	229
零函数	511
零化子空间	443
零角	121, 186
零矩阵	428
零曲面	343
零曲线	298
零线段	291
零向量	334
零元	675
零指数幂	84
刘维尔函数	379
流动坐标	297
流量	570
流水问题	50
流线	570
六次曲线	327
六连环	151
六面体	238
六十进制	187
鲁洛克斯三角形	133
路径连通集	502
滤子	603
滤子对偶	683
驴桥定理	173
吕卡定理	362
吕卡检验法	361
吕卡序列	380
吕利埃公式	288
孪生素数	392
孪生素数猜想	393
轮转曲线	329
论据	669
论题	669
论证	668
论证形式	669
罗巴切夫斯基-格雷费 方法	419
罗巴切夫斯基方法	418
罗巴切夫斯基函数	491
罗巴切夫斯基几何	489
罗巴切夫斯基平行公理	486
罗尔定理	418, 535
罗马记数法	20
罗马数字	16
罗氏函数	491
罗氏几何	490
罗氏几何的克莱因模型	488
罗氏几何的离散直线	490
罗氏几何的平行锥面	493

罗氏几何中的平行角	490
罗氏几何中的平行距	490
罗氏空间的会聚平面	493
罗氏空间的基本曲面	493
罗氏空间的离散平面	493
罗氏空间的平行平面	493
罗氏空间的球面	493
罗氏空间中的直线把	492
罗氏空间中两平面的相互 位置	493
罗氏平面的圆	491
罗氏平面上的基本曲线	491
罗氏平面上的直线束	491
罗氏平面中多边形的面积 公式	492
罗氏平行射线	490
罗氏平行直线	490
罗氏三角形	490
罗氏三角形的垂心	492
罗氏三角形的角亏	491
罗氏三角形的角欠	491
罗氏三角形的面积公式	492
罗氏三角形的内心	492
罗氏三角形的旁心	492
罗氏三角形的外心	492
罗氏三角形的余弦定理	491
罗氏三角形的正弦定理	491
罗氏三角形的重心	492
罗氏三角形内角之和	492
罗氏直角三角形的基本 公式	491
罗素悖论	634
逻辑代数	674
逻辑方阵	653
逻辑非	693
逻辑符号	28
逻辑和	693
逻辑积	693
逻辑矛盾	643
螺旋运动	259
螺旋运动的角	260
螺旋运动的轴	260
洛必达法则	536

M

马鞍面	352
马丁公理	641
马尔可夫不等式	537, 714
马尔可夫大数定律	713
玛雅数字	16
麦克劳林定理	479
麦克劳林公式	538
麦克劳林级数	577
麦克劳林三等分角线	324
满单射	613

满射 462, 613
 满秩矩阵 432
 满秩线性变换 450
 满秩线性代换 441
 曼戈尔特函数 379
 蔓叶类曲线 322
 蔓叶线 322
 矛盾不等式 87
 矛盾等式 95
 矛盾方程 95
 矛盾方程组 103
 矛盾概念 647
 矛盾关系 647, 653
 矛盾律 643
 矛盾式 693
 玫瑰线 331
 枚举法 665
 梅卡托级数 581
 梅钦公式 581
 梅森数 360
 梅森素数 361
 门 697
 门纳劳斯定理 173, 474
 蒙日球面 351
 孟格尔卵形线 328
 迷向直线 473
 米奎尔定理 177
 米制 42
 密尔求因果五法 666
 密尔五法 666
 密集数 720
 密率 156, 398
 密位 187
 密位制 187
 幂 83
 幂的和式 25
 幂等矩阵 435
 幂等元 678
 幂底数 59
 幂函数 109, 511
 幂级数 582
 幂级数的反演 583
 幂级数的运算 583
 幂集 597
 幂集代数 601, 676
 幂集公理 634
 幂零变换 454
 幂零矩阵 435
 幂零指数 435
 幂平均 512
 幂同余式 389
 幂么变换 454
 幂么矩阵 435
 幂么指数 454
 幂指方程 101

幂指数 514
 幂指数 59
 面对称空间图形 262
 面积 44, 182
 面积单位 44, 183
 面积割补法作图 172
 面积函数 514
 面积射影定理 224
 面积坐标 293
 面束的交比 475
 面心二次曲面 345
 描述集合论 641
 描述性定义 649
 闵科夫斯基不等式 555
 名词定义 649
 名数 42
 名数的化法 42
 名数的聚法 42
 名义定义 649
 命数法 19
 命题 650, 692
 命题变元 692
 命题常元 692
 命题代数 692
 命题的等价 693
 命题的运算 693
 命题的蕴含 693
 命题定元 692
 命题公式 693
 命题函数 693
 命题函数的合取范式 695
 命题函数的析取范式 695
 命题函数的主合取范式 695
 命题函数的主析取范式 695
 命题结构符号 28
 命题联结词 654, 692
 命题形式 651
 谬误 671
 模 m 一般二次同余方程的
 解法 384
 模 m 最简二次同余式的
 解法 384
 模 p 的标准多项式 389
 模 p 的不可化多项式 390
 模 p 的不可约多项式 390
 模 p 的素多项式 390
 模 p 一般二次同余方程的
 解法 384
 模 p 最简二次同余式的
 解法 383
 模态命题 655
 模态判断 656
 模系数记数法 368
 模型法 489
 莫德尔方程 404

莫尔韦德公式 215
 莫利定理 173
 莫利正三角形 173
 默比乌斯-施图迪球面三
 角形 279
 默比乌斯变换 377
 默比乌斯带 352
 默比乌斯定理 478
 默比乌斯函数 376
 默比乌斯球面三角形 279
 默比乌斯坐标 293
 默滕斯公式 394
 牟合方盖 267
 母关系 611
 母结构 616
 穆尔-彭罗斯广义逆矩阵 436

N

拿破仑三角形 132
 纳格尔点 181
 纳皮尔对数 85
 纳皮尔法则 287
 纳皮尔公式 285
 纳皮尔圆形成法则 287
 南半球 284
 南纬 284
 内摆线 329
 内包 644
 内次摆线 330
 内错角 125
 内二等分线 121
 内法向量 542
 内反位似点 256
 内分比 140
 内公切面 255
 内涵 644
 内积 335, 456
 内接折线 565
 内连结 150
 内容度 548
 内项 47
 能被某些数整除的数的
 特征 40
 尼尔曲线 326
 尼科米迪斯蚌线 325
 拟分割 679
 拟合良好性检验 729
 拟合优度检验 729
 拟形数 364
 拟序关系 617
 拟序集 617
 拟柱体 246
 拟柱体的侧棱 246
 拟柱体的侧面 246
 拟柱体的底棱 246

拟柱体的底面	246
拟柱体的高	246
拟柱体的中截面	246
拟柱体体积公式	269
逆变换	157, 450, 462
逆对称关系	606
逆对应	609
逆否命题	694
逆概率公式	704
逆关系	605
逆矩阵	432
逆路径	563
逆命题	694
逆平行线	132
逆位似点	143
逆相似	141
逆相似边	132
逆向全等形	124
逆序法作图	171
逆映射	614
逆运算	35, 616
年龄问题	51
凝聚判别法	578
牛顿-莱布尼茨公式	547
牛顿-辛普森公式	269
牛顿插值公式	413
牛顿定理	174
牛顿二项式公式	115
牛顿方法	418
牛顿公式	422
牛顿试除法	419
牛顿问题	51, 174
牛顿线	174
纽曼代数	674

O

欧几里得第五公设	119, 483
欧几里得范数	500
欧几里得几何	117, 487
欧几里得空间	456, 465
欧几里得平行公设	119
欧几里得算法	358, 411
欧几里得作图法	161
欧拉-麦克劳林公式	582
欧拉变换	590
欧拉常数	517
欧拉代换	551
欧拉定理	173, 368
欧拉多面体	235
欧拉分式	81
欧拉函数	376
欧拉和	590
欧拉恒等式	79
欧拉积分	561
欧拉级数	581

欧拉角	337
欧拉判别条件	382
欧拉判别准则	381
欧拉求和公式	553
欧拉球面三角形	279
欧拉数	581
欧拉图	595
欧拉图解	595
欧拉线	175
欧拉圆	152
欧氏几何	118
欧氏空间	456
欧氏空间的同构	458
欧氏空间的同构映射	458
欧氏平面	465
欧氏直线	465
偶次根式	82
偶次项	73
偶函数	508
偶扩张	506
偶排列	424
偶然事件	701
偶数	355
偶数环	409
偶素数	356

P

帕普斯定理	128, 476
帕普斯法则	267
帕普斯线	476
帕塞瓦尔恒等式	588
帕施公理	484
帕氏构图	480
帕斯卡定理	178, 480
帕斯卡分布	707
帕斯卡三角形	116
帕斯卡蜗线	324
帕斯卡线	480
排除归纳法	665
排列	113
排列总数	114
排中律	643
判定定理	671
判断	651
判断的量	651
判断的质	651
庞加莱复数平面模型	489
旁邻球面三角形	280
旁心三角形	133
抛物度量群	487
抛物几何	487
抛物螺线	328
抛物面	352
抛物线	309
抛物线的标准方程	310

抛物线的参数方程	310
抛物线的顶点	310
抛物线的光学性质	311
抛物线的画法	310
抛物线的焦点	310
抛物线的切线方程	311
抛物线的轴	310
抛物线的准线	310
抛物线公式	553
抛物线拱	310
抛物型的射影变换	477
抛物型球束	257
抛物型球束的判定	257
抛物型圆簇	154
抛物型圆束	153
抛物柱面	349
陪位中线	132
陪位重心	132
佩宾检验法	361
佩多不等式	180
佩尔方程	402
佩特森-斯豪特定理	174
佩亚诺公理	18
配对公理	635
配方法	76
配分比例	48
配极变换	478
配极图形	481
配景相似	143
配景相似的图形	264
配套定理	671
彭赛列极限点	257
劈锥	246
劈锥的侧面	247
劈锥的底面	247
劈锥的顶棱	247
劈锥的高	247
劈锥的母线	247
劈锥曲面	246
劈锥曲面的导向平面	246
劈锥曲面的导向曲线	246
劈锥曲面的导向直线	246
劈锥曲面的母线	246
皮尔逊公式	729
皮利福梅曲线	326
偏导数	529
偏否命题	695
偏回归系数	735
偏命题	694
偏逆否命题	695
偏逆命题	695
偏微分	533
偏斜四边形	228
偏斜直线	221
偏心距	331

偏心率	309
偏序	677
偏序的完备化	681
偏序关系	617
偏序集	619
偏序集的哈塞图	619
偏序集的相容元素	677
偏序结构	619
偏序结构的表示	622
偏原命题	695
偏增量	524
频率	702
频率分布表	717
频率直方图	717
频数	702
频数分布表	717
平二面角	229
平凡布尔代数	674
平凡因式	74, 412
平凡子空间	448, 452
平方	57
平方表	62
平方差公式	76
平方非剩余	381
平方根	60
平方根表	62
平方剩余	381
平方数	364
平分角	165
平分线段	164
平分圆弧	164
平角	121
平截棱锥	245
平截圆锥体	250
平截锥	245
平均	112
平均逼近	584
平均平方距离	584
平均收敛	584
平均速度	45
平均问题	50
平面	119, 217
平面把	227, 341
平面把的中心	227
平面丛	227
平面代数曲线	297
平面的参数方程	338
平面的垂线	222
平面的点法式方程	339
平面的点位式方程	339
平面的法式方程	339
平面的法线	339
平面的法向量	339
平面的方位向量	338
平面的交线	227

平面的截距式方程	339
平面的普遍方程	339
平面的齐次坐标方程	472
平面的三点式方程	339
平面的斜线	223
平面的一般方程	339
平面的最大倾斜线	225
平面的最小倾斜线	225
平面笛卡儿直角坐标系	292
平面笛卡儿坐标系	292
平面对空间的分割	226
平面反射	464
平面仿射变换的代数表	
达式	466
平面仿射坐标	292
平面仿射坐标变换	295
平面仿射坐标系	293
平面划分空间	340
平面环排列	114
平面极坐标系	294
平面几何	117
平面间的中心投影	468
平面解析几何	290
平面区域	502
平面曲线	321
平面曲线的分类	297
平面曲线坐标系	563
平面三角	185
平面三角学	186
平面上的配极变换	480
平面上的配极原则	480
平面上的射影坐标	478
平面上点的齐次坐标	471
平面射影几何的公理系统	486
平面束	227, 340
平面束的轴	227
平面体	218
平面图形	119
平面斜坐标	292
平面折线	124
平面正交变换的代数表	
达式	464
平面直角坐标	292
平面直角坐标变换	296
平面坐标	472
平面坐标几何	291
平行概念	646
平行公理	119, 486
平行公设	119
平行关系	646
平行截割定理	135
平行六面体	243
平行六面体的对称元素	262
平行平面定理	226
平行平面截直线定理	226

平行平面束	227
平行曲线	321
平行射影	126
平行四边形	134
平行四边形的不稳定性	135
平行四边形的对称中心	135
平行四边形的面积公式	183
平行四边形的判定	135
平行投影	126, 466
平行弦	145
平行线	125
平行线的公垂线	125
平行线的截线	125
平行线的判定	125
平行线的性质	126
平行线等分线段	135
平行线分线段成比例	135
平行线间的距离	125
平行于平面的合同变换	260
平行直线丛	222
平行直线束	306
平行坐标系	293
平移	463
平移变换	157, 463
平移法作图	171
婆罗摩笈多定理	175
朴素集合论	593
普遍概念	647
普遍球面三角形	279
普遍有效式	669
普莱费尔公理	119
普通点	469
普通方程	297, 343
普通平面	469
普通直线	469

Q

齐次布尔代数	686
齐次超平面	501
齐次多项式	421
齐次方程	96
齐次函数	515
齐次函数的欧拉公式	516
齐次射影坐标	478
齐次线性方程组	438
齐次线性方程组的非零解	439
齐次线性方程组的基础	
解系	439
齐次线性方程组的解空间	439
齐次线性方程组的零解	439
齐次线性函数	108
奇异二次曲线	467
奇异基数	633
奇异集合	597
奇异矩阵	432

弃九法	358	球带的高	251	球面的平行圆	251
契合差异并用法	667	球带的面积	272	球面点	251
契合法	666	球的半径	251	球面多边形	282
千分比	34	球的负幂点	252	球面多边形的边	282
千分号	34	球的割平面	253	球面多边形的顶点	282
千分率	34	球的割线	252	球面多边形的角	282
千分数	34	球的截面	253	球面多边形的球面角超	283
迁线作图	163	球的径面	251	球面多边形的球面角盈	283
前行基数	632	球的内点	251	球面多边形的球面剩余	283
前件	654	球的内接多面体	240	球面二角形	278
前提	656	球的内接圆台	273	球面二角形的边	278
前序关系	617	球的内接圆柱	273	球面二角形的赤道带	278
前元	621	球的内接圆锥	273	球面二角形的顶点	278
蜇堵	243	球的切线	252	球面二角形的角	278
嵌入	614	球的体积	271	球面二角形的面积	278
嵌入映射	614	球的外点	251	球面二角形对应的二面角	278
强不可达基数	633	球的外切多面体	240	球面基本轨迹	283
强大数定律	715	球的外切圆台	273	球面几何	274
强反对称关系	606	球的外切圆柱	273	球面几何的度量结构	289
强极限基数	632	球的外切圆柱面	273	球面几何学	274
强紧基数	633	球的外切圆锥	273	球面角	277
强连通关系	607	球的弦	252	球面角的边	277
强一致估计	724	球的正幂点	252	球面角的顶点	277
强优选关系	618	球的直径	251	球面空间的曲率半径	289
切比雪夫不等式	556,714	球分	258	球面棱锥	259
切比雪夫大数定律	713	球公切面的性质	255	球面棱锥的侧棱	259
切比雪夫函数	394	球冠	251	球面棱锥的侧面	259
切点	298	球冠的底面	251	球面棱锥的底面	259
切点弦	146,317	球冠的高	251	球面棱锥的顶点	259
切平面	543	球冠的面积	271	球面菱形	283
切瓦定理	173,474	球环	258	球面面积	271
切瓦线	474	球环的体积	272	球面平行四边形	283
切弦	146	球极投影	264	球面区域	282
切线	542	球极坐标	338	球面三角	284
切线三角形	133	球角锥	259	球面三角形	278
切向量	542	球邻域	500	球面三角形边的余弦定理	286
窃取论题	670	球面	251,350	球面三角形的边	278
亲和数	362	球面 n 边形	282	球面三角形的第二正余弦定理	287
秦九韶方法	418	球面半边公式	285	球面三角形的第一正余弦定理	287
清宫定理	178	球面半边余弦公式	285	球面三角形的顶点	278
罄折形	364	球面半边正切公式	285	球面三角形的对偶三角形	289
罄折形(推广)数数列	364	球面半边正弦公式	285	球面三角形的高线	279
罄折形数	364	球面半角公式	284	球面三角形的基本元素	279
穷竭法	546	球面半角余弦公式	285	球面三角形的角	279
穷举归谬法	671	球面半角正切公式	285	球面三角形的角盈公式	287
求根分解法	75	球面半角正弦公式	285	球面三角形的面积	281
求同法	666	球面大圆	251,275	球面三角形的内角	279
求同求异并用法	666	球面大圆弧	275	球面三角形的内角平分线	279
求一元函数极值的方法	110	球面大圆与球面小圆垂直	276	球面三角形的内切圆	279
求一元函数最大值和最小值的方法	110	球面大圆与球面小圆的位置关系	276	球面三角形的内心	279
求异法	666	球面大圆与球面小圆相交	276	球面三角形的内中线	279
求最大公因式的行列式法	411	球面大圆与球面小圆相离	277	球面三角形的内旁切圆	279
球	257	球面大圆与球面小圆相切	277	球面三角形的旁心	279
球带	251	球面的母线	251		

- 球面三角形的球面角超 281
- 球面三角形的球面角盈 281
- 球面三角形的球面剩余 281
- 球面三角形的外角 279
- 球面三角形的外角平分线 279
- 球面三角形的外接圆 279
- 球面三角形的外心 279
- 球面三角形的外中线 279
- 球面三角形的余切定理 286
- 球面三角形的余切公式 286
- 球面三角形的正切定理 286
- 球面三角形的正弦定理 286
- 球面三角形角的余弦定理 286
- 球面三角形内切圆的球面
半径公式 288
- 球面三角形旁切圆的球面
半径公式 288
- 球面三角形外接圆的球面
半径公式 288
- 球面三角形中两边和、差
之半的正切公式 285
- 球面三角形中两角和、差
之半的余弦公式 286
- 球面三角形中两角和、差
之半的正切公式 285
- 球面三角形中两角和、差
之半的正弦公式 286
- 球面上两大圆垂直 276
- 球面图形 275
- 球面线段的参数方程 289
- 球面小圆 251, 276
- 球面小圆的极圆 276
- 球面小圆的近极 276
- 球面小圆的内部 276
- 球面小圆的外部 276
- 球面小圆的远极 276
- 球面小圆弧 276
- 球面与直线的交角 252
- 球面域 282
- 球面圆 275
- 球面圆的极 275
- 球面圆的极距 275
- 球面圆的角半径 275
- 球面圆的球面半径 275
- 球面圆的球面中心 275
- 球面圆的轴 275
- 球面圆规 283
- 球面圆锥 259
- 球面折线 281
- 球面折线的边 281
- 球面折线的顶点 281
- 球面折线的端点 281
- 球面折线的锁线 281
- 球面直边三角形的边角
关系 287
- 球面直尺 283
- 球面直角三角形的边角
关系 287
- 球面直角三角形的勾股
定理 287
- 球面作图公法 283
- 球面坐标系 284
- 球劈 258
- 球切面的判定定理 253
- 球切面的性质 253
- 球切线的性质 252
- 球缺 257
- 球缺的底 258
- 球缺的高 258
- 球缺的体积 271
- 球扇形 258
- 球扇形的侧面 259
- 球扇形的底面 259
- 球扇形的高 259
- 球扇形的体积 271
- 球束 257
- 球束的等幂面 257
- 球束的连心线 257
- 球台 258
- 球台的侧面 258
- 球台的底 258
- 球台的高 258
- 球台的体积 272
- 球体 257
- 球楔 258
- 球楔的底面 258
- 球楔的角 258
- 球楔的体积 271
- 球心 251
- 球心角体 259
- 球与平面的交角 253
- 球与平面相交 252
- 球与平面相离 253
- 球与平面相切 253
- 球与直线相割 252
- 球与直线相交 252
- 球与直线相离 252
- 球与直线相切 252
- 球锥 258
- 球坐标 337
- 区间 499
- 区间代数 687
- 区间的长度 500
- 区间估计 722
- 区间套定理 498
- 区域 124, 502
- 区域的内点 502
- 区域函数 550
- 曲边梯形 547
- 曲面 348
- 曲面的参数 343
- 曲面的参数表示 343
- 曲面的参数方程 343
- 曲面的法线 344
- 曲面的方程 342
- 曲面的分类 348
- 曲面积分 567
- 曲面面积 565
- 曲面体 218
- 曲线 320
- 曲线的参数方程 299
- 曲线的对称性 299
- 曲线的法线 298
- 曲线的方程 297
- 曲线的分支 298
- 曲线的迹 564
- 曲线的极坐标方程 301
- 曲线的极坐标方程与直角
坐标方程的互化 301
- 曲线的渐近方向 302
- 曲线的渐近线 299, 521
- 曲线的交点 298
- 曲线的阶 298
- 曲线的截距 299
- 曲线的切线 298
- 曲线的周期 302
- 曲线方程的求法 298
- 曲线积分 566
- 曲线积分路径 566
- 曲线积分与路径无关的
问题 567
- 曲线极坐标方程的特式 301
- 曲线极坐标方程的通式 301
- 曲线坐标 563
- 去心邻域 500
- 全变差 509
- 全称否定命题 652
- 全称否定判断 652
- 全称肯定命题 652
- 全称肯定判断 652
- 全称量项 651
- 全称命题 652
- 全称判断 652
- 全等变换 463
- 全等球面二角形 278
- 全等球面三角形 280
- 全等球面图形 283
- 全等三角形的判定 129
- 全等三角形的性质 129
- 全等图形 124
- 全概率公式 704
- 全关系 607
- 全集 596
- 全矩阵代数 429
- 全距 720

全排列	114
全同关系	645
全微分	532
全序关系	617
全序集	618
全序集的完备化	622
全异关系	646
全域关系	607
全增量	523
全阵环	429
确界原理	497

R

热尔岗点	180
人次	45
人时	45
任意角	186
任意角的三角函数	189
容斥原理	368
容积	44
容积单位	44
容量	44
容许域	726
锐多面角	232
锐二面角	229
锐角	121
锐角球面三角形	280
锐角三角函数	191
锐角三角形	127
锐角圆锥	250
锐球面角	277
若尔当弧	502
若尔当矩阵	437
若尔当可测集	548
若尔当块	437
若尔当曲线	564
若尔当容度	548
若干排列组合恒等式	114
弱 (κ, λ) 可分配	679
弱不可达基数	633
弱大数定律	714
弱反对称关系	606
弱紧基数	633
弱连通关系	607
弱偏序关系	617
弱型哥德巴赫问题	397
弱型卡塔朗猜想	405
弱序关系	618
弱序集	618
弱一致估计	724
弱优选关系	618

S

萨鲁斯法则	425
萨蒙定理	178

塞尔贝格渐近公式	380
塞尔贝格筛法	397
三八面体	241
三乘比	48
三重比圆	179
三重积分	549
三重相切圆	147
三垂线定理	225
三垂线定理的逆定理	225
三次乘方	57
三次方程的不可约情形	417
三次方根	60
三次函数	109
三次抛物线	109
三次曲线	326
三大作图问题	162
三等分角问题	162
三等分角线	324
三点形	471
三段论	658
三段论的第二格	659
三段论的第三格	659
三段论的第四格	660
三段论的第一格	659
三段论的复合形式	660
三段论的复杂式	660
三段论的格	659
三段论的式	660
三段论公理	658
三段论规则	658
三个连续数的问题	405
三个事件的独立性	705
三级运算	35
三角比	191
三角不等式	211
三角不等式的解	211
三角不等式的解法	211
三角不等式的图象解法	211
三角不等式的证明	211
三角代换	552
三角方程	209
三角方程的解	209
三角方程的解法	210
三角方程的解集	209
三角方程的特解	210
三角方程的通解	210
三角方程的图象解法	209
三角方程的异形通解的等 效性	211
三角方程的增失根	210
三角方程组	210
三角方程组的解	210
三角方程组的解法	211
三角方程组的解集	210
三角函数	188

三角函数表	201
三角函数的半角公式	203
三角函数的倍角公式	202
三角函数的表对数	202
三角函数的乘幂公式	202
三角函数的单调性	194
三角函数的反三角运算	207
三角函数的非几何定义	190
三角函数的和差化积	203
三角函数的积化和差	203
三角函数的加法公式	202
三角函数的简化公式	194
三角函数的降幂公式	202
三角函数的零点	195
三角函数的奇偶性	193
三角函数的升幂公式	202
三角函数的万能代换式	203
三角函数的有界性	193
三角函数的周期	194
三角函数的周期变换	194
三角函数的周期性	194
三角函数的最小正周期	194
三角函数的作图法	197
三角函数对数表	201
三角函数间的基本关系	190
三角函数曲线	192
三角函数式的极大值	194
三角函数式的极小值	194
三角函数式的极值	193
三角函数图象	191
三角函数图象的渐近线	192
三角函数线	190
三角函数值的符号	195
三角恒等式	203
三角恒等式的证明	203
三角级数	587
三角式的恒等变形	204
三角数	364
三角形	126
三角形边的垂直平分线	129
三角形不等式	457
三角形的半角定理	215
三角形的半角公式	215
三角形的边	126
三角形的边角关系	129
三角形的垂心	128
三角形的顶点	126
三角形的高	128
三角形的基本元素	126
三角形的角平分线	127
三角形的面积公式	183
三角形的内部	126
三角形的内角	126
三角形的内角和	130
三角形的内角平分线	127

三角形的内接三角形	129
三角形的内切圆	147
三角形的内心	127
三角形的旁切圆	147
三角形的旁心	127
三角形的巧合点	129
三角形的全等	129
三角形的射影定理	214
三角形的外部	126
三角形的外角	126
三角形的外角和	131
三角形的外角平分线	127
三角形的外接圆	147
三角形的外心	129
三角形的稳定性	131
三角形的五心	129
三角形的中位线	128
三角形的中线	128
三角形的重心	128
三角形奠基法	169
三角形二次元素	213
三角形非基本元素	213
三角形行列式	425
三角形基本元素	213
三角形矩阵	433
三角形内角平分线的性质	131
三角形三边的关系	129
三角形数	364
三角形外角的内对角	126
三角形外角定理	131
三角形外角平分线的性质	131
三角形线性元素	213
三角形线性元素的计算 公式	213
三角形相似的判定	141
三角形元素	212
三角学	7
三角圆	189
三空间图形的位似轴	264
三棱锥	235
三面角	229
三面角的垂心线	230
三面角的等倾线	230
三面角的顶点	230
三面角的二面角	230
三面角的矩面角	231
三面角的棱	230
三面角的面(角)	230
三面角的内部	230
三面角的内切圆锥面	272
三面角的旁轴	230
三面角的全等	231
三面角的外部	231
三面角的外接圆锥面	272
三面角的显著线	230

三面角的相等	231
三面角的斜面角	231
三面角的形心线	230
三面角的性质	230
三面角的余弦定理	230
三面角的正弦定理	230
三面角的轴线	230
三面角相等的判定	231
三面形	230
三平面的位置关系	226, 340
三球的等幂轴	254
三球的根轴	254
三球的公切面	255
三球的位似轴	256
三球相切的特征	256
三生素数	393
三矢矢积	336
三维空间点的齐次坐标	471
三维空间散布图	735
三维射影空间	469
三线八角	125
三线共点	305
三线形	471
三项方程	99
三斜求积公式	183
三叶玫瑰线	332
三元齐次线性方程组	106
三元三次不定方程	403
三元线性方程组	105
三元一次方程	100
三元一次方程组	105
三元一次方程组的解法	105
三元一次齐次方程组	106
三直角球面三角形	280
三直角四面体	237
三直线的位置关系	305
三轴椭球面	350
散布图	732
散点图	732
散度	571
散度定理	569
僧侣文数字	15
沙勒定理	263, 291
筛函数	398
扇形	145
扇形角	145
扇形面积公式	184
商	39
商的变化规律	40
商的位数	39
商高数组	402
商集	608
商集的代表集	608
上半连续	526
上和	545

上极限	519
上界	620
上确界	496, 620
上位概念	645
蛇尾线	322
蛇形线	324
舍九法	357
射线	119
射线丛	222
射影	126
射影变换	470
射影变换群	487
射影不变量	470
射影测度	488
射影长定理	225
射影对应	470
射影几何	467
射影角度	488
射影距离	488
射影空间	477
射影面	221
射影平面	469
射影群	487
射影向量	335
射影性质	470
射影直线	469
伸缩进退法作图	172
升幂式	73
生成元集	680
生成子空间	448
省略三段论	660
剩余标准差	733
剩余法	667
剩余方差	733
剩余类	366
剩余平方和	733
失根	95
施勒革尔多面体图	234
施密特正交化	458
施泰纳-莱默斯定理	173
施泰纳定理	173
施陶特定理	476
施托尔茨极限定理	523
施瓦茨不等式	457
施瓦茨对称导数	529
施瓦茨三角形问题	175
十二菱面体	241
十进对数	86
十进分数	31
十进数	22
十进小数	28
十进小数记数法	28
十进制	22
十进制读数法	21
十进制记数法	20

- 十进制命数法 19
- 十字相乘法 75
- 时差定位法 315
- 时间单位 46
- 时间问题 51
- 时钟问题 51
- 实变量 503
- 实点 473
- 实对称矩阵 434
- 实对称矩阵的合同标准形 442
- 实二次型 441
- 实二次型的符号差 441
- 实二次型的负惯性指数 441
- 实二次型的惯性定律 441
- 实二次型的规范型 441
- 实二次型的西尔维斯特
定理 441
- 实二次型的正惯性指数 441
- 实反对称矩阵 434
- 实根的界限 417
- 实函数 504
- 实矩阵 428
- 实数 58, 496
- 实数的方根 59
- 实数的公倍数 195
- 实数的公约数 195
- 实数的开方 60
- 实数的连分数表示 373
- 实数的四则运算 59
- 实数的序 507
- 实数的有理逼近 373
- 实数的整数指数幂 59
- 实数的整指数乘方 59
- 实数公倍数的性质 196
- 实数公理 499
- 实数公约数的性质 195
- 实数集 58
- 实数连续统 497
- 实数系 497
- 实数系的稠密性 497
- 实数系的连续性 497
- 实数系的完备性 497
- 实数域 409
- 实体概念 647
- 实系数多项式的因式分解 74
- 实系数一元二次方程根的
几何意义 99
- 实线性空间 446
- 实验几何 461
- 实用数 360
- 实正规矩阵 431
- 实直线 473
- 实指数幂 84
- 实指外延定义 649
- 实质定义 649
- 实质公理系统 668
- 实轴 64, 314
- 矢积 336
- 矢量 334
- 始点 291
- 始集 609
- 市制 43
- 事件 701
- 事件代数 696
- 事件的包含关系 702
- 事件运算的性质 702
- 势 627
- 势场 570
- 势函数 570
- 试验误差 730
- 收敛半径 583
- 收敛点 574
- 收敛级数 573
- 收敛集列 602
- 收敛区间 583
- 收敛速度 577
- 收敛性 517
- 收敛序列 517
- 收敛域 574
- 收敛子列原理 522
- 收缩 680
- 收缩布尔代数 688
- 守恒场 570
- 首一多项式 409
- 属差 649
- 属概念 645
- 属加种差 648
- 属性 644
- 属性概念 647
- 属性命题 652
- 属于 594
- 属种关系 645
- 树代数 688
- 树枝 622
- 数 14
- 数 e 517
- 数乘变换 450
- 数乘矩阵多项式 433
- 数乘向量 334
- 数的简写 20
- 数法 629
- 数环 409
- 数级 21
- 数量积 335
- 数量矩阵 430
- 数量三重积 336
- 数量相关角 122
- 数列 110, 509
- 数列的极限 516
- 数列的通项公式 110
- 数论倒数 369
- 数论函数 375
- 数码 14
- 数位 22
- 数位分级 21
- 数位分节 21
- 数位顺序表 21
- 数系 52
- 数系扩充原则 53
- 数项级数 574
- 数学 1
- 数学分析 495
- 数学归纳法 116
- 数学归纳法的变形 116
- 数学结构 616
- 数学命题 656
- 数学期望 711
- 数域 409
- 数值方程 96
- 数值方程的分类 96
- 数值函数 504
- 数制的转换 25
- 数轴 56, 291
- 数字 13
- 数字矩阵 454
- 数字特征法 724
- 数字值 22
- 双边检验 728
- 双侧检验 728
- 双侧曲面 565
- 双二次方程 99
- 双阶乘 113
- 双棱锥 245
- 双纽线 325
- 双曲函数 513
- 双曲几何 488
- 双曲螺线 327
- 双曲面 351
- 双曲面的渐近锥面 351
- 双曲抛物面 351
- 双曲抛物面的主径面 352
- 双曲抛物面的主轴 352
- 双曲射影运动 488
- 双曲线 313
- 双曲线的标准方程 314
- 双曲线的补弦 314
- 双曲线的参数方程 314
- 双曲线的顶点 314
- 双曲线的光学性质 315
- 双曲线的画法 315
- 双曲线的焦距 314
- 双曲线的切线方程 315
- 双曲线的中心 314
- 双曲线的轴 314
- 双曲线切线的作法 315

- 双曲型的射影变换 477
 双曲线反演 264
 双曲线反演变换 158
 双曲线球束 257
 双曲线球束的极限点 257
 双曲线球束的判定 257
 双曲线圆簇 154
 双曲线圆束 153
 双曲旋转 315
 双曲运动群 488
 双曲柱面 349
 双射 462, 613
 双数 356
 双尾检验 728
 双线性型 442
 双线性型的等价 444
 双线性型的相合 444
 双叶双曲面 351
 双叶双曲面的顶点 351
 双叶双曲面的主径面 351
 双叶双曲面的主轴 351
 双因素方差分析 731
 双蕴含 693
 双直三面角 231
 双重椭圆几何 274
 水平集 506
 顺序符号 27
 顺序公理 485
 顺序统计量 717
 瞬时速度 45
 思维形式 642
 思维形式结构 642
 思维形态 642
 斯吕塞蚌线 323
 斯特林公式 561
 斯通表示定理 685
 斯通空间 685
 斯通映射 685
 斯图尔特定理 173
 斯图姆定理 417
 斯图姆序列 417
 斯托克斯公式 569
 四边形 134
 四边形的面积公式 183
 四边形的内对角 134
 四边形的内切圆 148
 四边形的外接圆 148
 四次不定方程 404
 四次方程的笛卡儿-欧拉
 解法 415
 四次方程的费拉里解法 415
 四次方程的退化解法 415
 四次曲线 326
 四点共圆 148
 四分差 720
 四分位差 720
 四概念错误 658
 四尖内摆线 331
 四尖圆内旋轮线 331
 四角形数 364
 四空间图形的位似平面 264
 四面体 235
 四面体的垂心 237
 四面体的度量公式 236
 四面体的对称元素 263
 四面体的对顶点 236
 四面体的对棱 236
 四面体的对面 235
 四面体的高线 236
 四面体的内切球及旁切球
 的个数定理 237
 四面体的外接平行六面体 236
 四面体的形心 236
 四面体的性质 236
 四面体的重心 236
 四面体高线的性质 236
 四面体相等的判定定理 261
 四平方数和定理 385
 四球的等幂心 254
 四球的根心 254
 四球的位似面 256
 四叶玫瑰线 332
 四则混合运算 41
 四则运算 40
 四种命题 693
 四种命题间的关系 694
 似然方程 724
 似然函数 724
 苏斯林假设 623
 苏斯林问题 623
 素理想 603
 素数 355
 素数乘方模的高次同余
 方程 386
 素数定理 394
 素数个数函数 394
 素数幂分解式 358
 素数模的高次同余方程 386
 素因数个数函数 376
 速度 45
 速度单位 45
 速算 36
 算式 35
 算术 13
 算术-几何平均 513
 算术布尔代数 689
 算术倒数 369
 算术符号 26
 算术根 60
 算术函数 375
 算术基本定理 358
 算术级数 110
 算术平方根 60
 算术平均 112
 算术平均求和 590
 算术数 32
 算术数列 110
 算术数列中的素数定理 395
 算术数列中的最小素数 396
 算术运算 41
 算术运算顺序 35
 算术中项 110
 算子 ∇ 571
 随机变量 705
 随机变量的独立性 711
 随机变量的数字特征 711
 随机实验 701
 随机事件 701
 随机试验 701
 随机现象 700
 孙子定理 370
 缩同余类 366
 缩系 367
 索蒂圆 180
 锁线 124
 T
 塔克圆 179
 塔克圆系 179
 台体 245
 台体的高 245
 台体的两底面 245
 台体的全侧面 245
 泰勒多项式 537
 泰勒公式 537
 泰勒级数 576
 泰勒定理 176
 泰勒圆 179
 套叠级数 574
 套链集族 597
 特称否定命题 653
 特称否定判断 652
 特称肯定命题 652
 特称肯定判断 652
 特称量项 651
 特称命题 652
 特称判断 652
 特纳定理 178
 特普利茨定理 591
 特普利茨矩阵 591
 特殊角的三角函数 191
 特殊三角形矩阵 433
 特征矩阵 451
 特征向量系 452
 特征正交变换 458

- 特征子空间 452
- 梯度 571
- 梯度场 570
- 梯形 136
- 梯形的面积公式 183
- 梯形的中位线 137
- 梯形公式 553
- 梯形重心的求法 137
- 提取公因式法 74
- 体积 45, 266
- 体积单位 45, 266
- 替换公理 635
- 替换公理模式 635
- 条件不等式 87
- 条件等式 70
- 条件概率 703
- 条件极值 542
- 条件命题 654, 693
- 条件判断 654
- 条件收敛级数 573
- 条件误差 730
- 跳乘 113
- 跳跃间断点 525
- 调和比 475
- 调和点列 474
- 调和分割 475
- 调和共轭 475
- 调和共轭点 475
- 调和共轭面 475
- 调和共轭线 475
- 调和级数 112, 580
- 调和面束 475
- 调和平均 112
- 调和数列 111
- 调和四边形 156
- 调和线束 475
- 调和中项 111
- 通分 31
- 通量 571
- 通弦 309
- 通项 572
- 通用集 596
- 同次根式 82
- 同构映射 617
- 同解变形 95
- 同解不等式 88
- 同解不等式组 93
- 同解方程(组) 95
- 同解线性方程组 438
- 同类单项式 72
- 同类根式 82
- 同类项 72
- 同名数 42
- 同旁内角 125
- 同旁外角 125
- 同素射影对应 477
- 同态对偶 685
- 同态满射 617
- 同态相切 151
- 同态映射 617
- 同位概念 646
- 同位关系 646
- 同位角 125
- 同尾的 622
- 同向不等式 87
- 同向大圆弧 276
- 同向球面角 278
- 同向球面三角形 280
- 同向全等形 124
- 同向三面角 231
- 同向射线 119
- 同向四面体 237
- 同向相似 141
- 同心球 253
- 同心圆 143
- 同一法 671
- 同一法则 671
- 同一概念 645
- 同一关系 605, 645
- 同一律 643
- 同一原理 671
- 同余 365
- 同余的基本性质 365
- 同余方程 369
- 同余方程的解 369
- 同余类 366
- 同余式 365
- 同语反复 648
- 童衫线 327
- 统计量 717
- 偷换论题 669
- 投射方向 126, 221
- 投射线 221, 468
- 投射中心 468
- 投射柱面 349
- 投影 126
- 投影变换 451
- 投影几何(1) 468
- 投影几何(2) 468
- 投影矩阵 435
- 投影映射 615
- 透视点列 470
- 透视对应 470
- 透视仿射对应 465
- 透视三点形 471
- 透视线束 470
- 透视中心 470
- 透视轴 470
- 凸多边形 134
- 凸多面角 232
- 凸多面角的内部 232
- 凸多面角的外部 232
- 凸多面体 235
- 凸多面体的极点 235
- 凸多面体的性质 235
- 凸函数 508
- 凸集 501
- 凸角 122
- 凸球面多边形 282
- 凸球面多边形的对角线 282
- 凸球面多边形的内部 282
- 凸球面多边形的内角 282
- 凸球面多边形的外部 282
- 凸球面多边形的外角 283
- 凸球面折线 281
- 凸区域 124
- 凸数列 511
- 凸图形 124
- 凸折线 124
- 凸笋形 136
- 图埃定理 407
- 图基引理 639
- 图形 119
- 图形的对称中心 262
- 图形的对称轴 262
- 图形的内部 124
- 图形的全等 124, 261
- 图形的外部 124
- 图形的相似比 264
- 图形的中心 136
- 图形在平面上的平行射影 224
- 图形在平面上的正射影 224
- 推广的中值定理 535
- 推理 656, 695
- 推理规则 695
- 推理形式 656
- 退化布尔代数 674
- 退化的二级曲线 479
- 退化的二阶曲线 479
- 退化二次曲面 344
- 退化二次曲线 467
- 退化二阶曲面 481
- 退化分布 706
- 退化圆锥曲线 308
- 托勒密不等式 457
- 托勒密定理 176
- 托里切利点 180
- 托里切利圆 180
- 椭球面 350
- 椭球面的顶点 350
- 椭球面的主径面 350
- 椭球面的主轴 350
- 椭球坐标 338
- 椭圆 311
- 椭圆的扁平度 311

椭圆的标准方程	311
椭圆的补弦	312
椭圆的参数方程	311
椭圆的顶点	311
椭圆的辅助圆	311
椭圆的共轭半径	312
椭圆的共轭直径	312
椭圆的光学性质	313
椭圆的画法	312
椭圆的焦距	311
椭圆的面积	313
椭圆的切线方程	313
椭圆的四心画法	312
椭圆的中心	311
椭圆的周长	313
椭圆的轴	311
椭圆的主直径	312
椭圆的主轴	312
椭圆积分	553
椭圆几何	488
椭圆面	350
椭圆抛物面	351
椭圆抛物面的主径面	351
椭圆抛物面的主轴	351
椭圆切线的画法	313
椭圆射影运动	488
椭圆型的射影变换	477
椭圆型反演变换	159
椭圆型反演的极	265
椭圆型反演的幂	266
椭圆型反演的中心	266
椭圆型球束	257
椭圆型球束的判定	257
椭圆型圆簇	154
椭圆型圆束	152
椭圆旋转	313
椭圆运动群	488
椭圆柱面	247, 349
椭圆坐标	320

W

瓦里尼翁平行四边形	137
外摆线	330
外包	644
外包围球面折线	281
外次摆线	330
外错角	125
外尔斯特拉斯 M 判别法	580
外尔斯特拉斯逼近定理	584
外尔斯特拉斯函数	534
外二等分线	121
外法向量	542
外反位似点	256
外分比	140
外公切面	255

外积	336
外角	122
外连结	150
外容度	548
外项	47
外延	644
外延定义	649
外延公理	634
外延与内涵的反变关系	645
完备布尔代数	679
完备全序集	622
完备事件群	704
完备同态	684
完备性	669
完备子代数	681
完满数	359
完美数	359
完全 n 点形	475
完全 n 线形	475
完全归纳法	665
完全归纳推理	665
完全积性函数	379
完全可分配性	679
完全立方式	79
完全立方数	57
完全幂	84
完全平方式	78
完全平方数	57
完全三角形方程组	106
完全商	39
完全剩余系	366
完全数	359
完全四边形	137
完全四边形的垂心线	138
完全四边形的对节	137
完全四边形的米歇尔点	138
完全四边形的牛顿线	138
完全四点形	476
完全四点形的对边三点形	476
完全四点形的调和性	476
完全四线形	137, 476
完全四线形的调和性	476
完全特征向量系	452
完全一元二次方程	97
完系	367
万能代换	552
万能公式	203
万能求积公式	269
万有集	596
威尔森定理	369
微分	531
微分法	531
微分系数	528
微分形式的不变性	532
微分学	527

微分中值定理	535
微积分基本定理	547
微积分学	527
微商	528
韦布尔分布	709
韦达定理	98, 414
惟名定义	649
维恩图	594
维恩图解	595
维数公式	449
维维亚尼曲线	353
未知数	94
伪树	622
伪素数	393
伪椭圆积分	553
伪序关系	617
位场	570
位函数	570
位数	22
位似	466
位似比	143, 466
位似变换	264, 466
位似变换的基本性质	264
位似点	143
位似多边形	143
位似多边形的性质	143
位似多面体	264
位似法作图	171
位似率	143
位似图形	264
位似图形的性质	143
位似系数	143
位似形	142
位似中心	143, 466
位似轴	143
位值记数法	22
位值原则	22
位值制	22
位置量数	718
位置相关角	122
位置向量	334
位置制	22
纬度	284
纬线	284
纬圆	352
谓词	651
谓项	651
温度计问题	51
文氏图	595
文字题	49
吻接	150
稳定点	538
稳定多项式	416
稳定集	623
稳定子空间	452

蜗牛线 328
 沃利斯公式 518
 无差别关系 618
 无公度线段 140
 无关子代数族 686
 无加减号的不定方程 407
 无界变量 503
 无界函数 507
 无界函数的积分 558
 无界集 502
 无界列 509
 无界偏序集 622
 无理不等式 90
 无理不等式的解法 90
 无理方程 101
 无理方程的解法 101
 无理方程组 107
 无理函数 109
 无理式 81
 无理数 57
 无理数的连分数表示 373
 无理指数幂 84
 无偏估计 723
 无穷乘积 586
 无穷大(量) 520
 无穷大的阶 520
 无穷递缩等比数列 111
 无穷公理 634
 无穷积分 558
 无穷级数 572
 无穷极限 520
 无穷集合 628
 无穷小(量) 520
 无穷小的阶 520
 无穷小的主部 521
 无穷序列 509
 无穷远点 468
 无穷远平面 469
 无穷远元素 469
 无穷远直线 469
 无条件收敛级数 573
 无限不循环小数 30
 无限布尔代数 676
 无限递降法 405
 无限分配性 679
 无限公理 635
 无限基数 628
 无限集合 627
 无限可数集 629
 无限连分数 371
 无限区间 500
 无限区间上的积分 558
 无限维线性空间 447
 无限小数 28
 无心二次曲面 345

无心二次曲线 317
 无序对 596, 635
 无序对公理 635
 无旋场 570
 无原子布尔代数 687
 无源场 570
 五次曲线 327
 五点作图法 198
 五角十二面体 241
 五角数 365
 五角形数 364
 五面体 238
 误差 60
 误差分布 709

X

西半球 284
 西尔维斯特不等式 428
 西尔维斯特定理 435
 西尔维斯特恒等式 436
 西经 284
 西姆森定理 176
 西姆森线 176
 希波克拉底定理 151
 希尔伯特不等式 557
 希尔伯特不可约性定理 422
 希尔伯特公理系统 484
 析取词 693
 析取范式 690
 析取命题 654
 析取消去规则 696
 析取引入规则 696
 系词 651
 系数域 409
 狭义极坐标 294
 狭义交错多项式 422
 瑕积分 558
 瑕积分发散 559
 瑕积分收敛 558
 下半连续 526
 下反对关系 653
 下和 546
 下极限 519
 下界 620
 下确界 496, 621
 下位概念 645
 夏普尔定理 178
 先验概率 704
 弦 144
 弦的中点 145
 弦分割 141
 弦切角 146
 弦图 184
 弦心距 145
 显函数 507

显著性检验 727
 显著性水平 727
 限制公理 636
 线场 471
 线段 119
 线段垂直平分线的性质 130
 线段的比 140
 线段的比例中项 140
 线段的不等 120
 线段的长度 119
 线段的垂直平分面 223
 线段的垂直平分线 123
 线段的方向 291
 线段的公度 139
 线段的和、差、倍、分 120
 线段的量数 120
 线段的模 291
 线段的内分 140
 线段的齐次式 161
 线段的外分 140
 线段的相等 120
 线段的相似分 141
 线段的中垂面 223
 线段的中垂线 123
 线段的中点 120
 线段在平面上的正射影 224
 线段在直线上的射影 123
 线几何学 472
 线束 470
 线束的顶点 471
 线束的交比 475
 线束的中心 470
 线心二次曲面 345
 线心二次曲线 317
 线性变换 449
 线性变换的不变因子 455
 线性变换的乘法 450
 线性变换的初等因子 455
 线性变换的核 450
 线性变换的加法 450
 线性变换的亏 450
 线性变换的零度 450
 线性变换的零化多项式 453
 线性变换的若尔当标准形 456
 线性变换的数量乘法 450
 线性变换的特征多项式 451
 线性变换的特征向量 453
 线性变换的特征值 453
 线性变换的象空间 450
 线性变换的有理标准形 456
 线性变换的值域 450
 线性变换的秩 450
 线性变换的最小多项式 453
 线性变换多项式 450
 线性变换行列式 451

- 线性变换集的不变子空间 452
- 线性变换矩阵 451
- 线性变换矩阵的简化 452
- 线性变换可对角化 453
- 线性表示 447
- 线性不定方程 401
- 线性插值法 108, 418
- 线性插值公式 108
- 线性代换 440
- 线性代换的逆代换 441
- 线性递推公式 510
- 线性递推列 510
- 线性方程 97
- 线性方程组 104, 437
- 线性方程组的初等变换 438
- 线性方程组的导出方程组 439
- 线性方程组的解向量 438
- 线性方程组的矩阵形式 438
- 线性方程组的通解 439
- 线性方程组的系数矩阵 438
- 线性方程组的向量形式 438
- 线性方程组的一般解 439
- 线性方程组的增广矩阵 438
- 线性方程组解的结构 440
- 线性方程组有解的判别
 定理 438
- 线性估计 724
- 线性函数 108, 454, 515
- 线性回归 732
- 线性空间 446
- 线性空间的基 447
- 线性空间的基域 446
- 线性空间的内直和 449
- 线性空间的同构 449
- 线性空间的同构映射 449
- 线性空间的外直和 449
- 线性空间的维数 447
- 线性空间的直和 449
- 线性流形 478
- 线性齐次函数 516
- 线性求和 590
- 线性同余方程 369
- 线性无关 335, 447
- 线性相关 335, 447
- 线性序关系 618
- 线性序集 618
- 线性映射 454
- 线性映射矩阵 454
- 线性子空间 448
- 线性组合 446
- 陷门单向函数 380
- 相伴双线性型 440
- 相当的多项式 423
- 相等 69
- 相等大圆弧 276
- 相等圆心角的性质 145
- 相对补集 599
- 相对代数 687
- 相对概念 648
- 相对权数 719
- 相对完备子代数 685
- 相对误差 61
- 相对误差界 60
- 相对余集 599
- 相反多项式 73
- 相反数 56
- 相关 713
- 相关矩 713
- 相关系数 447, 713
- 相关系数的检验 733
- 相关选择原理 638
- 相合估计 724
- 相交 125, 221
- 相交平面 227
- 相交平面束 227
- 相交弦 147
- 相交直线 125
- 相交直线夹角的平分面 223
- 相邻多面体 235
- 相邻多面体的和 235
- 相容并列关系 646
- 相容方程组 103
- 相容概念 645
- 相容估计 724
- 相容关系 607, 644
- 相容类 607
- 相容性 668
- 相容选言推理 663
- 相容映射 615
- 相容映射族 615
- 相似 467
- 相似比 141, 467
- 相似变换 264, 466
- 相似变换群 487
- 相似不变量 467
- 相似多边形 142
- 相似多边形的性质 142
- 相似多面体 264
- 相似弓形 145
- 相似几何 487
- 相似群 487
- 相似三角形 141
- 相似三角形的性质 142
- 相似扇形 145
- 相似图形 264
- 相似系数 141
- 相似形 141
- 相似性质 467
- 相似轴 143
- 相异素因数个数函数 376
- 相遇问题 50
- 相左直线 221
- 向径 334
- 向量 333
- 向量场 570
- 向量的变换 451
- 向量的差 334
- 向量的长度 335, 456
- 向量的仿射坐标 465
- 向量的分量 335
- 向量的和 334
- 向量的夹角 335, 457
- 向量的减法 334
- 向量的模 456
- 向量的线性运算 334
- 向量的线性组合 334
- 向量的正交 457
- 向量的坐标 447
- 向量管 570
- 向量积 336
- 向量加法 334
- 向量加法的多边形法则 334
- 向量加法的三角形法则 334
- 向量空间 446
- 向量三重积 336
- 向量势函数 570
- 向量线 570
- 向量在轴上的射影 335
- 向量在轴上的投影 335
- 向量在子空间上的正射影 457
- 向量值函数 505
- 向量值函数的导数 530
- 向量组的等价 447
- 向量组的替换定理 447
- 向量组的秩 448
- 象限 188
- 象限弧 144, 276
- 象限角 188
- 象限角的三角函数值的
 符号 188
- 象限球面三角形 280
- 象形文数字 15
- 消元法 103
- 小括号 27
- 小前提 658
- 小数 28
- 小数部分函数 375
- 小数乘法法则 30
- 小数除法法则 30
- 小数大小比较 29
- 小数点 28
- 小数点移动 29
- 小数读法 29
- 小数和分数的混合运算 30
- 小数化分数 30

小数化为百分数····· 30
 小数加法法则····· 30
 小数减法法则····· 30
 小数位····· 28
 小数位顺序表····· 29
 小项····· 658
 小项不当周延错误····· 659
 小项扩大错误····· 659
 小于号····· 26
 小于或等于号····· 26
 小圆····· 276
 小圆弧····· 276
 楔体····· 246
 协方差····· 712
 邪田····· 137
 斜对称关系····· 606
 斜对称行列式····· 427
 斜对称矩阵····· 434
 斜二面角····· 229
 斜方六面体····· 243
 斜方十二面体····· 241
 斜环索线····· 323
 斜角····· 121
 斜角球面三角形····· 280
 斜截棱柱····· 243
 斜截圆柱····· 248
 斜截圆锥体····· 250
 斜截柱体····· 242
 斜棱台····· 246
 斜棱柱····· 243
 斜棱柱的侧面积····· 267
 斜棱锥····· 245
 斜平行六面体····· 243
 斜三角形····· 127, 216
 斜三角形的解法····· 216
 斜线····· 123
 斜线长定理····· 225
 斜线段····· 123
 斜线足····· 123, 223
 斜圆柱····· 248
 斜圆柱面····· 247
 斜圆锥····· 249
 斜圆锥的逆平行截面····· 248
 斜圆锥面····· 248
 斜柱····· 242
 斜锥····· 244
 斜足····· 123, 223
 斜坐标····· 292
 斜坐标与直角坐标的关系····· 297
 鞋匠刀形····· 151
 谢尔品斯基猜想····· 406
 心算····· 35
 心脏线····· 324
 辛普森公式····· 553
 辛钦大数定律····· 714

新度制····· 188
 信度····· 727
 星形多面角····· 232
 星形四边形····· 137
 星形线····· 331
 行程问题····· 49
 形式逻辑····· 642
 形式逻辑的基本规律····· 643
 形数····· 362
 形状系数····· 331
 性质····· 644
 性质定理····· 671
 性质定义····· 649
 性质概念····· 647
 性质命题····· 652
 性质判断····· 652
 虚点····· 473
 虚概念····· 648
 虚曲面····· 343
 虚数····· 63
 虚数单位····· 63
 虚圆····· 306
 虚圆点····· 473
 虚直线····· 473
 虚轴····· 64, 314
 序关系····· 617
 序关系的比较····· 619
 序关系的对偶原理····· 619
 序结构····· 619
 序列····· 509
 序列的不相交加细····· 677
 序列的长度····· 626
 序列的通项····· 509
 序偶····· 596
 序数····· 623
 序数乘法····· 625
 序数的无界子集····· 625
 序数方幂····· 625
 序数加法····· 625
 序数列的极限····· 626
 悬链线····· 332
 悬链线的准线····· 332
 旋度····· 571
 旋度场····· 570
 旋轮类曲线····· 330
 旋轮线····· 329
 旋转····· 463
 旋转变换····· 158, 458, 463
 旋转单叶双曲面····· 350
 旋转法作图····· 171
 旋转反射角····· 260
 旋转反射面····· 260
 旋转反射心····· 260
 旋转反射轴····· 260
 旋转矩阵····· 434

旋转量····· 186
 旋转面····· 247
 旋转抛物面····· 351
 旋转曲面····· 352
 旋转曲面的母线····· 352
 旋转双叶双曲面····· 351
 旋转体····· 247
 旋转体的轴····· 247
 旋转椭球面····· 350
 旋转轴····· 352
 旋转柱面····· 247
 旋转锥面····· 248
 选排列····· 114
 选言命题····· 654
 选言判断····· 654
 选言三段论····· 663
 选言推理····· 663
 选言证法····· 670
 选言支····· 654
 选择公理····· 636
 选择公理的等价命题····· 637
 选择函数····· 636
 选择集合····· 638
 学生分布····· 728
 寻常曲线····· 321
 循环定义····· 648
 循环行列式····· 426
 循环节····· 30
 循环节长度····· 30
 循环矩阵····· 435
 循环连分数····· 373
 循环论证····· 670
 循环数列····· 511
 循环小数····· 29
 循环小数的读法····· 30
 循环子空间····· 448

Y

压力角····· 331
 雅可比符号····· 382
 雅可比行列式····· 534
 雅可比矩阵····· 534
 亚历山德罗夫定理····· 263
 亚椭圆····· 322
 延长线····· 120
 延森不等式····· 554
 延拓对应····· 611
 延拓映射····· 614
 严格不等式····· 87
 严格单调函数····· 507
 严格单调数列····· 510
 严格减函数····· 507
 严格减数列····· 510
 严格可比关系····· 607
 严格偏序关系····· 617

- 严格偏序集 617
- 严格全序关系 618
- 严格全序集 618
- 严格三角形矩阵 434
- 严格凸函数 508
- 严格线性序关系 618
- 严格一元分式不等式 90
- 严格有序关系 618
- 严格增函数 507
- 严格增数列 510
- 沿曲线的极限 518
- 研究假设 726
- 演化矩阵 448
- 演算 35
- 演绎法 656
- 演绎反驳 672
- 演绎推理 656
- 演绎证法 669
- 验根 95
- 验算 35
- 阳函数 507
- 阳马 244
- 杨不等式 555
- 杨函数 555
- 杨辉三角形 115
- 杨型不等式 555
- 样本 716
- 样本标准差 721
- 样本点 701, 716
- 样本方差 721
- 样本分布函数 718
- 样本峰度 722
- 样本几何均值 719
- 样本加权均值 719
- 样本矩 721
- 样本均值 718
- 样本空间 701
- 样本偏度 722
- 样本平均差 720
- 样本容量 716
- 样本数字特征 718
- 样本算术均值 719
- 样本特征值 718
- 样本调和均值 719
- 样本原点矩 722
- 样本值 716
- 样本中位数 719
- 样本中心矩 722
- 幺变换 157, 259, 462
- 幺模仿射变换 466
- 幺模整数矩阵 435
- 幺元 675
- 腰台 258
- 腰台的底 258
- 腰台的高 258
- 曳物线 332
- 一般角 186
- 一般旋轮线 328
- 一次不等式 89
- 一次不定方程 400
- 一次方程 96
- 一次方程组 104
- 一次函数的图象 108
- 一次曲面 338
- 一次曲线 302
- 一次同余方程 369
- 一次同余方程组 369
- 一多对应 610
- 一级运算 35
- 一维对合对应 477
- 一维基本形 471
- 一维射影变换 477
- 一维射影变换的自对应
元素 477
- 一维射影对应 476
- 一维射影空间 469
- 一一变换 462
- 一一对应 157, 462, 610
- 一一映射 613
- 一元 n 次方程 414
- 一元多项式 409
- 一元多项式的乘法 409
- 一元多项式的次数 409
- 一元多项式的加法 409
- 一元多项式的相等 409
- 一元多项式环 410
- 一元二次不等式 89
- 一元二次不等式组 93
- 一元二次多项式 77
- 一元二次多项式的根 77
- 一元二次多项式根的对称
多项式定理 77
- 一元二次方程 97
- 一元二次方程的解法 97
- 一元二次方程的判别式 97
- 一元二次方程的求根公式 97
- 一元二次方程根与系数的
关系 98
- 一元二次三项式 77
- 一元方差分析 731
- 一元方程 96
- 一元非线性回归 734
- 一元分式不等式 90
- 一元分式不等式的解法 90
- 一元函数 504
- 一元曲线回归 734
- 一元线性回归 732
- 一元一次不等式 89
- 一元一次不等式组 93
- 一元一次多项式 77
- 一元一次方程 97
- 一元一次函数 108
- 一元运算 35
- 一致逼近 584
- 一致等度连续 526
- 一致分布 708
- 一致分布数列 511
- 一致估计 723
- 一致极限 575
- 一致界 509
- 一致绝对收敛 575
- 一致柯西列 510
- 一致连续 525
- 一致收敛 575
- 一致收敛性的柯西准则 576
- 一致有界 509
- 一致有界性 507
- 移项 94
- 移轴公式 296, 337
- 遗解 95
- 已知两边及其夹角作三
角形 165
- 已知两角及其夹边作三
角形 165
- 已知两角及其中一角的对
边作三角形 165
- 已知三边作三角形 164
- 已知数 94
- 已知弦和内接角作弓形弧 168
- 已知线段及所含圆周角
作弧 167
- 已知斜边和一条直角边作
直角三角形 166
- 已知一边作正方形 164
- 已知一边作正三角形 164
- 倚角 122
- 异或门 698
- 异面直线 221
- 异面直线的方向平面 222
- 异面直线的公垂线 221
- 异面直线间的距离 222, 342
- 异面直线所成的角 221
- 异名数 42
- 异态相切 151
- 异向不等式 87
- 异向相似 141
- 异心圆 143
- 因变量 504
- 因变元 612
- 因式 73
- 因式定理 75
- 因式分解 74
- 因数 38, 354
- 因数个数的奇偶性 359
- 因数个数函数 375

因数和函数 375
 因子 74, 354
 因子代数 687
 因子哥德巴赫问题 397
 阴函数 507
 隐定义 650
 隐函数 506
 隐函数定理 539
 隐式方程 297, 343
 印度-阿拉伯数字 17
 应用题解法 49
 应用题验算 49
 应用题中的数量关系 49
 应用问题 49
 盈亏问题 50
 盈亏问题 50
 映射 462, 505, 612
 映射的 λ 表示 612
 映射的定义域 612
 映射的合成 615
 映射的积 615
 映射的扩张 614
 映射的陪域 612
 映射的收缩 614
 映射的限制 614
 映射的有限特征条件 638
 映射的值域 612
 映射与关系相容 615
 映射族的组合映射 615
 映照 462
 用 10 的方幂表示小数 29
 用圆规直尺等分圆周问题 155
 用指数表解同余式 389
 优比 46
 优弓形 144
 优共轭角 122
 优弧 144
 优级数 580
 优角 121
 优扇形 145
 优选关系 618
 由集合 A 到集合 B 的运算 616
 游移切线法作图 170
 友矩阵 455
 有补格 678
 有公度线段 139
 有界变差函数 509
 有界变差数列 511
 有界变量 503
 有界格 678
 有界函数 507
 有界集 501, 623
 有界列 509
 有理不等式 89
 有理代换 551

有理点 55
 有理方程 96
 有理分式 79
 有理分式域 422
 有理函数 109, 515
 有理函数积分法 552
 有理化因式 83
 有理化因子 83
 有理式 71
 有理式的标准表示法 71
 有理数 55
 有理数乘法 57
 有理数乘法法则 57
 有理数除法 57
 有理数除法法则 57
 有理数大小的比较 56
 有理数的连分数表示 372
 有理数集 55
 有理数加法 56
 有理数加法法则 57
 有理数减法 57
 有理数减法法则 57
 有理数系 55
 有理数域 409
 有理数域上的多项式 391
 有理系数多项式的因式
 分解 74
 有理整式 71
 有理指数幂 84
 有穷点 469
 有穷集合 627
 有穷平面 469
 有穷直线 469
 有限-余有限代数 687
 有限变差函数 509
 有限布尔代数 676
 有限覆盖 498
 有限覆盖定理 498
 有限个正切型函数和差积
 商的周期性 197
 有限个正弦型函数乘积的
 商的周期性 197
 有限个正弦型函数和的周
 期性 197
 有限个正弦型函数积的周
 期性 197
 有限基本事件空间 701
 有限基数 627
 有限集的划分数 608
 有限集合 627
 有限连分数 371
 有限命题代数 692
 有限区间 500
 有限三角式连乘积 215
 有限三角数列的和 215

有限维线性空间 447
 有限小数 28
 有限序列 509, 626
 有限序数 624
 有限增量定理 535
 有向大圆 275
 有向大圆弧 275
 有向集 622
 有向角 186, 228
 有向平面 228
 有向球面二角形 278
 有向球面角 277
 有向球面三角形 280
 有向曲线 564
 有向三角形 294
 有向三面角 231
 有向四面体 237
 有向线段 291
 有向线段的加法定理 291
 有向线段的数量 291
 有向线段在轴上的射影 291
 有向直线 291
 有效数字 61
 有效性 723
 有心二次曲面 345
 有序 n 元组 603
 有序点偶 291
 有序对 596
 有序关系 618
 有序集 619
 有序集中的可比较元素 619
 有序集中的三歧性 619
 有序三元组 603
 有余除法 40
 有余格 678
 酉变换 459
 酉矩阵 434
 酉空间 459
 右单边检验 728
 右导数 529
 右分配律 54
 右极限 519
 右连续 524
 右螺旋运动 260
 右手系 293
 右旋坐标系 293
 右因子 74
 右跃度 525
 诱导比例 47
 余摆线 329
 余大圆弧 275
 余二面角 229
 余割曲线 193
 余函数 189
 余弧 144

- 余积 587
 余角 122
 余切定理 215
 余切曲线 192
 余切曲线的作图 200
 余式定理 413
 余数 40
 余数定理 413
 余弦定理 214
 余弦函数的展开式 581
 余弦曲线 192
 余弦曲线的作图 198
 余弦圆 179
 余子空间 449
 与门 697
 宇宙集 596
 语词定义 649
 语句丛布尔代数 688
 预期理由 670
 元 94
 元素的象 612
 元素的原象 612
 原本 118
 原点 291
 原点矩 712
 原根 387
 原根的求法 388
 原函数 544
 原假设 726
 原命题 694
 原始概念 644
 原子布尔代数 687
 圆 143
 圆簇 153
 圆簇的幂 153
 圆簇的中心 153
 圆的半径 143
 圆的标准方程 306
 圆的参数方程 306
 圆的对称性 145
 圆的割线 146
 圆的割线定理 148
 圆的广义渐伸线 331
 圆的极坐标方程 306
 圆的渐开线 331
 圆的渐伸线 331
 圆的内接多边形 147
 圆的内接角 145
 圆的内接三角形 147
 圆的切点 146
 圆的切割线定理 149
 圆的切线 146
 圆的切线长 146
 圆的切线的判定 146
 圆的切线的性质 146
 圆的切线方程 306
 圆的三点式方程 306
 圆的伸展渐开线 331
 圆的外切三角形 147
 圆的一般方程 306
 圆点 473
 圆弓形 144
 圆函数 189
 圆弧 144
 圆弧的矢 144
 圆划分平面 307
 圆环 150
 圆环面 352
 圆环面的基本圆 352
 圆环面的平行圆 352
 圆积问题 162
 圆积线 321
 圆幂 148
 圆面积公式 183
 圆内角 146
 圆内接四边形 147
 圆内接四边形的判定定理 148
 圆内接折四边形 148
 圆内接正多边形 138
 圆内旋轮线 329
 圆排列 114
 圆劈锥 247
 圆劈锥曲面 246
 圆扇形 145
 圆束 307
 圆束的极限点 153
 圆台 250
 圆台的侧面 250
 圆台的侧面积 270
 圆台的侧面展开图 270
 圆台的底面 250
 圆台的高 250
 圆台的母线 250
 圆台的内切球 273
 圆台的全面积 270
 圆台的体积 270
 圆台的外接球 273
 圆台的性质 250
 圆台的中截面 250
 圆台的轴 250
 圆台的轴截面 250
 圆田 143
 圆亭 250
 圆外角 146
 圆外切多边形 148
 圆外切四边形 148
 圆外切正多边形 138
 圆外旋轮线 330
 圆系 307
 圆心 143
 圆心角 144
 圆心角的量度 145
 圆心距 149
 圆心轴 152
 圆形截线 353
 圆周长 155
 圆周角 145
 圆周角定理 145
 圆周率 155
 圆柱 247
 圆柱、圆锥、圆台侧面积
 统一公式 271
 圆柱的侧面 248
 圆柱的侧面积 269
 圆柱的侧面展开图 269
 圆柱的底面 248
 圆柱的高 248
 圆柱的母线 248
 圆柱的内接圆锥 273
 圆柱的内切球 273
 圆柱的全面积 269
 圆柱的体积 270
 圆柱的外接球 273
 圆柱的性质 248
 圆柱的轴 248
 圆柱的轴截面 248
 圆柱面 247
 圆柱面的内切球 273
 圆柱面的切面 247
 圆柱面的切线 247
 圆柱坐标 338
 圆锥 249
 圆锥半顶角 250
 圆锥的侧面 249
 圆锥的侧面积 270
 圆锥的侧面展开图 270
 圆锥的底面 249
 圆锥的顶角 250
 圆锥的高 249
 圆锥的截面 249
 圆锥的母线 249
 圆锥的内切球 273
 圆锥的全面积 270
 圆锥的体积 270
 圆锥的外接球 273
 圆锥的斜高 249
 圆锥的性质 249
 圆锥的轴 249
 圆锥的轴截面 250
 圆锥的子午三角形 250
 圆锥截线 308
 圆锥面 248
 圆锥面的母线 248
 圆锥面的切面 248
 圆锥面的切线 248

圆锥面的轴 248
 圆锥曲线 308
 圆锥曲线的当德兰定理 308
 圆锥曲线的顶点式方程 309
 圆锥曲线的焦点 309
 圆锥曲线的统一方程 308
 圆锥曲线的弦 309
 圆锥曲线的直径 309
 圆锥曲线的准线 309
 源 571
 约等号 26
 约定式定义 649
 约分 32
 约率 156
 约束极值 541
 约数 38, 354
 月形 151, 278
 月形定理 151
 跃度 525
 运动变换 463
 运动公理 485
 运动群 487
 运算 35, 615
 运算等级 35
 运算符号 26
 运算律 35
 蕴含传递规则 696
 蕴含词 693
 蕴含规则 696
 蕴含移位规则 696
 蕴涵符号 28

Z

在一点单调的函数 507
 增根 95
 增函数 507
 增解 95
 增量 523
 增数列 510
 辗转相除法 358, 411
 折扣 34
 折扣问题 51
 折四边形 137
 折四边形的外接圆 148
 折线 123
 折线的边 123
 折线的顶点 124
 折线的节 124
 折线连通集 502
 珍珠线 321
 真 k 次剩余 386
 真点 469
 真分式 79
 真分数 31
 真开普勒卵形线 325

真扩充 596
 真类 594
 真命题 650
 真平面 469
 真实定义 649
 真数表 86
 真因数 354
 真因子 354
 真约数 354
 真正相似 141
 真直线 469
 真值表 692
 真值函数的卡诺图 699
 真子集 596
 真子空间 448
 筝形 136
 整除 40, 354
 整除的分段判别法 357
 整除的弃末尾 m 位判别法 357
 整除的弃尾判别法 356
 整除的性质 354
 整点 54
 整式 71
 整式不等式 89
 整式方程 96
 整数 17, 54
 整数部分函数 375
 整数乘法法则 38
 整数除法法则 39
 整数的次数 387
 整数的阶 387
 整数的阶的求法 387
 整数的剩余表示 367
 整数环 409
 整数集 54
 整数加法法则 36
 整数减法法则 37
 整数矩阵 435
 整数惟一分解定理 358
 整数系 54
 整数指数幂 84
 整系数多项式 390
 整系数多项式的克罗内克
 方法 419
 整系数多项式有理根的
 确定 419
 整序变量 509
 正 n 棱台的几何量 268
 正 n 棱锥的几何量 267
 正八面体 239
 正半轴 291
 正比 46
 正比例 47
 正比例函数 107
 正比例函数的图象 107

正常积分 557
 正等角中心 131
 正定埃尔米特二次型 444
 正定二次型 442
 正定二次型的判别法 442
 正定矩阵 442
 正多边形 138
 正多边形的半径 139
 正多边形的边心距 139
 正多边形的面积公式 184
 正多边形的内切圆 139
 正多边形的外接圆 138
 正多边形的性质 139
 正多边形的中心 139
 正多边形的中心角 139
 正多角形 138
 正多面角 232
 正多面体 238
 正多面体表面的平展图 240
 正多面体的对称性 263
 正多面体的中心 239
 正多项式 416
 正二十面体 239
 正方体 239
 正方形 136
 正方形的面积公式 183
 正方形的判定 136
 正方形数 364
 正概念 647
 正割曲线 193
 正规方程组 458, 735
 正规函数 626
 正规矩阵 431
 正规素数 406
 正规映射 614
 正或门 697
 正交 122
 正交变换 458, 463
 正交变换群 486
 正交不变量 465
 正交函数系 587
 正交级数 587
 正交矩阵 434
 正交曲线坐标系 563
 正交群 487
 正交四面体 237
 正交条件 434
 正交向量组 457
 正交性质 464
 正焦弦 309
 正角 186
 正角锥 245
 正棱台 245
 正棱台的侧面积 268
 正棱台的侧面展开图 268

正棱台的性质	245
正棱台的轴	245
正棱台的轴截面	246
正棱柱	243
正棱柱的轴	243
正棱柱的轴向截面	243
正棱锥	244
正棱锥的侧面积	268
正棱锥的侧面展开图	268
正棱锥的性质	245
正棱锥的轴	245
正棱锥的轴截面	245
正六面体	239
正逻辑	697
正切定理	214
正切曲线	192
正切曲线的作图	199
正切系数	582
正球面多边形	283
正球面三角形	279
正球面折线	282
正三角形	127
正射影	126
正十二面体	240
正数	58
正双棱锥	245
正四面体	239
正态分布	708
正投影	126
正弦波	201
正弦定理	214
正弦函数的展开式	581
正弦螺线	328
正弦曲线	192
正弦曲线的作图	198
正弦型函数	201
正弦型曲线	201
正相关	713
正向大圆弧	275
正向球面二角形	278
正向球面角	278
正向球面三角形	280
正向全等形	124
正向三角形	294
正向四面体	237
正项级数	574
正星体	241
正星形多角形	139
正与门	697
正圆台	250
正圆台的几何量	271
正圆柱	248
正圆锥	249
正圆锥的几何量	270
正圆锥面	248

正则公理	635
正则基数	633
正则集	597
正则矩阵多项式	433
正则开代数	685
正则连分数	371
正则连分数的渐近分数	372
正则求和法	590
正则子代数	681
正折线	124
正整数	17
正整数集	17
正整指数幂	84
证明	669
证明不等式的方法	88
证明规则	669
证明形式	669
支命题	654
支区间	500
直边球面三角形	280
直多面角	232
直多面体角	232
直二面角	229
直积映射	614
直交	122
直角	121
直角球面三角形	279
直角三角形	127
直角三角形的解法	216
直角三角形的判定	130
直角三角形的性质	130
直角三角形全等的判定	129
直角三角形相似的判定	142
直角三角形中的比例线段	142
直角三角形中的相似三 角形	142
直角扇形	145
直角射影定理	224
直角双曲线	314
直角圆锥	250
直接反驳	672
直接关系推理	661
直接继元	621
直接前元	621
直接推理	656
直接相似	141
直接相似的图形	264
直接运算	35
直接证明	670
直径	144
直棱柱	243
直棱柱的侧面积	267
直棱柱的侧面展开图	267
直平行六面体	243
直球面角	277

直三面角	231
直射变换	477
直田	135
直线把	342
直线丛	222
直线丛的中心	222
直线到平面的距离	223
直线的参数方程	303, 341
直线的垂面	222
直线的点斜式方程	302
直线的法线	303
直线的法线式方程	303
直线的法向量	304
直线的方向数	341
直线的方向系数	303
直线的方向向量	341
直线的方向余弦	341
直线的极坐标方程	304
直线的角系数	302
直线的截距式方程	303
直线的两点式方程	302
直线的齐次坐标方程	471
直线的倾角	302
直线的倾斜角	302
直线的投射面	224
直线的位置参数	303
直线的斜截式方程	302
直线的斜率	302
直线的一般方程	303
直线的自然参数	303
直线对于圆的极点	307
直线反射变换	158
直线和平面垂直	222
直线和平面垂直的判定	222
直线和平面垂直的性质	223
直线和平面平行	222
直线和平面平行的判定	223
直线和平面平行的性质	223
直线和平面相交	222
直线和圆的交角	147
直线和圆的位置关系	147
直线划分平面	304
直线回归	732
直线间的中心投影	468
直线上的射影坐标	478
直线上点的齐次坐标	471
直线上点的坐标	291
直线射影坐标系	478
直线束	306
直线系	305
直线形	126
直线与平面的交角	225, 342
直线与平面的位置关系	222, 342
直线与平面斜交	223
直线与圆的反演	159

- 直线与圆直交 147
 直线在平面内 222
 直线在平面上的正射影 224
 直线坐标 472
 直言命题 651
 直言判断 652
 直移 463
 直圆柱 248
 直圆柱面 247
 直圆锥 249
 直圆锥面 248
 直柱 242
 直锥 244
 植树问题 50
 指数 84
 指数不等式 91
 指数不等式的解法 91
 指数法则 84
 指数方程 101
 指数方程的解法 101
 指数方程的图象解法 102
 指数方程组 107
 指数分布 709
 指数函数 109, 513
 至多可数集 629
 质点系重心坐标 295
 质量 43
 质数 355
 质项 699
 质因数分解式 358
 致密性定理 522
 秩定理 541
 置换公理 635
 置信度 723
 置信概率 723
 置信区间 722
 置信系数 723
 置信限 723
 中垂线 123
 中点三角形 132
 中点凸函数 508
 中国剩余定理 370
 中国数字 14
 中间变量 107, 506
 中间渐近分数 372
 中间平行线 125
 中截面 218
 中空球扇形 259
 中括号 28
 中末比 141
 中数 719
 中外比 141
 中位三角形 133
 中线定理 128
 中项 658
 中项不周延 658
 中心对称 136
 中心对称变换 158
 中心对称变换公式 295
 中心对称多面角 233
 中心对称球面多边形 283
 中心对称图形 136, 262
 中心对称图形的性质 136
 中心二次曲面 345
 中心二次曲线 317
 中心反射 464
 中心反射变换 464
 中心仿射变换 466
 中心仿射变换群 466
 中心极限定理 714
 中心角 144
 中心矩 712
 中心投影的二重点 468
 中心投影的二重直线 468
 中心投影的自对应点 468
 中心投影的自对应直线 468
 中心直线 317
 中心直线丛 222
 中心直线束 306
 中央晶体 241
 终边相同的角 186
 终点 291
 终集 609
 钟鼎文数码 14
 种差 649
 种概念 645
 种加属差 649
 众数 719
 重量 44
 重心坐标 293
 重心坐标与直角坐标的
 关系 297
 周角 121
 周期函数 508
 周期扩张 506
 周期连分数 374
 周期列 510
 周延 653
 轴 119, 291
 轴对称 130
 轴对称多面角 233
 轴对称图形 130, 262
 轴反射 464
 轴反射变换 464
 轴角 188
 逐步淘汰原则 368
 逐次积分 548
 逐次极限 518
 逐点极限 574
 逐点绝对收敛 575
 逐点连续 526
 逐点收敛 574
 逐点有界 509
 逐项积分 576
 逐项微分 576
 逐一计数 14
 主词 651
 主从关系 645
 主对角元 426
 主辐角 65
 主渐近分数 372
 主滤子 603
 主旁心三角形 133
 主项 651
 主要重排定理 586
 主轴变换 347
 驻点 538
 柱 242
 柱的侧面 242
 柱的底面 242
 柱的高 242
 柱的母线 242
 柱的内接棱柱 272
 柱的外切棱柱 272
 柱的直截面 242
 柱面 242, 349
 柱面的导线 349
 柱面的母线 349
 柱面的准线 349
 柱体 242
 柱体的侧面积 267
 柱体的体积 267
 转向点 538
 转置行列式 425
 转置矩阵 429
 转轴公式 296, 337
 追及问题 50
 追踪曲线 332
 锥 244
 锥的内接棱锥 272
 锥的外切棱锥 272
 锥面 244, 349
 锥面的导线 244
 锥面的顶点 349
 锥面的母线 350
 锥面的准线 350
 锥台 245
 锥台的内接棱台 273
 锥台的外切棱台 273
 锥体 244
 锥体的底面 244
 锥体的顶点 244
 锥体的高 244
 锥体的母线 244
 锥体的全侧面 244

- 锥线 308
 准对角矩阵 430
 准二次方程 99
 准三角形矩阵 430
 准圆 312
 子布尔代数 681
 子覆盖 498
 子关系 611
 子级数 572
 子集 595
 子集公理 635
 子矩阵 430
 子空间的和 448
 子空间的交 448
 子空间的直和 448
 子列 510
 子区间 500
 子套 597
 子午线 284, 352
 子序列 509
 子元素 677
 自变量 504
 自变元 612
 自等角共轭点 132
 自等角线 131
 自对偶命题 473
 自对应元素 477
 自反关系 605
 自共轭三点形 480
 自记概念 647
 自交四边形 137
 自配极三点形 480
 自配极三角形 307
 自配极四面体 482
 自配极四面形 482
 自然标架 563
 自然对数 86
 自然对数表 86
 自然对数函数 513
 自然方程 565
 自然数 17, 54
 自然数的基 398
 自然数的基本顺序律 18
 自然数的基数定义 18
 自然数的三歧性 18
 自然数的序数定义 18
 自然数集 17
 自然数列 19
 自然映射 614
 自身稠密偏序集 623
 自同构变换 488
 自同构群 488
 自相关良好序列 383
 自相关主值 383
 自由布尔代数 686
 自由度 728
 自由向量 334
 字典顺序 626
 纵标集 547
 纵截距 299
 纵轴 292
 纵轴角 188
 纵坐标 292
 总体 715
 总体标准差 716
 总体方差 716
 总体分布 716
 总体均值 716
 总体平均数 716
 总体容量 716
 总体特征模 716
 综合除法 78
 综合法 670
 综合几何 118
 组合 114
 组合数 114
 组合总数 114
 祖率 156
 祖暅原理 266
 最大反链 622
 最大公度 140
 最大公因式 76, 410
 最大公因式定理 410
 最大公因数 40, 355
 最大公约数 40
 最大顺序统计量 717
 最大似然估计 724
 最大序数悖论 634
 最大元 502, 620
 最低公倍式 77, 411
 最低公倍式的求法 77
 最高公因式 76, 410
 最高公因式的求法 76
 最佳逼近分数 372
 最简比 47
 最简对数方程 102
 最简二次同余式 383
 最简反三角不等式 212
 最简反三角不等式的解集 212
 最简反三角方程 208
 最简分式 79
 最简分数 32
 最简根式 82
 最简公分母 79
 最简交错多项式 422
 最简三角不等式 211
 最简三角方程 209
 最简指数方程 101
 最速降线 329
 最小二乘估计 725
 最小非负完全剩余系 367
 最小公倍式 77, 411
 最小公倍数 40, 358
 最小角定理 225
 最小平方估计 725
 最小数原理 18
 最小顺序统计量 717
 最小元 502, 620
 最小正原根问题 388
 最小正周期 508
 最小子布尔代数 681
 左单边检验 728
 左导数 529
 左分配律 54
 左极限 519
 左连续 524
 左螺旋运动 260
 左手系 293
 左旋坐标系 293
 左因子 74
 左跃度 525
 佐恩引理 639
 作 $x = \sqrt{a^2 + b^2}$ 166
 作 $x = \sqrt{a^2 - b^2}$ 166
 作弧的中点 164
 作两个已知角的差 165
 作两个已知角的和 164
 作两条线段的差 163
 作两条线段的和 163
 作两条已知线段的比例中项 167
 作两圆的内公切线 169
 作两圆的外公切线 169
 作图不定问题 163
 作图题 163
 作线段的垂直平分线 163
 作线段的黄金分割点 166
 作线段的中垂线 163
 作线段的中点 164
 作一个角等于已知角 164
 作一线段等于已知线段 163
 作已知角的平分线 165
 作已知三角形的内切圆 167
 作已知三角形的旁切圆 167
 作已知三角形的外接圆 166
 作已知线段的 $\sqrt{n}$ 倍 166
 作已知线段的 n 倍 163
 作已知线段的第四比例项 167
 作已知圆的内接正方形 168
 作已知圆的内接正六边形 168
 作已知圆的内接正三角形 168
 作已知圆的外切正方形 168
 作已知圆的外切正六边形 168
 作圆内接正十边形 169
 作圆内接正十五边形 169

作圆内接正五边形	169
坐标	291
坐标变换公式	448
坐标法	291
坐标角	292
坐标几何	12
坐标面	335
坐标三点形	478
坐标三角形	293
坐标四面体	479
坐标网	294
坐标系	335
坐标原点	292
坐标轴	292, 335
坐标轴的平移	296
坐标轴的平移公式	296, 337
坐标轴的旋转	296
坐标轴的旋转公式	296, 337

其 他

A 命题	652
b 轮换行列式	426
b 循环行列式	426
C ¹ 类路径	563
C ⁿ 类函数	533
C ⁿ 类曲线	564
C 法	699
D 无限集	628
D 有限集	628
E 命题	652
F 检验	729
GB 系统	641
I 命题	652
k 次非剩余	386
k 次剩余	386
k 次剩余符号	387
k 阶基	399
k 阶渐近基	399
k 阶中值定理	535
M 判别法	580

n 乘比	48
n 次本原单位根	68
n 次代数数	68
n 次单位根	68
n 次根式	82
n 次曲面	348
n 次曲线	297
n 次同余方程	386
n 的标准分解式	358
n 个事件的独立性	705
n 阶曲线	297
n 目有序组	596
n 生素数	393
n 维闭区间	500
n 维长方体	500
n 维射变换	478
n 维方体	500
n 维仿射空间	462
n 维开区间	500
n 维欧几里得空间	500
n 维球	500
n 维球面	501
n 维区间	500
n 维射影变换	478
n 维无界区间	500
n 维向量	446
n 维向量空间	446
n 维有界区间	500
n 维直射变换	478
n 元关系	603
n 元向量	446
n 元有序组	596
n 重伯努利试验	705
O 命题	653
p 阶加权平均	512
p 阶平均	512
R ⁿ 中的超平面	501
R ⁿ 中的弧	502
R ⁿ 中的路径	563
R ⁿ 中的线段	501
R ⁿ 中的折线	501
R ⁿ 中的直线	501
R 反链	621

R 后段	621
R 后节	621
R 链	621
R 链的长度	621
R 前段	621
R 前节	621
T 检验	728
t 分布	728
U 检验	727
W 三角数	609
ZF 系统	640
ZFC 系统	641
α 序列	626
B 分布	710
B 函数	560
δ 邻域	500
Γ 分布	710
Γ 函数	561
κ 封闭偏序	679
κ 可表示的布尔代数	679
κ 链条件	686
κ 完备布尔代数	679
κ 完备同态	684
κ 完备子代数	681
λ 矩阵	454
λ 矩阵的标准形	455
λ 矩阵的初等变换	455
λ 矩阵的等价	455
σ 可表示的布尔代数	679
σ 完备布尔代数	679
σ 完备同态	684
σ 完备子代数	681
ω_1 万有布尔代数	688
χ^2 检验	729
χ^2 拟合良好性检验	729
(k 阶)多角数的导数列	364
(比的)后项	46
(比的)前项	46
(偏序集的)原子	677
$ x < a$ 及 $ x > a$ 型不等式的 解法	91
0-1 布尔方程	691
1 的分割	677

条目西文索引

说明: 1. 该索引收录了本卷正文中给出西文标题的全部条目, 提供读者按西文检索使用.

2. 条目标题按起首西文字母的顺序排列(同一字母先大写, 后小写); 条目标题的西文缩写, 按一个词排列. 其他文种亦按此原则编排.

3. 凡以数学符号、罗马数字和阿拉伯数字起首的条目标题, 一律排在条目西文索引的最后. 数学符号起首的条目标题按知识结构顺序排列; 数字起首的条目标题按由小到大的顺序排列.

4. 若条目标题起首的字母、符号、数字相同时, 则按第二个字母等的顺序排列, 余此类推.

A

Abel inequality	580
Abel lemma	580
Abel limit theorem	583
Abel summation	590
Abel test	579
Abel transformation	580
Agnesi witch	324
Aleksandrov theorem	263
Alhazen problem I	181
Alhazen problem II	181
AND gate	697
Anney theorem	177
Apollonius circle	175
Apollonius locus theorem	174
Apollonius problem	174
Apollonius theorem	174
A proposition	652
Arabic numerals	16
Archimedean axiom	484
Archimedean polyhedron	241
Archimedean problem	259
Archimedean property	497
Archimedean spiral	327
Ariga theorem	178
Auber theorem	179
abnormal circle	152
abnormal inversion	159
about rate	156
abscissa	292
abscissa axis angle	188
absolute	488
absolute complementary set	600
absolute concept	648
absolute equality	70
absolute error	60

absolute extremum of a function	539
absolute frequency	702
absolute geometry	484
absolute improper prime number	393
absolute improper prime number	393
absolute inequality	87
absolute least complete system of residues	367
absolute maximum of a function	539
absolute minimum of a function	539
absolute multiplicative function	379
absolute value	56
absolute value inequality	90
absolute value of complex numbers	64
absolutely convergent series	573
absolutely equal spherical triangles	281
absolutely integrable function	547
absorptive law in Boolean algebra	675
abstract concept	647
abstract number	42
absurdity assumption	670
abundant number	359
acceptance region	726
accidental event	701
accumulation of concerter numbers	42
accumulation point principle	522
accuracy	61
accurate number	60
accurate value	60
actual extensional definition	649
acute angle	121
acute angle trigonometrical function	191
acute angled spherical triangle	280
acute circular cone	250
acute dihedral angle	229
acute polyhedral angle	232
acute spherical angle	277
acute triangle	127

872

altitude of a tetrahedron	236
amalgamated free product of Boolean algebras	687
amicable number	362
amicable number	362
amplify affine plane	462
amplify affine space	462
amplify complex plane	473
amplify line	469
amplify plane	469
amplify space	469
amplitude of a function	524
analogy	667
analysis of dispersion	730
analysis of variance	730
analysis of variance of singlefactor	730
analysis of variance of singlefactor	731
analysis of variance of two factors	731
analytic expression	68
analytic expression	505
analytic expression	505
analytic function	577
analytic geometry	11
analytic method	670
analytic operation	505
ancient Egyptian numerals	15
ancient Greek numerals	15
angle	120
angle between a straight line and a circle	147
angle between a straight line and a plane	225
angle between a straight line and a plane	342
angle between chord and tangent	146
angle between skew lines	221
angle between two intersecting axes	291
angle between two intersecting circles	149
angle between two intersecting circles	306
angle between two intersecting curves	305
angle between two intersecting lines in space	342
angle between two intersecting planes	340
angle between two intersecting spheres	254
angle between two intersecting straight lines	122
angle between two intersecting straight lines	305
angle between two vectors	457
angle in a circle	146
angle of a helicoidal motion	260
angle of a spherical wedge	258
angle of circumference	145
angle of inclination of a straight line	302
angle of inclination of a straight line	302
angle of intersection	122
angle of sector	145
angle of spherical lune	278
angle of spherical polygon	282
angle of the segment of a circle	145
angle out of a circle	146
angle with same terminal side	186

angles of spherical triangle	279
angles with respective parallel sides	125
angles with respective perpendicular sides	126
angular bisector	121
angular bisector	121
angular bisector of a triangle	127
angular coefficient of a straight line	302
angular direction	186
angular radius of a spherical circle	275
annihilating subspace	443
annihilation polynomial of a linear transfor- mation	453
annihilation polynomial of a matrix	453
antecedent	654
antecedent(of ratio)	46
antilogarithm	85
antilogarithm table	86
antichain	677
anticyclic determinant	426
antidifferentiation	550
antioperation	616
antiparallel line	132
antiparallel section of a oblique circular cone	248
anti-pedal curve	321
antipodal points	275
antipodal points	275
antireflexive relation	605
antirelation	605
antisymmetric matrix	434
antisymmetric relation	606
antitransitive relation	606
apothem of a regular polygon	139
apparent logarithm of trigonometric function	202
application problem	49
application problem	49
appositive concepts	646
appositive relations	646
approximate method for solving the elementary spherical triangle	289
approximate number	60
approximate value	60
approximation in mean	584
arbeloa	151
arbitrary angle	186
arc	144
arc in $\mathbb{R}^n$	502
arc length function	565
arcwise connected set	502
area	44
area	182
area coordinates	293
area formula of a circle	183
area formula of a Lobachevskian triangle	492
area formula of a parallelogram	183
area formula of a quadrilateral	183

- area formula of a rectangle 183
- area formula of a regular polygon 184
- area formula of a rhombus 183
- area formula of a sector 184
- area formula of a simple polygon 294
- area formula of a square 183
- area formula of a trapezoid 183
- area formula of a triangle 183
- area formula of the polygon in a Lobachevskian
plane 492
- area formula of the segment of a circle 184
- area function 514
- area of a sphere 271
- area of a spherical crown 271
- area of a spherical lune 278
- area of a spherical triangle 281
- area of a spherical zone 272
- area of a surface 565
- area of an ellipse 313
- area unit 44
- area unit 183
- argument 503
- argument 668
- argument form 669
- argument form 669
- argument of complex numbers 64
- argument of normal 303
- arithmetic 13
- arithmetic average 112
- arithmetic Boolean algebra 689
- arithmetic expression 35
- arithmetic function 375
- arithmetic mean 110
- arithmetic mean 110
- arithmetic mean summation 590
- arithmetic number 32
- arithmetic operation 41
- arithmetic progression 110
- arithmetic progression 110
- arithmetic reciprocal 369
- arithmetic root 60
- arithmetic sequence of higher order 112
- arithmetic series 111
- arithmetic square root 60
- arithmetical series 110
- arithmetical sign 26
- arithmetic-geometric mean 513
- ascending power formula of trigonometric function
..... 202
- associated bilinear form 440
- associated spherical triangle 280
- associative law 54
- associative law in Boolean algebra 675
- associative members 654
- assort theorem 671
- asteroid 331
- asymmetric relation 606
- asymptote of a curve 299
- asymptote of a curve 521
- asymptote of a quadric curve 317
- asymptote of graph of inverse trigonometric func-
tion 206
- asymptote of graph of trigonometric function 192
- asymptotic basis of order- k 399
- asymptotic conical surface of a quadric surface 345
- asymptotic conical surface of hyperboloid 351
- asymptotic density 398
- asymptotic direction of a curve 302
- asymptotic direction of a quadric curve 317
- asymptotic direction of a quadric curve 467
- asymptotic direction of a quadric surface 344
- asymptotic essential component 399
- asymptotic expansion 591
- asymptotic formula 521
- asymptotic fraction of regular continued fraction 372
- asymptotic lines of a quadric surface 345
- asymptotic polynomial 521
- asymptotic series 591
- asymptotically equal 521
- asymptotically unbiased estimator 723
- at most countable set 629
- atom(of a partial set) 677
- atomic Boolean algebra 687
- attached inference 657
- attribute 644
- attributes proposition 652
- attributive concept 647
- augend 53
- augmented matrix of a system of linear equa-
tions 438
- autisymmetric transformation 458
- autocorrelation principal value 383
- autocorrelation well-ordered sequence 383
- automorphism of a Boolean algebra 683
- auxiliary circle of an ellipse 311
- auxiliary line 120
- average 112
- average velocity 45
- axial reflection 464
- axial reflection transformation 464
- axial reflection transformation in space 259
- axial section of a circular cone 250
- axial section of a circular cylinder 248
- axial section of a frustum of a cone 250
- axial section of a regular prism 243
- axial section of a regular prismoid 246
- axial section of a regular pyramid 245
- axial symmetry 130
- axiom 668
- axiom definition 649

axiom figure	659
axiom for count	14
axiom of choice	636
axiom of congruence	485
axiom of incidence	485
axiom of constructibility	639
axiom of continuity	486
axiom of elementary sets	636
axiom of empty set	634
axiom of existence	636
axiom of extensionality	634
axiom of foundation	636
axiom of inclusion	634
axiom of inequal quantities	87
axiom of infinity	634
axiom of motion	485
axiom of order	485
axiom of pairing	635
axiom of pairing	635
axiom of parallels	486
axiom of power set	634
axiom of regularity	635
axiom of replacement	635
axiom of replacement	635
axiom of restriction	636
axiom of separation	635
axiom of subset	635
axiom of substitution of equal quantity	69
axiom of union	634
axiom schema of replacement	635
axiom systems for set theory	640
axiomatic geometry	461
axiomatic method	483
axiomatic method	668
axiomatic system	668
axiomatic system of projective geometry in plane	486
axioms of equal quantities	69
axioms of equality	28
axioms of geometry	483
axioms of real number	499
axioms of syllogism	658
axis	119
axis	291
axis angle	188
axis of a circular cone	249
axis of a circular cylinder	248
axis of a frustum of a cone	250
axis of a helicoidal motion	260
axis of a hyperbola	314
axis of a parabola	310
axis of a pencil of collineation planes	227
axis of a regular prism	243
axis of a regular prismoid	245
axis of a regular pyramid	245

axis of a rotation solid	247
axis of a spherical circle	275
axis of a trihedral angle	230
axis of abscissa	292
axis of an ellipse	311
axis of circular cone	248
axis of ordinates	292
axis of reflection	464
axis of revolution	352
azimuthal vectors of a plane	338

B

Babylonian numerals	15
Baire algebra	685
Bayes formula	704
Beltrami mapping	492
Bernoulli distribution	706
Bernoulli inequality	536
Bernoulli law of large numbers	714
Bernoulli lemniscate	325
Bernoulli numbers	391
Bernoulli numbers	581
Bernoulli probability model	705
Bernoulli spiral	328
Bernoulli trials	705
Bernstein inequality	537
Bernstein polynomial	584
Bernstein theorem	577
Bertrand hypothesis	392
Bertrand test	578
Bertrand theorem	392
Bessel inequality	588
Bézout theorem	413
Bi-modal	720
Bolzano-Weierstrass theorem	522
Bonnet theorem of mean value	548
Boolean addition	674
Boolean algebra	673
Boolean algebra of sets	603
Boolean algebra of the statement bundle	688
Boolean complement	675
Boolean conjunction	675
Boolean constant	677
Boolean constant	677
Boolean disjunction	675
Boolean element	676
Boolean equation	691
Boolean expression	689
Boolean formula	689
Boolean function	689
Boolean join	675
Boolean lattice	678
Boolean lattice of sets	603
Boolean meet	675
Boolean multiplication	675

Boolean negation	675	base vector	335
Boolean operation	674	basic circle	154
Boolean product	675	basic circle of inversion	158
Boolean ring	678	basic concept	644
Boolean set	674	basic concept of space geometry	217
Boolean space	685	basic elements of a triangle	126
Boolean sum	675	basic elements of a triangle	213
Boolean variable	677	basic invariant of a quadric curve	319
Borel strong law of large numbers	715	basic invariant of a quadric surface	347
Borel-Lebesgue theorem	499	basic laws of formal logic	643
Brahmagupta theorem	175	basic properties of a fraction	31
Bretschneider formula	175	basic properties of determinants	424
Brianchon configuration	480	basic property of ratio	46
Brianchon point	480	basic pure trigonometric equation	209
Brianchon theorem	480	basic relations between trigonometric functions	190
Briggs logarithm	86	basic sets of ring of sets	601
Brocard angle	180	basic sets of set algebra	601
Brocard circle	180	basic trigonometric equation	209
Brocard geometry	180	basic trigonometric function system	587
Brocard point	179	basis of a linear space	447
Brocard triangle	180	basis of division	650
Buniakowsky-Schwarz inequality	554	basis of natural numbers	398
Burali-Forti paradox	634	basis of order- k	399
Burmam-Lagrange series	584	b -cyclic determinant	426
Byrne algebra	674	b -cyclic determinant	426
band determinant	426	belonging	594
band proof expression of syllogism	661	best approximations fraction	372
barycenter of a Lobachevskian triangle	492	beta distribution	710
barycenter of a tetrahedron	236	beta function	560
barycenter of a tetrahedron	236	bie nao	243
barycenter of a triangle	128	bijection	462
barycentric coordinates	293	bijection	613
base circle	284	bijection	613
base edge of a prismoid	245	bilinear form	442
base field	409	bimedian of a space quadrilateral	228
base field of linear space	446	binary Boolean algebra	676
base number of a scale	21	binary computation of relations	604
base number of a scale	21	binary linear equation	100
base of a circular cone	249	binary linear regression	734
base of a circular cylinder	248	binary notation	23
base of a cone	244	binary number	23
base of a conoid solid	247	binary operation	35
base of a cylinder	242	binary operation of sets	616
base of a frustum of a cone	250	binary period sequence	383
base of a logarithm	85	binary quadric equation	100
base of a power	59	binary relation	603
base of a quasi-prism	246	binary system	22
base of a spherical crown	251	binary system of linear equations	104
base of a spherical frustum	258	binomial congruence equation	389
base of a spherical pyramid	259	binomial congruence expression	389
base of a spherical sector	259	binomial distribution	706
base of a spherical wedge	258	binomial equation	99
base of middle spherical frustum	258	binomial equation	414
base of spherical segment	258	binomial integral	553
base problem of construction	163	binomial series	580

binomial theorem	115
bipyramid	245
biquadratic equation	99
biquadratic equation	99
birectangular spherical triangle	280
birectangular trihedral angle	231
bisect division	39
bisecting angle	165
bisecting circular arc	164
bisecting plane of dihedral angle	229
bisecting the segment by parallel line	135
bisection plane of an angle between two inter- secting lines	223
bisector a line segment	164
bisector of an angle	121
bisector of an angle between two intersecting straight lines	305
bisector of an exterior angle of a triangle	127
bisector of an interior angle of a triangle	127
body angles of a polyhedron	233
bordered determinant	427
bound of real roots	417
boundary of half plane	218
boundary of half plane	218
bounded function	507
bounded lattice	678
bounded sequence	509
bounded set	501
bounded set	623
bounded variable	503
boundedness of inverse trigonometric function	206
boundedness of trigonometric function	193
bounds of absolute error	60
bounds of a set family	602
bounds of relative error	60
bouquet	257
brace	28
brachistochrone	329
brachistochrone	329
brackets	27
brackets	27
branch	622
branch of curves	298
broken line	123
broken line connected set	502
broken line in $\mathbb{R}^n$	501
broken quadrilateral	137
bundle of lines	342
bundle of lines in a Lobachevskian space	492
bundle of planes	227
bundle of planes	341
bundle of straight lines	222
butterfly theorem	175

C

Cagnoli formula	288
Cantor axiom	484
Cantor line	177
Cantor paradox	634
Cantor point	177
Cantor set theory	593
Cantor theorem	177
Cantor theorem	631
Cantor-Bendixson derivative	688
Cantor-Bendixson invariant	688
Cantor-Bernstein theorem	631
Cardano formula	414
Cardano theorem	330
Cardinal definition of natural numbers	18
Carleman inequality	556
Carleson inequality	556
Carnot theorem	177
Cartesian coordinates system in plane	292
Cartesian folium	322
Cartesian oblique coordinates	292
Cartesian oval	325
Cartesian product of sets	600
Cartesian rectangular coordinates system in plane	292
Casey theorem	177
Cassini ovals	325
Castillon problem	181
Catalan conjecture	405
Catalan conjecture of weak type	405
Catalan theorem	175
Cauchy condensation test	578
Cauchy condition	523
Cauchy criterion	522
Cauchy criterion for uniform convergence	576
Cauchy distribution	710
Cauchy inequality	457
Cauchy inequality	554
Cauchy mean value theorem	535
Cauchy principal value	560
Cauchy principal value integral	559
Cauchy product	574
Cauchy sequence	510
Cauchy test	578
Cauchy-Binet formula	431
Cauchy-Bunjakovski inequality	457
Cauchy-Hadamard formula	583
Cavalieri principle	267
Ceva line	474
Ceva theorem	173
Ceva theorem	474
Chapple theorem	178
Chasles theorem	263
Chasles theorem	291

- Chebyshev function 394
- Chebyshev inequality 556
- Chebyshev inequality 714
- Chebyshev law of large numbers 713
- Chinese numerals 14
- Chinese remainder theorem 370
- Chinese remainder theorem 370
- Chinese remainder theorem 370
- Chinese system of weights and measures 43
- C method 699
- Coolidge-Oue theorem 178
- Cotes spiral 328
- Cramer rule 427
- calculation 35
- calculation 35
- calculation of complementary of sets 600
- calculation of intersection of sets 597
- calculation of union of sets 597
- calculation of approximate numbers 61
- calculus 527
- canonical application problem 49
- canonical equation of straight lines in space 341
- canonical factorization of a polynomial 412
- canonical form of a monomial 72
- canonical form of a λ -matrix 455
- canonical form of polynomials 72
- canonical form of rational expressions 71
- canonical homomorphism of Boolean algebras 684
- canonical mapping 614
- canonical polynomial to modulus p 389
- canonical quadratic form 441
- canonical well-ordered relation 626
- canonical well-ordering 626
- capacity 44
- capacity unit 44
- cardinal number 627
- cardinal number of the continuum 629
- cardinal sequence of a Boolean algebra 688
- cardioid 324
- carry addition 36
- carry one on ten 22
- carrying length 42
- categorical judgement 652
- categorical proposition 651
- catenary 332
- cellularity of a Boolean algebra 678
- center of a circle 143
- center of a figure 136
- center of a hyperbola 314
- center of a pencil of lines 470
- center of a quadratic curve 467
- center of a quadric surface 344
- center of a regular polygon 139
- center of a sphere 251
- center of an ellipse 311
- center of bundle 222
- center of bundle of planes 227
- center of elliptic inversion 266
- center of family of circles 153
- center of neighborhood 500
- center of projection 468
- center of proportional distance between a point
and a plane 220
- center of reflection 464
- center of straight lines bundle 222
- center of symmetry 136
- center of the quadric curve 317
- centerless quadric curve 317
- centerless quadric surfaces 345
- centesimal system 187
- central affine transformation 466
- central angle 144
- central angle 144
- central angle of a regular polygon 139
- central axis 152
- central bundle of straight lines 222
- central crystal 241
- central ellipse of hyperboloid of one sheet 351
- central limit theorem 714
- central mixed moment 712
- central moment 712
- central pencil of straight lines 306
- central projection between planes 468
- central projection between straight lines 468
- central quadric curve 317
- central quadric surface 345
- central quadric surfaces 345
- central reflection 464
- central reflection transformation 464
- central straight line 317
- central symmetry 136
- central symmetric figure 136
- central symmetric figure 262
- centrally symmetric spherical polygon 283
- centre of a regular polyhedron 239
- centroid line of a trihedral angle 230
- certain event 701
- chain 677
- chain proportion 48
- chain rule 532
- chained line of a spherical broken line 281
- change decimal into fraction 30
- change decimal into percentage 30
- change law of sum 36
- change method of concrete numbers 42
- change mixed recurring decimal into fraction 30
- change of fraction into decimal 34
- change of fraction into percentage 34
- change of general equation to parametric
equation 300

change of parametric equation to general equation	300
change of percentage into decimal	34
change of percentage into fraction	34
change product into sum or difference of trigonometric function	203
change pure recurring decimal into fraction	30
change rule of difference	37
change rule of product	39
change rule of quotient	40
change sum or difference into product of trigonometric function	203
characteristic equation of a quadric curve	318
characteristic equation of a quadric surface	346
characteristic equation of matrix	451
characteristic matrix	451
characteristic of a common logarithm	86
characteristic orthogonal transformation	458
characteristic polynomial of a linear transformation	451
characteristic polynomial of a quadric surface	346
characteristic polynomial of matrices	451
characteristic root of a quadric curve	318
characteristic root of a quadric surface	346
characteristic subspace	452
characteristic value of a linear transformation	453
characteristic value of a matrix	453
characteristic vector of a linear transformation	453
characteristic vector of a matrix	453
characters of a number divisible by some numbers	40
checking computations	35
checking computations of addition	36
checking computations of application problems	49
checking computations of division	39
checking computations of multiplication	38
checking computations of subtraction	37
choice function	636
choice permutation	114
choice set	638
chord	144
chord at contact	146
chord at contact	317
chord figure	184
chord of a sphere	252
chord of conic	309
chord of contact	146
chord section	141
chorda	309
circle	143
circle in a Lobachevskian plane	491
circle permutation	114
circles with different centers	143
circuit problem	50
circular arc	144

circular argument	670
circular cone	248
circular cone	249
circular conoid	246
circular conoid	247
circular cylinder	247
circular cylindrical surface	247
circular definition	648
circular function	189
circular permutation	114
circular points	473
circular power	148
circular ring	150
circular section	353
circular sector	145
circular segment	144
circulation	570
circulation	570
circumcenter of a Lobachevskian triangle	492
circumcenter of a spherical triangle	279
circumcircle of a regular polygon	138
circumcircle of a polygon	147
circumcircle of a quadrilateral	148
circumcircle of a spherical triangle	279
circumcircle of a triangle	147
circumcircle of broken quadrilateral	148
circumference in equal parts	154
circumscribed circular cone of a pyramid	272
circumscribed circular cone of a sphere	273
circumscribed circular conical surface of a trihedral angle	272
circumscribed circular cylinder of a prism	272
circumscribed circular cylindrical of a sphere	273
circumscribed circular cylindrical surface of a sphere	273
circumscribed cone of a pyramid	272
circumscribed cylinder of a prism	272
circumscribed frustum of a circular cone of a sphere	273
circumscribed frustum of a cone of a prismoid	273
circumscribed frustum of a prismoid	273
circumscribed n -side of a secondary curve	480
circumscribed parallelepiped of a tetrahedron	236
circumscribed polygon of a circle	148
circumscribed polyhedron of a sphere	240
circumscribed prism of a cylinder	272
circumscribed prismoid of a frustum	273
circumscribed pyramid of a cone	272
circumscribed quadrilateral of a circle	148
circumscribed regular polygon of circle	138
circumscribed sphere of a circular cone	273
circumscribed sphere of a circular cylinder	273
circumscribed sphere of a frustum of a circular cone	273
circumscribed sphere of a polyhedron	240

circumscribed triangle of circle	147	colinear points	123
cisoid	322	collective concept	648
cissoidal curve	322	collinear	221
clandestine change of argumentative issue	669	collinear vectors	334
class	594	collineatory transformation	477
classical algebra	52	column matrix	428
classical probability model	702	column rank of a matrix	428
classical set theory	593	combination	114
classification of cardinal numbers	632	combination number	114
classification of geometry	486	combination of agreement and difference	666
classification of numerical equations	96	combination with repetition	114
classification of plane curves	297	combinatorial mapping of family of mappings	615
classification of quadric curves	319	commensurability of line segments	139
classification of quadric surfaces	347	commensurable line segments	139
classification of surfaces	348	commensurable line segments	140
clopen algebra	685	commensurable quantities	59
close half plane	218	common approximate formula	62
close rate	156	common chord	149
closed ball	501	common contact circle	150
closed broken line	124	common denominator	32
closed broken line in space	227	common divisor	40
closed half space	501	common divisor of real numbers	195
closed interval	500	common factor	40
closed path	563	common factor	76
closed region	124	common factor	355
closed region	502	common line	469
closed spherical broken line	281	common logarithm	85
closed system	671	common logarithm table	86
coaxial cylinders	248	common multiple	40
coaxial pencil of circles	152	common multiple	77
coaxial pencil of circles	307	common multiple	358
coaxial system of circles	152	common multiple of real numbers	195
cochleoid	328	common perpendicular of parallel lines	125
codomain of a mapping	612	common perpendicular of skew lines	221
coefficient domain	409	common perpendicular of two parallel planes	227
coefficient matrix of a system of linear equations	438	common perpendicular segment of two parallel lines	125
coefficient of area change of a affine transfor- mation	466	common perpendicular segment of two parallel planes	227
coefficient of radicals	83	common plane	469
coefficient of similarity	141	common point	469
coefficient of variation	721	common power of two spheres	256
coefficient of variation	721	common secant of two circles	149
coefficients of a monomial	72	common tangent circular cylindrical surface of two spheres	255
cofinal	622	common tangent cone of two spheres	255
cofinal function	626	common tangent line of two spheres	254
cofinal ordinal sequences	626	common tangent of two circles	150
cofinal subset	625	common tangent plane of three spheres	255
cofinality	626	common tangent plane of two spheres	255
cofinality	626	commutative law	54
cofunction	189	commutative law in Boolean algebra	675
coherence planes in Lobachevskian space	493	commutative linear transformations	453
coincide joint	150	compact cardinal number	633
coincidence of two circles	150	compact theorem	522
coincidence point of a triangle	129		
coincident relation	645		

companion matrix	455	complete totally ordered set	622
companion matrix	456	completely distributivity	679
comparable Boolean elements	677	completely induction inference	665
comparable elements of an ordered set	619	completely multiplicative function	379
comparison of decimals	29	completeness	669
comparison of fractions	31	completeness of locus	159
comparison of ordering relations	619	completeness of real number system	497
comparison of rational numbers	56	completion of Boolean algebra	681
comparison series	578	completion of partial order	681
comparison test	578	completion of totally ordered set	622
compass construction	162	complex fraction	32
compatible class	607	complex fraction	79
compatible concept	645	complex function	504
compatible disjunctive inference	663	complex inference	660
compatible elements of partial order set	677	complex line	473
compatible juxtaposition relation	646	complex linear space	446
compatible relation	607	complex matrix	428
compatible relation	644	complex normal matrix	431
compatible system of equations	103	complex number	62
complement cycloid	329	complex number plane	64
complement(of an element)	678	complex plane	64
complement of a great circular arc	275	complex plane	473
complement of an arc	144	complex point	473
complement relation	605	complex polyhedral angle	232
complementary angles	122	complex projective plane	473
complementary dihedral angle	229	complex quadratic form	441
complementary events	702	complex reading rule	21
complementary factor	359	complex skew-symmetric matrix	437
complementary factor of a denominator	32	complex symmetric matrix	437
complementary law in Boolean algebra	675	complicated expressions of syllogism	660
complementary operation of Boolean algebras	675	component interval	500
complementary relation of inverse trigonometric functions	207	component of a vector	335
complementary set	599	composition of correspondences	610
complementary subspace	449	composite function	506
complementary subspace	449	composite function	615
complemented correspondence	610	composite hypothesis	727
complemented lattice	678	composite mapping	615
complemented lattice	678	composite number	355
complete Boolean algebra	679	composite relation	604
complete events group	704	composite relation	604
complete homomorphism	684	composite switch	698
complete ideal of Boolean algebra	683	composition of mappings	615
complete induction	665	composition of sets	616
complete n -gon	475	compound concrete number	42
complete n -side	475	compound event	701
complete quadrangle	476	compound forms of syllogism	660
complete quadric equation in one unknown	97	compound interest	46
complete quadrilateral	137	compound judgement	654
complete quadrilateral	137	compound locus	160
complete quadrilateral	476	compound mean	512
complete subalgebra	681	compound proposition	654
complete system of characteristic vectors	452	compound quadratic radical	83
complete system of residues	366	compound ratio	474
complete system of residues	367	compound ratio	48
		comprehension principle	594

- computation of the relations 603
 computational formula of linear elements of a
 triangle 213
 concave angle 121
 concave function 508
 concave kite 136
 concave polygon 134
 concave polyhedral angle 232
 concave polyhedron 235
 concave spherical broken line 281
 concave spherical polygon 282
 concentric circles 143
 concentric spheres 253
 concept 644
 concept of class 645
 concept of genus 645
 concept of near genus 645
 concept of near species 645
 concept of property 647
 concept of species 645
 conchoid 324
 conclusion 656
 concrete concept 647
 concrete number 42
 concurrent 123
 concurrent 221
 concurrent circles 151
 concurrent lines(circle)..... 123
 concyclic 151
 concyclic points 151
 condensation test 578
 condition of a prism with circumscribed
 sphere 273
 condition of a prismoid with circumscribed
 sphere 273
 condition of a pyramid with circumscribed
 sphere 273
 condition of finite character of a mapping 638
 condition of finite character of a set 638
 condition of the existence of common root of two
 quadratic polynomials 77
 conditional convergent series 573
 conditional equality 70
 conditional errors 730
 conditional extremum 542
 conditional inequality 87
 conditional judgement 654
 conditional probability 703
 conditional proposition 654
 conditional proposition 693
 cone 244
 cone 244
 confidence coefficient 723
 confidence interval 722
 confidence limits 723
 confidence limits 723
 confidence probability 723
 conformality of inversion transformation 159
 congruence 365
 congruence 365
 congruence class 366
 congruence equation of higher degree to a
 prime modulus 386
 congruence equation of higher degree to a
 prime power modulus 386
 congruence equation 369
 congruence equation of higher degree 386
 congruence of figures 124
 congruence of figures 261
 congruence of matrices 440
 congruence of polyhedral angles 233
 congruence of triangles 129
 congruence of trihedral angles 231
 congruence relation of a Boolean algebra 681
 congruence with respect to double modulus 391
 congruent canonical form of complex symmetric
 matrices 442
 congruent canonical form of real symmetric
 matrices 442
 congruent canonical form of symmetric matrices 442
 congruent decision of a right triangle 129
 congruent figures 124
 congruent figures 124
 congruent figures of converse direction 124
 congruent figures of mirror image 125
 congruent figures of mirror image 125
 congruent figures of negative direction 124
 congruent figures of positive direction 124
 congruent figures of same direction 124
 congruent of bilinear forms 444
 congruent of quadratic forms 441
 congruent spherical figures 283
 congruent spherical lune 278
 congruent spherical triangles 280
 congruent transformation 157
 congruent transformation 463
 congruent transformation 463
 congruent transformation parallel to a plane 260
 conic 308
 conic line 308
 conic section 308
 conical surface 244
 conical surface 349
 conjugate angles 122
 conjugate arcs 144
 conjugate circular cone 250
 conjugate complex numbers 65
 conjugate complex roots 416
 conjugate cylinders 248
 conjugate diameters of a quadratic curve 467

conjugate diameters of a quadric curve	317
conjugate diameters of an ellipse	312
conjugate direction of a quadric curve	317
conjugate direction of a quadric surface	345
conjugate direction of diametral plane	345
conjugate factors	82
conjugate figures	481
conjugate great circular arcs	275
conjugate hyperbolas	314
conjugate imaginary numbers	65
conjugate irrational roots	416
conjugate lines	482
conjugate pencil of circles	153
conjugate planes	482
conjugate pure imaginary number	65
conjugate radius of an ellipse	312
conjugate regular polyhedrons	240
conjugate roots	416
conjugate segments of a circle	144
conjunction	693
conjunctive judgement	654
conjunctive normal form	690
conjunctive normal form of propositional func- tions	695
conjunctive proposition	654
conjunctive proposition	654
connected arcs	150
connected lines	150
connected points	150
connected relation	607
connected set	502
connecting line of a pencil of spheres	257
connecting line of centers of two circles	150
connection	150
connotation	644
connotation	644
conoid	246
conoid solid	246
consequent	654
consequent(of ratio)	46
conservative field	570
conservative field	570
consistence of a relation	604
consistency	668
consistency between a mapping and a relation	615
consistent estimator	723
consistent estimator	724
consistent estimator	724
consistent mapping	615
constant	107
constant	107
constant	503
constant	503
constant function	511
constant function	614

constant mapping	614
constant progression	110
constant term	72
constant velocity spiral	327
constrained extremum	541
constructibility model	639
constructibility set	639
constructing a regular triangle of given side	164
constructing a square of given side	164
constructing by proportional segments	170
constructing by shifting tangent	170
constructing segment of a circle with given chord and inscribed angle	168
construction a right triangle from its given hypo- tenuse and one adjacent side	166
construction and properties of radical axis	153
construction by changing problem	172
construction by elasticity	172
construction by excision and fill vacancy area	172
construction by inversion transformation	172
construction by reflection	172
construction by reverse order	171
construction by rotation	171
construction by transfer segment	163
construction by translation	171
construction method by five-points	198
construction method by frist construct some triangle	169
construction method of trigonometric function	197
construction of a line paralat to a give ling , thr- ough a given point	165
construction of a parabola	310
construction of a segment n times length of the given line segment	163
construction of a segment $\sqrt{n}$ times the length of a given segment	166
construction of a triangle from given its three sides	164
construction of a triangle from two given sides and the included angle of the sides	165
construction of a triangle with two given angles and one side between then	165
construction of a triangle with two given angles and one side opposite an angle	165
construction of an angle equal to a given angle	164
construction of an arc from given its chord and the corresponding angle at the circumference	167
construction of an ellipse from its four centres of an ellipse	312
construction of bisector of a given angle	165
construction of cosine curve	198
construction of cotangent curve	200
construction of mean proportional	167
construction of seeking hypotenuse chord of given legs of a triangle	166

construction of sine curve	198
construction of tangent curve	199
construction of the circle through three non-co-linear points	167
construction of the circumscribed circle of a given triangle	166
construction of the circumscribed regular hexagon of a given circle	168
construction of the circumscribed square of a given circle	168
construction of the curve of polar coordinates equations	302
construction of the difference of two given angles	165
construction of the difference of two given line segments	163
construction of the ellipse	312
construction of the escribed circles of a given triangle	167
construction of the external common tangents of two circles	169
construction of the fourth term of proportional from three given segment	167
construction of the golden section point of a given line segment	166
construction of the graph of an equation	298
construction of the hyperbola	315
construction of the inscribed circle of given a triangle	167
construction of the inscribed regular decagon of a circle	169
construction of the inscribed regular hexagon of a given circle	168
construction of the inscribed regular pentadecagon of a circle	169
construction of the inscribed regular pentagon of a circle	169
construction of the inscribed regular triangle of a given circle	168
construction of the inscribed square of a given circle	168
construction of the internal common tangents of two circles	169
construction of the mean proportional of two given segments	167
construction of the midperpendicular of given line segment	163
construction of the midpoint of a given arc	164
construction of the midpoint of a given line segment	164
construction of the perpendicular of a line through a point on the line	164
construction of the perpendicular of a line through a point outside the line	164
construction of the reduced residue system	388

construction of the sum of two given angles	164
construction of the sum of two given line segments	163
construction of the tangent line of a circle through a point on the circle	168
construction of the tangent line of a circle through a point outside the circle	168
construction of the tangent line of a hyperbola	315
construction of the tangent line of an ellipse	313
construction problem	163
construction problem for impossibility with ruler and compass	161
construction problem for possibility with ruler and compass	161
construction with a ruler	162
construction with algebraical method	170
construction with homothetic method	171
construction with the auxiliary circles	170
construing a segment x which equals $\sqrt{a^2+b^2}$ for known a and b	166
construing a segment x which equals $\sqrt{a^2-b^2}$ for known a and b	166
contact between a sphere and a line	252
contact between a sphere and a plane	253
contact between a spherical great circle and a spherical small circle	277
contact between two spheres	253
contact between two spherical small circles	277
contact characteristic of three spheres	256
contact of two circles	149
contact point of a circle	146
continued fraction	80
continued fraction	370
continued product of finite trigonometric expressions	215
continued ratio	47
continuity of a function	524
continuity of real number system	497
continuous curve	321
continuous curve	563
continuous distribution	708
continuous distribution function	708
continuous extension	526
continuous extension	526
continuous function	524
continuous random variable	708
continuous variable	503
continuously differentiable function	533
continuum	497
continuum hypothesis	631
continuum of real number	497
contour line	506
contour surface	506
contraction of a mapping	614

contradictory concepts	647
contradictory equality	95
contradictory equation	95
contradictory equations	103
contradictory expression	693
contradictory inequality	87
contradictory relation	647
contradictory relation	653
contra-harmonic mean	513
contraposition	657
contrary concepts	647
contrary relation	647
control series	580
convergence	517
convergence criterion of generalized integral	560
convergence in mean	584
convergence in mean	584
convergence interval	583
convergence of intergral of an unbounded function	558
convergence tests for Fourier series	589
convergent sequence	517
convergent series	573
convergent set sequence	602
convergent subsequence principle	522
converse domain of a relation	603
converse of the theorem of three perpendiculars	225
converse-negative proposition	694
conversion	42
conversion	657
conversion factor	42
conversion of different notations of a number	25
convex angle	122
convex broken lines	124
convex figures	124
convex function	508
convex kite	136
convex polygon	134
convex polyhedral angle	232
convex polyhedron	235
convex region	124
convex sequence	511
convex set	501
convex spherical broken line	281
convex spherical polygon	282
convex star of a polyhedron	242
convolution	378
convolution unit element	378
coordiate	291
coordinate angle	292
coordinate axis	292
coordinate axis	335
coordinate geometry	12
coordinate method	291
coordinate net	294

coordinate of a point on straight line	291
coordinate of the ellipse	320
coordinate plane	335
coordinate system	335
coordinate tetrahedroid	479
coordinate triangle	293
coordinate triangle	478
coordinates of a vector	447
coordinates of symmetric points in space	338
coordinates of symmetric points	295
coordinates of the barycenter of a particle system	295
coplanar	221
coplanar vectors	335
coprime classes of residues	366
copula	651
copula	651
copula	651
corner of a polyhedron	234
correlate position between a quadric curve and a line	316
correlation	477
correlation	713
correlation coefficient	713
correlation moment	713
correspondence	157
correspondence	462
correspondence	609
corresponding angles	125
corresponding polynomial	423
cosecant curve	193
cosine circle	179
cosine curve	192
cosine formulas for a half of sum or difference of two angles in a spherical triangle	286
cosine formulas of the spherical half angle	285
cosine formulas of the spherical half side	285
cosine theorem of a Lobachevskian triangle	491
cosine theorem of a trihedral angle	230
cosine theorem of angles for the spherical triangle	286
cosine theorem of sides for the spherical triangle	286
cosine theorem	214
cotangent curve	192
cotangent formulas of a spherical triangle	286
cotangent theorem for a spherical triangle	286
cotangent theorem	215
count	14
count by groups	14
count by groups	14
countable axiom of choices	638
countable cardinal number	629
countable chain condition	623
countable chain condition	686

countable fold Bernoulli trials	705
countable separation property of a Boolean algebra	680
countable set	628
countable set	629
counter example	672
covariance	712
covariant method	667
cover congruence system	370
covering	498
covering of a set	609
criterion for positive definite quadratic forms	442
critical point	538
critical point of locus	160
critical region	726
cross multiplication	75
cross multiplication	76
cross of sets	600
cross product	336
cross product in Boolean algebra	676
cross ratio	474
cross ratio of pencil of lines	475
cross ratio of pencil of planes	475
cross section	470
cross section of a relation	605
cross section of a sphere	253
cross section of correspondence	611
crossover point of two straight lines	125
crude mode	720
cube	57
cube	57
cube	239
cube	239
cube root	60
cube root	60
cube root table	62
cubic curve	326
cubic function	109
cubic number	364
cubic parabola	109
cubical parabola	109
cubical parabola	326
cuboctahedron	241
cuboid	243
cuboid	243
cuboid frustum	246
current coordinates	297
curtate cissoid	323
curtate cycloid	329
curtate cycloid	329
curve	320
curve of an equation	297
curve of class C^n	564
curve of class 2	479
curve of class 2	316

curve of degree n	297
curve of inverse trigonometric function	206
curve of order n	297
curve of order 2	479
curve of pursuit	332
curve of the first degree	302
curve-tracing of parametric equation	301
curvilinear coordinates	563
curvilinear parametric equation	299
cut of a set	623
cutting space by plane	226
cutting space by plane	340
cyclic determinant	426
cyclic matrix	435
cyclic subspace	448
cycloid	329
cycloid	329
cycloid	329
cycloid family curve	331
cycloidal curve	330
cyclotomic polynomial	391
cyclotomic polynomial	419
cyclotomy	156
cylinder	242
cylinder	242
cylinder of revolution	247
cylindrical coordinates	338
cylindrical surface	242
cylindrical surface	349

D

Dandelin sphere	255
Dandelin theorem of conic	308
Darboux continuous function	525
Darboux lower sum	546
Darboux sum	545
Darboux theorem	536
Darboux upper sum	545
Davis theorem	178
De Moivre formula	67
De Moivre-Laplace integral limit theorem	715
De Moivre-Laplace local limit theorem	715
De Moivre-Laplace theorem	715
De Morgan laws	598
De Morgan laws in Boolean algebra	676
De Morgan Theorem of infinite sum and infinite product	678
Dedekind cut	485
Dedekind cut	498
Dedekind point	485
Dedekind principle	484
Dedekind test	579
Dedekind theorem	498
Delambre proportion formulas	285
Delaunay curve	329

Desargues theorem	471
Descartes sign rule	417
Descartes-Euler method of quartic equations	415
<i>D</i> -finite set	628
<i>D</i> -infinite set	628
Dini tests for Fourier series	589
Dini theorem	576
Diocles cissoïd	322
Diophantine approximation	374
Diophantine equation	414
Dirichlet function	515
Dirichlet integral	561
Dirichlet inverse	378
Dirichlet kernel	562
Dirichlet principle	365
Dirichlet product	377
Dirichlet product	574
Dirichlet test	579
Dirichlet tests for Fourier series	589
Du Bois-Reymond test	580
Dupin cyclic surface	266
d'Alembert test	578
d'Alembert theorem	263
decidability of Boolean algebra	689
decidable Boolean algebra	688
decimal	28
decimal fraction	28
decimal fraction	31
decimal fraction notation	28
decimal logarithm	86
decimal number	22
decimal part function	375
decimal place	28
decimal point	28
decimal system	22
decimal system numeration	19
decision of a elliptic pencil of spheres	257
decision of a equilateral triangle	130
decision of a hyperbolic pencil of spheres	257
decision of a parabolic pencil of spheres	257
decision of a parallelogram	135
decision of a rectangle	135
decision of a rhombus	136
decision of a right triangle	130
decision of a square	136
decision of an isosceles trapezoid	137
decision of an isosceles triangle	129
decision of congruent triangles	129
decision of equality of trihedral angles	231
decision of parallel lines	125
decision of parallelism between a line and a plane	223
decision of parallelism between two planes	226
decision of perpendicular between a line and a plane	222

decision of perpendicular between two planes	227
decision of tangent of a circle	146
decision of the equality of monorectangular trihedral angles	231
decision of the similarity of polygons	142
decision of the similarity of right triangles	142
decision of the similarity of triangles	141
decision theorem	671
decision theorem of equality of tetrahedrons	261
decision theorem of inscribed quadrilateral in a circle	148
decision theorem of tangent plane of a sphere	253
decomposition of a fraction into partial fractions	80
decomposition of congruent transformations in space	261
decomposition theorem of a polynomial modulus p	390
decreasing function	507
decreasing sequence	111
decreasing sequence of numbers	510
deductive inference	656
deductive method	656
deductive proof	669
deductive refutation	672
defect of Lobachevskian triangle	491
defect of Lobachevskian triangle	491
deficient number	359
definite integral	544
definite quadratic form	441
definition	648
definition by extension	649
definition by property	649
degenerate Boolean algebra	674
degenerate conic section	308
degenerate curve of class 2	479
degenerate curve of order 2	479
degenerate method of quartic equations	415
degenerate quadratic curve	467
degenerate quadric surface	344
degenerate surface of order 2	481
degenerated distribution	706
degree measure	122
degree of a monomials	72
degree of a polynomial of one variable	409
degree of an inequality	89
degree of latitude	284
degree of longitude	284
degree of polynomials	71
degree of the integer	387
degree theorem of polynomial products	73
degrees of freedom	728
deleted neighborhood	500
deleted neighborhood	500
denominator	31
denominator of fraction	79

denotation	644	diagonalization of a linear transformation	453
dense	623	diagonalization of a matrix	453
dense subalgebra in Boolean algebra	681	diameter	144
dense subset in Boolean algebra	686	diameter of a quadratic curve	467
density	398	diameter of a quadric curve	317
density of Boolean algebra	681	diameter of a sphere	251
density of probability distribution	708	diameter of conic	309
density of real number system	497	diameter of set	502
dependence coefficient	447	diameter plane of a sphere	251
dependence of functions	541	diameter section	149
dependence relation	645	diametral plane of quadric surfaces	345
dependent concepts	645	diametricly opposed small circles	276
dependent relations	645	dichotomy	650
dependent variable	504	difference	113
dependent variable	612	difference-multiple problem	49
derivative	528	difference of dihedral angles	229
derivative of a polynomial	412	difference of vectors	334
derivative of higher order	529	difference power	156
derivative of vector valued function	530	difference sequence of numbers	510
derivative row of polygonal numbers	364	difference set	599
derivative row of polygonal numbers (of k -th order)	364	different concrete number	42
derivative test for extremum	539	different lines	221
derived concept	668	different prime factor numbers function	376
derived line of a cylindrical surface	349	differential	531
derived system of a system of linear equations	439	differential calculus	527
descending power formula of trigonometric function	202	differential coefficient	528
descriptive definition	649	differential of higher order	532
descriptive set theory	641	differential quotient	528
determinant	424	differentiation	531
determinant factor of matrices	455	digit	14
determinant method for finding the greatest common factor	411	digit capacity	22
determinant of a linear transformation	451	digit capacity of product	38
determinant of a matrix	430	digit capacity of quotient	39
determination of rational roots of a polynomial with integral coefficients	419	digit positional	22
deterministic axiom	639	digit positional table in order	21
deviation between a point and a plane	340	digit value	22
deviation of a point from a line	304	digital matrix	454
diagonal antinomy	640	digonal method	426
diagonal determinant	425	dihedral angle	228
diagonal face of a polyhedron	234	dihedral angle	229
diagonal line of a polyhedron	234	dihedral angle corresponding to a spherical lune	278
diagonal matrix	430	dihedral angle of a polyhedral angle	232
diagonal method	639	dihedral angle of a polyhedron	234
diagonal of a convex spherical polygon	282	dihedral angles of trihedral angles	230
diagonal of a polygon	134	dilemma	664
diagonal of simple spherical polygon	282	dimension formula	449
diagonal plane of a prism	242	dimension of a linear space	447
diagonal plane of a pyramid	244	dimension of a space	469
diagonal quadratic form	441	direct inference	656
diagonal set	601	direct operation	35
diagonal triangle of a complete quadrangle	476	direct product mapping	614
		direct product of Boolean algebras	680
		direct product of matrices	429
		direct product of sets	600
		direct proof	670

direct proportion	47
direct proportion function	107
direct ratio	46
direct refutation	672
direct relational inference	661
direct sum decomposition of a set	599
direct sum factor of a set	599
direct sum of linear spaces	449
direct sum of matrices	431
direct sum of sets	598
direct sum of subspaces	448
directed angle	186
directed angle	228
directed divergent sequence	517
directed great circle	275
directed great circular arc	275
directed line	291
directed line segment	291
directed plane	228
directed set	622
directed spherical lune	278
directed spherical triangle	280
directed spherical triangle	280
directed tetrahedron	237
directed triangle	294
directed trihedral angle	231
direction angle	336
direction coefficient of a straight line	303
direction cosine of a straight line	341
direction cosine	336
direction numbers of a straight line	341
direction of a line segment	291
direction vector	501
direction vector of a straight line	341
directional derivative	530
directional limit	518
directional plane of a space quadrilateral	228
directional plane of skew lines	222
directly similar	141
directly similar	141
directly similar figures	264
director circle	312
directrix of a conical surface	244
directrix of a conical surface	350
directrix of a cylindrical surface	349
directrix of a parabola	310
directrix of catenary	332
directrix of conic	309
disconnected set	502
discontinuous point	525
discontinuous point of the first kind	525
discontinuous point of the second kind	525
discount	34
discount problem	51
discrete distribution	705

discrete lines in Lobachevskian geometry	490
discrete planes in Lobachevskian space	493
discrete random variable	706
discrete random vector	706
discrete space of elementary events	701
discrete variable	503
discriminant of a polynomial	416
discriminant of a quadratic curve	316
discriminant of a quadratic form	440
discriminant of quadric equation in one unknown	97
discussion domain of a Boolean algebra	674
disjoint Boolean elements	677
disjoint refinement of a sequence	677
disjoint sets	598
disjoining common factor	74
disjunction	693
disjunctive inference	663
disjunctive judgement	654
disjunctive normal form	690
disjunctive normal form of propositional func- tions	695
disjunctive proof	670
disjunctive proposition	654
disjunctive proposition	654
disjunctive syllogism	663
disjuncts	654
distance between a line and a plane	223
distance between a line and a point	304
distance between a point and a circle	146
distance between a point and a line	220
distance between a point and a plane	339
distance between a point and a straight line	123
distance between parallel lines	125
distance between skew lines	222
distance between skew lines	342
distance between two parallel lines	305
distance between two parallel planes	227
distance between two points	120
distance formula between two points	294
distance from a point to a line	342
distance from a point to a plane	220
distance from the center to a chord	145
distance of centers of circles	149
distributed	653
distribution curve	708
distribution function of probability	707
distribution hypothesis	726
distribution test	726
distributive lattice	678
distributive law	54
distributive law in Boolean algebra	675
distributive proportion	48
divergence	517
divergence	571

divergence of integral of an unbounded function	559
divergence theorem	569
divergent point	590
divergent sequence	517
divergent series	589
diversity contact	151
diversity similar	141
dividend	39
dividing a plane by a circle	307
dividing a plane by a line	304
dividing the segments into proportional by parallel lines	135
divisibility	354
divisible	40
divisible criterion by 11	356
divisible criterion by 2(or 5)	356
divisible criterion by 3	356
divisible criterion by 7 or 11 or 13	356
divisible criterion for casting out the last digit	356
divisible criterion for casting out the last m digits	357
divisible criterion with piecewise	357
divisible truncated criterion by prime number	357
division	39
division	545
division	650
division algorithm	411
division in the table	39
division of binary numbers	24
division of complex numbers	66
division of fractions	33
division of polynomial with remainder	410
division of rational numbers	57
division rule of decimals	30
division rule of integers	39
division theorem	625
division with remainder	40
division with remainder	40
divisor	38
divisor	39
divisor	354
divisor function	375
divisor sum function	375
domain of a mapping	612
domain of a relation	603
domain of a relation	603
domain of convergence	574
domain of definition of an analytic expression	69
domain of definition of an equality	70
domain of definition of correspondence	609
domain of integration	544
domain of the definition of function	504
donkey bridge theorem	173
dot product	335
double element	477

double elliptic geometry	274
double factorial	113
double factorial	113
double geometric element of congruent tansfor- mation	260
double implication	693
double integral	548
double line of inversion transformation	158
double lines of transformation	260
double number	356
double plane of space transformation	260
double point of a central projection	468
double point of inversion transformation	159
double points of transformation	260
double power series	586
double range of function	585
double range of number	585
double range of points	585
double sequence	585
double series	585
double straight line of a central projection	468
drawer principle	365
drawing water problem	51
drum solid	258
dual algebra	685
dual atom	681
dual concepts	646
dual elements	472
dual figures	472
dual filter	682
dual ideal	682
dual kernel of Boolean algebras	684
dual of a homomorphism	685
dual operations	472
dual polyhedrons	235
dual propositions	472
dual regular polyhedrons	240
dual space	685
dual subalgebra	681
dual triangle of spherical triangle	289
duality principle in Boolean algebras	676
duality principle of ordering relations	619
duality principle of set algebra	601

E

Echols theorem	174
Eisenstein criterion	74
Eisenstein criterion	419
Eisenstein criterion of a polynomial of several variables	421
E proposition	652
Eratosthenes sieve method	358
Erlangen programm	486
Euclid algorithm	358
Euclid construction method	161

Euclidean algorithm	358
Euclidean algorithm	411
Euclidean fifth postulate	119
Euclidean fifth postulate	483
Euclidean geometry	117
Euclidean geometry	118
Euclidean geometry	487
Euclidean norm	500
Euclidean parallel postulate	119
Euclidean plane	465
Euclidean space	456
Euclidean space	456
Euclidean space	465
Euclidean straight line	465
Euler angles	337
Euler characteristic number of a polyhedron	234
Euler circle	152
Euler constant	517
Euler criterion	381
Euler criterion condition	382
Euler diagram	595
Euler formula for homogeneous function	516
Euler formula of a polyhedron	234
Euler formula of complex numbers	68
Euler fraction	81
Euler function	376
Euler graph	595
Euler identity	79
Euler integral	561
Euler integral of the first kind	561
Euler integral of the second kind	561
Euler line	175
Euler line of an orthocentric tetrahedron	237
Euler numbers	581
Euler polyhedron	235
Euler series	581
Euler spherical triangle	279
Euler substitution	551
Euler sum	590
Euler summation formula	553
Euler theorem	173
Euler theorem	368
Euler theorem of a simple polyhedron	235
Euler transformation	590
Euler-Maclaurin formula	582
east longitude	284
eastern hemisphere	284
eccentric distance	309
eccentric distance	331
eccentricity	309
eccentricity	309
edge angle of a polyhedral angle	232
edge line of geometric solid	218
edge of a polyhedron	233
edge of a prismatic surface	242

edge of polyhedral angles	232
edge of trihedral angles	230
edges of a broken line	123
edges of polyhedral faces	234
edges of polyhedral faces	234
efficiency	723
element at infinity	469
element of a monomial	72
element of main diagonal	426
element of minor diagonal	426
element of set	594
elementary algebra	52
elementary cardinal number	630
elementary event	701
elementary factor group of matrices	455
elementary factor of a linear transformation	455
elementary factor of matrices	455
elementary function	109
elementary function	511
elementary geometric construction method	161
elementary geometry	118
elementary locus	160
elementary mathematics	5
elementary matrix	431
elementary number theory	354
elementary product	690
elementary spherical triangle	280
elementary sum	690
elementary symmetric function of variable pairs	424
elementary symmetric polynomial of variable pairs	423
elementary symmetric polynomial	422
elementary transcendental function	109
elementary transformations of a system of	
linear equations	438
elementary transformations of matrices	432
elementary transformations of λ -matrices	455
elementary λ -matrices	454
elements	118
elements	119
elements of degree 2 of a triangle	213
elements of probability theory and mathematical	
statistics	700
elements of triangle	212
eliminant	416
elimination	103
elimination by addition or subtraction	104
elimination by comparison	104
elimination by substitution	104
elimination rule of conjunction	696
elimination rule of disjunction	696
ellipse	311
ellipsoid	350
ellipsoidal coordinates	338
elliptic cylinder surface	349

elliptic family of circles	154	equality of sets	594
elliptic geometry	488	equality of switch functions	698
elliptic inversion figure of a space figure	266	equality of trihedral angles	231
elliptic inversion in a space	265	equally probable	702
elliptic inversion point of a point with respect to a sphere	266	equation	93
elliptic inversion transformation	159	equation	94
elliptic motion group	488	equation of a curve	297
elliptic paraboloid	351	equation of a point	472
elliptic pencil of circles	152	equation of degree n with one unknown	414
elliptic pencil of spheres	257	equation of higher degree	414
elliptic projective motion	488	equation of hyperplane	501
elliptic projective transformation	477	equation of integral expression	96
elliptical cylindrical surface	247	equation of surface	342
elliptical integral	553	equations of center of a quadric surface	344
elongation line	120	equator	284
embedding	614	equatorial zone of a spherical lune	278
embedding mapping	614	equiangular polygon	138
embedding of Boolean algebra	683	equiangular polyhedron	241
empirical distribution function	718	equiangular semiregular polygon	139
empty concept	647	equiangular semiregular polygon	139
empty relation	607	equiangular semiregular polyhedron	241
empty set	596	equiangular spiral	328
end point of spherical broken line	281	equiangular triangle	127
endomorphism of a Boolean algebra	683	equiareal figure	184
enlargement of concept	646	equicontinuous	526
enthymeme	660	equidistant curve	491
enumeration	629	equidistant curve	491
enumeration	665	equidistant line	321
epicycloid	330	equidistant surface	493
epicycloid	330	equidistant surface	493
epitrochoid	330	equilateral circular arch	150
equal arc	144	equilateral circular cone	250
equal circles	143	equilateral circular cylinder	248
equal element projective correspondence	477	equilateral hyperbola	314
equal great circular arcs	276	equilateral polygon	138
equal power pencil of spheres	257	equilateral semiregular polygon	139
equal power plane of a pencil of spheres	257	equilateral semiregular polygon	139
equal probability distribution	708	equilateral semiregular concave polygon	139
equal sign	26	equilateral semiregular concave polygon	139
equality	28	equilateral spherical triangle	279
equality	69	equilateral tetrahedron	239
equality	70	equilateral triangle	127
equality of angles	120	equipotent sets	627
equality of Boolean expressions	689	equipotent sets	627
equality of Boolean functions	689	equipotent sets	627
equality of complex numbers	63	equivalence of bilinear forms	444
equality of dihedral angles	229	equivalence of different form general solutions of trigonometric equations	211
equality of functions	107	equivalence of matrices	432
equality of line segments	120	equivalence of propositions	693
equality of matrices	428	equivalence of quadratic forms	441
equality of polyhedral angles	232	equivalence of vector systems	447
equality of polyhedrons	261	equivalence of λ -matrices	455
equality of polynomials	74	equivalence propositions	483
equality of polynomials of one variable	409	equivalence propositions	656

equivalence symbol	28
equivalence symbol	28
equivalent affine transformation	466
equivalent class	608
equivalent deformation of an inequality	88
equivalent inequality	88
equivalent proposition of axiom of choice	637
equivalent propositions	656
equivalent propositions	656
equivalent propositions of the fifth postulate	483
equivalent relation	607
equivalent solid	266
equivalent(system of)equations	95
equivalent(system of)equations	95
equivalent system of inequalities	93
equivalent system of linear equations	438
equivalent theorem of equation	95
equivalent theorem of the system of equations	103
equivalent transformation	95
error	60
error of the first kind	727
error of the second kind	727
error of unjustifiable distribution of major term	658
error of unjustifiable distribution of minor term	659
errors distribution	709
errors of two kinds	726
escenter of a Lobachevskian triangle	492
escribed circle of a spherical triangle	279
escribed circle of a triangle	147
escribed sphere of a polyhedron	240
essential attribute	644
essential component	399
essential equal figures	261
essential similar	141
essential similar figures	264
essentially equal spherical figures	283
essentially equal spherical triangles	281
estimation by the method of moments	724
estimation of parameters	722
euve of trigonometric functions	192
even extension	506
even function	508
even number	355
even permutation	424
even prime number	356
event	701
event algebra	696
exact divisibility of a polynomial	410
exact divisibility of a polynomial modulus p	390
exact divisibility of the polynomial of several variables	421
excenter of a spherical triangle	279
excenter of a triangle	127
excenter of a triangle	129
excenter triangle	133

excess formulas for a spherical triangle	287
excess of a Riemannian triangle	494
excess of a Riemannian triangle	494
exclusive induction	665
exclusive juxtaposition relation	646
exclusive OR gate	698
exclusive or in Boolean algebra	676
exclusive union of sets	600
exhaustive reduction to absurdity	671
existential proposition	695
existential quantifier	695
expansion graph of the lateral face of a circular cone	270
expansion graph of the lateral face of a regular prismoid	268
expansion graph of the lateral face of a regular pyramid	268
expansion graph of the lateral face of a right prism	267
expansion graph of the lateral face of the frustum of a circular cone	269
expansion graph of the lateral face of the frustum of a circular cone	270
expansion of a determinant by a row (or a column)	425
expansion of a fraction	31
expansion of a fraction	79
expansion of a function in series	575
expansion of cosine function	581
expansion of sine function	581
expected reason	670
experimental errors	730
experimental geometry	461
explicit function	507
explicit function	507
exponent	84
exponent of a power	59
exponential distribution	709
exponential equation	101
exponential form of complex numbers	65
exponential function	109
exponential function	513
exponential inequality	91
exponentiation of cardinals	630
exponentiation of ordinals	625
expression of complement of polynomial	410
expression of complex numbers	65
expression of quotient of polynomial	410
extended real number system	497
extension	644
extension correspondence	611
extension mapping	614
extension of a function	505
extension of a function	506
extension of a mapping	614

extension of a relation	611
extension of a relation	611
exterior angle of a convex spherical polygon	283
exterior angle of a polygon	134
exterior angle of a spherical triangle	279
exterior angle of a triangle	126
exterior angle theorem of a triangle	131
exterior angles of the same side	125
exterior bisector of a spherical triangle	279
exterior common tangent	255
exterior connection	150
exterior contact between two spheres	253
exterior contact between two spherical small circles	277
exterior direct sum of linear spaces	449
exterior envelopment spherical broken line	281
exterior envelopment spherical broken line	282
exterior envelopment spherical broken line	282
exterior median of a spherical triangle	279
exterior of a concave spherical polygon	282
exterior of a convex polyhedral angle	232
exterior of a convex spherical polygon	282
exterior of a figures	124
exterior of a polygon	133
exterior of a simple polyhedron	234
exterior of a simple spherical polygon	282
exterior of a spherical small circle	276
exterior of a triangle	126
exterior of a trihedral angle	231
exterior of simple polyhedral angle	232
exterior point of a polygon	134
exterior point of a sphere	251
exterior product	336
exterior separation between two spheres	253
exterior separation between two spherical small circles	277
external bisector	121
external common power of two spheres	256
external common tangent of two circles	150
external composition of a set	616
external division of a line segment	140
external inverse homothetic point	256
external normal vector	542
external trochoid	330
externally contact circles	149
exterior angle	122
extraction of cubic root	27
extraction of square root	27
extraneous root	95
extraneous root or loss root in solving trigono- metric equation	210
extraneous solution	95
extreme and mean ratio	141
extreme and mean ratio	141
extreme term	47

extremum of a function	109
extremum of trigonometric function expression	193

F

Fagnano problem	175
Fan-Tarski theorem	442
Farey arc	375
Farey progression	374
Fermat conjecture	405
Fermat large theorem	406
Fermat numbers	361
Fermat point	131
Fermat point	175
Fermat prime number	361
Fermat problem	175
Fermat problem of space construction	259
Fermat small theorem	368
Fermat spiral	328
Fermat theorem	175
Fermat theorem of extremum	538
Ferrari method of quartic equations	415
Feuerbach circle	152
Feuerbach theorem	176
Fibonacci function	399
Fibonacci numbers	399
Fibonacci progression	399
Fontaine point	181
Fourier coefficients	588
Fourier expansion	588
Fourier series	587
Fourier-Budan theorem	417
Fresnel elastic surface	349
Frobenius block	456
Frobenius canonical form of a matrix	456
Frobenius inequality	428
Frobenius problem	401
Frullani integral	562
F-test	729
Fubini theorem	553
Fuhrmann theorem	181
face angle of a polyhedral angle	232
face of a polyhedron	233
face of a prismatic surface	242
face of opposite angles of a polyhedral angle	232
face of polyhedral angles	232
face of polyhedral faces	234
face(angle)of trihedral angles	230
factor	38
factor	38
factor	73
factor	74
factor	354
factor	354
factor algebra	687
factor Goldbach problem	397

factor of a polynomial	410	filter	603
factor single function	375	filter dual	683
factor sum function	375	filter of a Boolean algebra	682
factor theorem	75	final set	609
factorial	113	finishing point	291
factoring method of finding a root	75	finite Boolean algebra	676
factoring method of grouping	75	finite cardinal number	627
factoring with multiple formula	74	finite character property of set	638
factorization of polynomial with complex coefficients	74	finite continued fraction	371
factorization of polynomial with rational coefficients	74	finite covering	498
factorization of polynomial with real coeffi- cients	74	finite covering theorem	498
factorization of polynomials	74	finite decimal	28
fallacy	671	finite dimensional linear space	447
fallacy of four concepts	658	finite extension of Boolean algebra	683
false proposition	651	finite increment theorem	535
family of circles	153	finite interval	500
family of circles of equal power	153	finite line	469
family of confocal parabolas	320	finite ordinal number	624
family of confocal quadric surface	352	finite plane	469
family of consistent mappings	615	finite point	469
family of mutually disjoint sets	598	finite propositional algebra	692
family of quadric curves	320	finite sequence	509
family of sets	596	finite sequence	626
family of the confocal central conics	320	finite set	627
fang bao lie	243	finite set	627
fang jiao ti	245	finite space of elementary events	701
fang tai	245	finite-cofinite algebra	687
fang tian	136	first brocard triangle	180
fang ting	245	first class relation of inverse trigonometric functions	208
far pole of a spherical small circle	276	first cosine theorem	214
fast operation	36	first figure of syllogism	659
feature of binary numbers	24	first Lemoine circle	179
field	569	first maximal principle	639
field of a relation	603	first mean value theorem for integrals	547
field of complex numbers	409	first meridian	284
field of lines	471	first projection mapping	615
field of points	471	first sine and cosine theorems of the spherical triangle	287
field of rational fractions	422	first-degree surface	338
field of rational numbers	409	five centroids of a triangle	129
field of real numbers	409	fixed line of transformation	260
field of sets	601	fixed plane of space transformation	260
field of sets	676	fixed point	157
field without source	570	fixed point	627
figurate number	362	fixed point of transformation	260
figurate number	364	fixed position construction	163
figure	119	fixed vector	334
figure in the bundle	222	flat angle	121
figure of semicircle	144	flat dihedral angle	229
figure symmetric with respect to a straight line	262	flattening of an ellipse	311
figures of mirror similar	264	flux	570
figures of syllogism	659	flux	571
figures symmetric with respect to a straight line	130	focal axis	309
		focal chord	309

focal conic	352
focal distance an ellipse	311
focal distance of a hyperbola	314
focal parameter	309
focal radius	309
focal radius	309
focus of a parabola	310
focus of conic	309
foot of a perpendicular	122
foot of a perpendicular	122
foot of a perpendicular circle	151
foot of a perpendicular line	222
foot of an oblique line	123
foot of an oblique line	123
foot of an oblique line	223
foot of an oblique line	223
forcing method	639
form of inference	656
form of thinking	642
form of thinking	642
formal logic	642
formal structure of thinking	642
formula for trigonometric function of half of a angle	203
formula for trigonometric function of multiple of a angle	202
formula of a coordinates transformation	448
formula of central symmetric transformation	295
formula of change of base of logarithms	85
formula of cubic difference	76
formula of cubic sum	76
formula of finding the root of a quadric equation in one unknown	97
formula of intersection angle	294
formula of inverse probability	704
formula of multiple sides	139
formula of polynomial multiplication	78
formula of production of primes	392
formula of reflection transformation	295
formula of rotation of coordinate axes	296
formula of rotation of coordinate axes	296
formula of seek area of triangle by given three sides	183
formula of square difference	76
formula of the area of a simple spherical polygon ...	283
formula of the general term of progressions	110
formula of total probability	704
formula of translation of axes	296
formula of translation of axes	337
formulas of spherical half angle	284
formulas of spherical radius for a circumcircle of a spherical triangle	288
formulas of spherical radius for a escribed circle of a spherical triangle	288
formulas of spherical radius for a inscribed	

circle of a spherical triangle	288
formulas of the spherical half side	285
foundation of analysis	495
foundation of geometry	482
four arithmetic mixed operations	41
four arithmetic operations	40
four arithmetic operations of real numbers	59
four concyclic points	148
four propositions	693
four-leaved rose curve	332
fourth figure of syllogism	660
fourth harmonic point	475
fourth proportional term	47
fraction	30
fraction part function	375
fraction problem	34
fraction stroke	31
fraction unit	31
fractional equation	100
fractional inequality	90
fractional inequality in one unknown	90
fractional linear function	515
frame	335
freak number	360
free Boolean algebra	686
free edges of polyhedral faces	234
free product of Boolean algebras	686
free vector	334
frustum	245
frustum	245
frustum	245
frustum of a cone	250
frustum of a pyramid	245
function	107
function	503
function	612
function monotone at a point	507
function of bounded variation	509
function of class C^n	533
function of finite variation	509
function of one variable	504
function of several variables	504
function of two variables	505
functional definition	649
functional determinant	535
functional equation	526
fundamental curves in a Lobachevskian plane	491
fundamental cyclic matrix	435
fundamental elementary function	109
fundamental elementary function	511
fundamental elements of a spherical triangle	279
fundamental formulas of Lobachevskian right triangle	491
fundamental locus of lines in space	219
fundamental locus of points in space	219

fundamental locus on a spherical surface	283
fundamental problems of an axiomatic system	483
fundamental product	690
fundamental properties of congruences	365
fundamental property of homothetic transformation	264
fundamental sequence	510
fundamental spherical triangle	280
fundamental sum	691
fundamental surfaces in Lobachevskian space	493
fundamental symmetric polynomial	422
fundamental theorem of a symmetric polynomial	422
fundamental theorem of algebra	413
fundamental theorem of arithmetic	358
fundamental theorem of calculus	547
fundamental theorem of the calculus for line integral	567
fundamental unit	42

G

Galilei spiral	327
Galilei theorem	179
Gauss criterion	382
Gauss distribution	709
Gauss elimination method	439
Gauss function	375
Gauss lemma	382
Gauss lemma	419
Gauss plane	64
Gauss series	581
Gauss test	578
Gauss theorem	176
Gauss-Ostrogradsky formula	569
GB system	641
Gergonne point	180
Ghazala method	699
Goldbach conjecture	396
Goldbach number	397
Grüss inequality	556
Gram determinant	459
Gram matrix	459
Grebe construction method	171
Green formula	569
Gregory series	581
Guldin theorem	267
gamma distribution	710
gamma function	561
gap of a set	623
gate	697
general angle	186
general cycloid	328
general equation	297
general equation	343
general equation of a plane	339
general equation of a plane	339

general equation of a straight line	303
general equation of space curve	343
general equation of straight lines in space	341
general equation of the circle	306
general expression of polar coordinates equation of a curve	301
general solution of a Boolean equation	691
general solution of a system of linear equations	439
general solution of a system of linear equations	439
general solution of quadratic congruence equations to modulus m	384
general solution of quadratic congruence equations to modulus p	384
general solution of system of Boolean equations	692
general solution of trigonometric equation	209
general term	572
general term of a sequence	509
general value of inverse trigonometric function	207
generalization	645
generalization of a relation	611
generalize of concept	646
generalized Bézout theorem	433
generalized binomial distribution	707
generalized continuum hypothesis	632
generalized direct sum	599
generalized Dirichlet product	378
generalized divisor sum function	376
generalized factor sum function	375
generalized Fermat theorem	391
generalized Fibonacci sequence	399
generalized Fourier series	588
generalized fractional inequality in one unknown	90
generalized harmonic series	581
generalized inequality	87
generalized integral	557
generalized integral with parameters	559
generalized intersection of sets	598
generalized inverse matrix	436
generalized involute of a circle	331
generalized involute of a circle	331
generalized mean value theorem	535
generalized multiple integral	562
generalized one-sided derivative	529
generalized polar coordinates	294
generalized prime number theorem	396
generalized remainder theorem	433
generalized spherical triangle	279
generalized uniform convergence	575
generalized union of sets	598
generated subspace	448
generating line of a circular cone	249
generating line of a circular cylinder	248
generating line of a cone	244
generating line of a conical surface	350

generating line of a conoid	246
generating line of a conoid solid	247
generating line of a cylinder	242
generating line of a frustum of a cone	250
generating line of a spherical	251
generating line of circular cone	248
generating line of cylindrical surface	349
generating line of surface of revolution	352
generating relation	611
generating structures	616
genetic definition	649
genus of a polyhedron	235
genus plus species difference	648
genus plus species difference	649
geometric average	112
geometric figure	119
geometric mean	111
geometric mean	111
geometric probability model	703
geometric progression	111
geometric progression	111
geometric quantity of a regular circular cone	270
geometric quantity of a regular n -prismoid	268
geometric quantity of a regular n -pyramid	267
geometric quantity of the regular frustum of a circular cone	271
geometric series	111
geometric series	111
geometric significance of product of two complex numbers	66
geometric significance of quotient of two complex numbers	67
geometric significance of radical of a complex number	67
geometric significance of sum and difference of two complex numbers	66
geometric significance of the root of quadric equation with one unknown of real coefficient	99
geometric solid	218
geometric space	218
geometrical distribution	707
geometrical element	472
geometrical form of complex numbers	65
geometry	10
global extremum of a function	539
global maximum of a function	539
global minimum of a function	539
globe equatorial coordinate system	284
gnomon	364
gnomon number	364
golden cuboid	243
golden law	141
golden ratio	141
golden rectangle	135
golden section	140

golden section point	141
gou gu xuan theorem	184
grade	188
grade of digit positional	21
gradient	571
gradient field	570
graph of a function	107
graph of a function	505
graph of a linear function	108
graph of a quadratic function	109
graph of a relation	604
graph of an equation	297
graph of correspondence	611
graph of direct proportion function	107
graph of inverse proportion function	108
graph of inverse trigonometric function	206
graph of polar coordinates equation	301
graph of trigonometric functions	191
graphic solution of exponential equation	102
graphic solution of logarithmic equation	102
great circle	275
great circle of a sphere	275
great circular arc	275
great circular arc of a sphere	275
great circular arcs of oppositely directed	276
greatest common divisor	40
greatest common factor	40
greatest common factor	76
greatest common factor	355
greatest common factor	410
greatest common factor	410
greatest common factor of polynomials of several variables	421
greatest element	502
greatest element	620
grounds of argument	669
group of automorphisms	488
group of central affine transformations	466
group of motions	487
group of nonsingular linear transformations	450
group of rigid motion	463
gu lou qian	151
guide circular	246
guide curve of a conoid	246
guide line of a conoid	246
guide plane of a conoid	246
gui tian	126

H

Hadamard inequality	436
Hadamard matrix	436
Hagge theorem	181
Hamilton-Cayley theorem	452
Hamiltonian operator	571
Hardy inequality	556

Hartogs number	633
Hasse diagram of a partially ordered set	619
Hauber theorem	671
Hausdorff principle of maximal nested sets	638
Heine theorem	522
Heine-Borel theorem	499
Hermite matrix	434
Hermite transformation	459
Hermitian quadratic form	444
Hermitian theorem	410
Heron formula	183
Heron triangle	133
Heron value	112
Heron-Qin Jiushao formula	183
Hessian matrix	531
Hilbert axiomatic system	484
Hilbert inequality	557
Hilbert theorem of irreducibility	422
Hilbert theorem on double series	586
Hippocrates theorem	151
Hölder condition	526
Hölder inequality	555
Hopfian-Boolean algebra	688
Horner method	78
Hui rate	156
Huntington axiomatic system	674
Hurwitz polynomials	416
Hurwitz theorem	416
Hurwitz-Rouché criterion	416
half angle formula of a triangle	215
half angle theorem of a triangle	215
half conoid	246
half plane	119
half plane	218
half straight line	119
half vertical angle of a circular cone	250
half-cycle rotation in space	259
harmonic average	112
harmonic conjugate	475
harmonic conjugate lines	475
harmonic conjugate planes	475
harmonic conjugate points	475
harmonic cut	475
harmonic mean	111
harmonic pencil of lines	475
harmonic pencil of planes	475
harmonic progression	111
harmonic property of a complete quadrangle	476
harmonic property of a complete quadrilateral	476
harmonic quadrilateral	156
harmonic range of points	474
harmonic ratio	475
harmonic series	112
harmonic series	580
height of a circular cone	249

height of a circular cylinder	248
height of a cone	244
height of a conoid solid	247
height of a cylinder	242
height of a frustum	245
height of a frustum of a cone	250
height of a spherical crown	251
height of a spherical frustum	258
height of a spherical sector	259
height of a spherical zone	251
height of a triangle	128
height of middle spherical frustum	258
height of spherical segment	258
height of the segment of a circle	144
helicoidal motion	259
hexahedron	238
hieroglyph numerals	15
higher mathematics	12
higher algebra	408
higher dimensional projective space	477
higher geometry	460
highest common factor	76
high-level unit	42
hinge quadrilateral	135
hollow circular cylinder	248
hollow spherical sector	259
homaloidal equation of conic	308
homogeneous Boolean algebra	686
homogeneous coordinate equation of a plane	472
homogeneous coordinate equation of a straight line	471
homogeneous coordinate of points in a plane	471
homogeneous coordinate of points in three- dimensional space	471
homogeneous coordinates of points on a line	471
homogeneous equation	96
homogeneous expression of a line segment	161
homogeneous function	515
homogeneous hyperplane	501
homogeneous linear functions	108
homogeneous polynomial	421
homogeneous projective coordinates	478
homomorphic image of a Boolean algebras	683
homomorphic mapping	617
homomorphic surjection	617
homomorphism of Boolean algebras	683
homomorphism of structures	616
homomorphism theorem of Boolean algebras	684
homothetic axis	143
homothetic axis of three space figures	264
homothetic axis of three spheres	256
homothetic center	143
homothetic center	466
homothetic center of two spheres	256
homothetic coefficient	143

homothetic correspondence of two sphere	256
homothetic figures	142
homothetic figures	143
homothetic figures	264
homothetic plane of four space figures	264
homothetic plane of four spheres	256
homothetic point	143
homothetic polygons	143
homothetic polyhedron	264
homothetic ratio	143
homothetic ratio	466
homothetic transformation	264
homothetic transformation	466
homothetic	466
horocycle	491
horosphere	493
hu tian	144
hyperbola	313
hyperbolic bouquet	257
hyperbolic cylindrical surface	349
hyperbolic family of circles	154
hyperbolic function	513
hyperbolic geometry	488
hyperbolic inversion	264
hyperbolic inversion figure of space figure	265
hyperbolic inversion transformation	158
hyperbolic motion group	488
hyperbolic paraboloid	351
hyperbolic paraboloid	352
hyperbolic pencil of circles	153
hyperbolic projective motion	488
hyperbolic projective transformation	477
hyperbolic spiral	327
hyperboloid	351
hyperboloid of one sheet	350
hyperboloid of revolution of one sheet	350
hyperboloid of revolution of two sheets	351
hyperboloid of two sheets	351
hyperelliptic	322
hypergeometric distribution	707
hypergeometric series	581
hyperparallel lines	490
hyperparallel planes	493
hyperplane	478
hyperplane in R^n	501
hypersphere	501
hypocycloid	329
hypocycloid	329
hypocycloid of four cusps	331
hypocycloid of four cusps	331
hypoelliptic	322
hypothesis testing	725
hypothetical associative inference	664
hypothetical chain inference	663
hypothetical disjunctive inference	663

hypothetical inference	661
hypothetical inference under necessary conditions ..	662
hypothetical inference under sufficient and necessary conditions	662
hypothetical inference under sufficient conditions	662
hypothetical judgement	654
hypothetical judgement under necessary condi- tions	655
hypothetical judgement under sufficient and necessary conditions	655
hypothetical judgement under sufficient conditions	655
hypothetical proposition	654
hypothetical proposition under necessary condi- tions	655
hypothetical proposition under sufficient and necessary conditions	655
hypothetical under sufficient conditions	655
hypotrochoid	330

I

Indian-Arabic numerals	17
<i>I</i> proposition	652
ideal	603
ideal dual	683
ideal element	469
ideal line	469
ideal of Boolean algebra	681
ideal plane	469
ideal point	469
ideal-independent subset	686
idempotent axis of three spheres	254
idempotent center of four spheres	254
idempotent element	678
idempotent law in Boolean algebra	675
idempotent matrix	435
idempotent plane of two spheres	254
identical concepts	645
identical deformation	70
identical relation	645
identical transformation	157
identical transformation	259
identical transformation	462
identical transformation	462
identical transformation	462
identical transformation	462
identical transformation of trigonometrical expression	204
identically false proposition	693
identically true proposition	692
identity	70
identity	70
identity congruence	390
identity congruence expression	390

identity element	675	inclusion division	39
identity function	512	inclusion mapping	614
identity function	614	inclusion of relation	611
identity mapping	614	inclusion of two circles	149
identity of fractions	80	inclusion relation of sets	596
identity relation	605	incommensurable line segments	140
identity relation	605	incomparable Boolean elements	677
identity transformation	449	incompatible concepts	646
illogic	670	incompatible disjunctive inference	663
image of a set	612	incompatible relation	604
image of an element	612	incompatible relations	646
image space of a linear transformation	450	incomplete induction	665
imaginary axis	314	incomplete induction	665
imaginary circle	306	increasing function	507
imaginary circular points	473	increasing sequence of numbers	510
imaginary line	473	increasing sequence	111
imaginary number	63	increment	523
imaginary number axis	64	increment	523
imaginary part of complex numbers	63	indefinite integral	545
imaginary point	473	indefinite quadratic form	442
imaginary surface	343	independence	669
imaginary unit	63	independence of a Boolean algebra	686
immediate predecessor	621	independence of n events	705
immediate successor	621	independence of random variables	711
implication	693	independence of three events	705
implication of propositions	693	independence test	729
implication symbol	28	independent events	704
implicit definition	650	independent family of subalgebra	686
implicit equation	297	independent set of partitions	679
implicit equation	343	independent subset of Boolean algebra	686
implicit function	506	independent variable	504
implicit function	507	independent variable	612
implicit function theorem	539	indeterminate equation	100
impossible event	701	indeterminate equation	400
improper double integral	563	indeterminate equation $ax^2+by^2=cx^2$	402
improper element	469	indeterminate equation without plus and minus signs	407
improper fraction	31	indeterminate equation $x^2+7=2^n$	403
improper fraction	79	indeterminate equation $x^3+y^3+z^3+w^3=n$	403
improper integral	557	indeterminate equation $x^4-Dy^2=1$	403
improper Kepler oval	325	indeterminate form	519
improper line	469	indeterminate position construction	162
improper plane	469	indeterminate position construction	163
improper point	469	indeterminate problem of construction	163
improper prime number	393	index group to modulus m	388
improper prime number	393	index to modulus m	388
incenter of a Lobach-evskian triangle	492	indifference relation	618
incenter of a spherical triangle	279	indirect inference	657
incenter of a triangle	127	indirect proof	670
incidence axioms	485	indirect refutation	672
incidence between a point and a plane	472	indirect relational inference	661
incidence between a point and a straight line	472	induced linear transformation	452
inclined angle of a trihedral angle	231	induced proportion	47
included angle between two vectors	335	inductive definition	650
including-excluding principle	368	inductive inference	664
inclusion between two spheres	253		

inductive inference by simple enumeration	665
inductive method	664
inductive method by simple enumeration	665
inductive ordered set	639
inductive refutation	672
inequalities of cardinal numbers	631
inequality	87
inequality of angles	121
inequality of different direction	87
inequality of integral expression	89
inequality of line segments	120
inequality of same direction	87
inference	656
inference	695
inference rule	695
inference with absurdity	664
inferior angle	121
inferior conjugate angle	122
inferior limit of a set sequence	602
inferior relation	653
infimum	496
infimum	621
infimum of a set family	603
infinite axiom	635
infinite Boolean algebra	676
infinite cardinal number	628
infinite continued fraction	371
infinite countable sets	629
infinite decimal	28
infinite dimensional linear space	447
infinite distributivity	679
infinite integral	558
infinite interval	500
infinite irrecurring decimal	30
infinite limit	520
infinite product	586
infinite product in Boolean algebras	678
infinite sequence	509
infinite series	572
infinite set	627
infinite set	628
infinite shrink geometric progression	111
infinite sum in Boolean algebras	678
infinitesimal	520
infinity	520
inflection point	538
inflection point of inverse trigonometric function	207
initial ordinals number	626
initial point	291
initial proposition	668
initial segment	624
initial segment	624
initial set	609
injection	462
injection	612

inner content	548
inner direct sum of linear spaces	449
inner point of region	502
inner product	335
inner product	456
inscribed angle in arc of the segment of a circle	145
inscribed angle in circle	145
inscribed angle in segment of a circle	145
inscribed broken line	565
inscribed broken quadrilateral in a circle	148
inscribed circle of a polygon	148
inscribed circle of a quadrilateral	148
inscribed circle of a regular polygon	139
inscribed circle of a spherical triangle	279
inscribed circle of a triangle	147
inscribed circular cone in a circular cylinder	273
inscribed circular cone in a pyramid	272
inscribed circular cone in a sphere	273
inscribed circular conical surface of a trihedral angle	272
inscribed circular cylinder in a prism	272
inscribed circular cylinder in a sphere	273
inscribed cone in a pyramid	272
inscribed cylinder in a prism	272
inscribed frustum of a circular cone in a sphere	273
inscribed n -gon of curve of order 2	480
inscribed polygon in a circle	147
inscribed polyhedron of a sphere	240
inscribed prism in a cylinder	272
inscribed prismoid in a frustum	273
inscribed pyramid in a cone	272
inscribed quadrilateral in a circle	147
inscribed regular polygon of circle	138
inscribed sphere in a circular cone	273
inscribed sphere in a circular cylinder	273
inscribed sphere in a circular cylindrical surface	273
inscribed sphere in a frustum of a circular cone	273
inscribed sphere of a polyhedron	240
inscribed sphere of tetrahedron and theorem of escribed sphere numbers of tetrahedron	237
inscribed triangle in a circle	147
instability of a parallelogram	135
instantaneous velocity	45
integer	17
integer	54
integer matrix	435
integer part function	375
integer set	54
integral	544
integral calculus	543
integral constant	545
integral curve	545
integral expression	71
integral of an unbounded function	558
integral of an unbounded function	558

integral over infinite interval	558	intermediate asymptotic fraction	372
integral point	54	intermediate variable	107
integral residue representation	367	intermediate variable	506
integral sequence variable	509	internal bisector	121
integral sign	544	internal common power of two spheres	256
integral sum	545	internal common tangent of two circles	150
integral test	578	internal composition of a set	616
integral variable	544	internal division of a line segment	140
integral with changing upper limit	546	internal inverse homothetic point	256
integral with parameters	559	internal normal vector	542
integrand	544	internal term	47
integration	550	internal trochoid	330
integration by parts	550	internally contact circles	150
integration by substitution	551	international system of units	43
integration of rational functions	552	interpretation of geometric axiomatic systems	489
integrator	550	intersected concepts	646
intercept form equation of a plane	339	intersected referencing	646
intercept form equation of a straight line	303	intersecting chords	147
intercept of a curve	299	intersecting line	125
intercept of abscissas	299	intersecting line	221
intercept of ordinates	299	intersecting planes	227
interest	46	intersecting point	221
interface of geometric solid	218	intersecting straight lines	125
interface of half space	218	intersection	125
interior angle of a convex spherical polygon	282	intersection	221
interior angle of a polygon	134	intersection angle between a sphere and a plane	253
interior angle of a spherical triangle	279	intersection angle between a spherical and a line	252
interior angle of a triangle	126	intersection between a line and a plane	222
interior angles of the same side	125	intersection between a sphere and a line	252
interior bisector of a spherical triangle	279	intersection between a sphere and a plane	252
interior common tangent	255	intersection between a spherical great circle and a spherical small circle	276
interior connection	150	intersection between two planes	227
interior contact between two spheres	253	intersection between two spheres	253
interior contact between two spherical small circles	277	intersection between two spherical small circle	277
interior edges of polyhedral faces	234	intersection line of planes	227
interior median of a spherical triangle	279	intersection of events	702
interior of a concave spherical polygon	282	intersection of sets	598
interior of a convex polyhedral angle	232	intersection of subspaces	448
interior of a convex spherical polygon	282	intersection of two circles	149
interior of a figures	124	intersection point of curves	298
interior of a polygon	133	intersection point of opposite sides of simple quadrilateral	476
interior of a simple polyhedron	234	intersection point of two curves in polar coor- dinates system	301
interior of a simple spherical polygon	282	interval	499
interior of a spherical small circle	276	interval algebra	687
interior of a triangle	126	interval estimation	722
interior of a trihedral angle	230	interval of integration	544
interior of dihedral angle	229	introduction rule of conjunction	696
interior of simple polyhedral angle	232	introduction rule of disjunction	696
interior point of a polygon	133	invariance of inversion	265
interior point of a sphere	251	invariance of the form of a differential	532
interior points of dihedral angle	229	invariant element	477
interior separation between two spheres	253	invariant factor of a linear transformation	455
interior separation between two spherical small circles	277		

invariant factor of matrices	455	inversion center	158
invariant factor of matrices	455	inversion center	158
invariant of a quadric surface	346	inversion figure of space figure	264
invariant subspace	451	inversion group	158
invariant subspace of the set of linear transformations	452	inversion image	158
inverse circular function	204	inversion law in Boolean algebra	676
inverse correspondence	609	inversion of a power series	583
inverse cosecant function	206	inversion of correspondence	610
inverse cosine function	205	inversion plan	158
inverse cotangent function	205	inversion point	158
inverse function	506	inversion point of a point with respect to a sphere	264
inverse function	614	inversion power	158
inverse function theorem	540	inversion space	158
inverse Hölder inequality	557	inversion sphere	264
inverse homothetic point of two spheres	256	inversion transformation	158
inverse homothetic points	143	inversion transformation	264
inverse hyperbolic function	514	invertible linear transformation	450
inverse image	158	invertible matrix	432
inverse image of a set	612	involute function	331
inverse image of an element	612	involute of the circle	331
inverse mapping	614	involute of the circle	331
inverse matrix	432	involution	477
inverse operation	35	involution law in Boolean algebra	675
inverse operation	616	involution on a curve of order 2	481
inverse order number	424	involutory matrix	435
inverse path	563	involutory transformation	454
inverse proportion	47	irrational equation	101
inverse proportion function	107	irrational expression	81
inverse proposition	694	irrational function	109
inverse pseudo-tree	622	irrational inequality	90
inverse ratio	46	irrational number	57
inverse relation	605	irrational number	58
inverse secant function	205	irreducibility of a determinant	421
inverse sine function	204	irreducible algebraic curve	298
inverse spiral	328	irreducible case of a cubic equation	417
inverse symmetric relation	606	irreducible fraction	32
inverse tangent	205	irreducible fraction	32
inverse theorem of gou gu theorem	184	irreducible fraction	32
inverse transformation	157	irreducible fraction	79
inverse transformation	157	irreducible fraction	79
inverse transformation	450	irreducible polynomial	74
inverse transformation	462	irreducible polynomial	411
inverse transformation	462	irreducible polynomial of several variables	421
inverse transformation of linear substitution	441	irreducible polynomial to modulus p	390
inverse trigonometric equation	208	irreducible polynomial to modulus p	390
inverse trigonometric function	204	irredundant subset of Boolean algebras	681
inverse trigonometric inequality	212	irregular cone	244
inverse trigonometric operation of trigonometric function	207	irrotational field	570
inversely similar	141	isoclinal secant line	491
inversely similar side	132	isocline of a trihedral angle	230
inversion	158	isogonal conjugate points	131
inversion	657	isogonal line	131
inversion a line and a circle	159	isohedral polyhedron	241
		isohedral semiregular polyhedron	241

isohedral tetrahedron	236
isolated point of locus	161
isomorphic mapping of linear spaces	449
isomorphism mapping	617
isomorphism mapping of Euclidean spaces	458
isomorphism of Boolean algebras	683
isomorphism of Euclidean spaces	458
isomorphism of linear spaces	449
isomorphism of structures	617
isoperimetric problem	155
isosceles right triangle	127
isosceles skew trapezoid	228
isosceles spherical triangle	279
isosceles tetrahedron	237
isosceles trapezoid	137
isosceles triangle	127
isosceles trihedral angle	231
isotomic conjugate points	132
isotomic point	132
isotropic line	473
iterated series	585
iteration sequence	510

J

Jacobi symbol	382
Jacobian determinant	534
Jacobian matrix	534
Jensen inequality	554
Jia Xian triangle	116
Jordan arc	502
Jordan block	437
Jordan canonical form of a linear transformation	456
Jordan canonical form of a matrix	456
Jordan content	548
Jordan curve	564
Jordan matrix	437
Jordan measurable set	548
Jordan tests for Fourier series	589
Jordan theorem of a simple polyhedron	234
jian du	243
joint distribution function	710
joint method of agreement and difference	667
judgement	651
jump	525
jump discontinuous point	525
juxtaposition concepts	646
juxtaposition relations	646

K

Kappa curve	326
Karnaugh block	698
Karnaugh map of truth-value function	699
Kepler oval	325
Khinchine law of large numbers	714
Klein model of Lobachevskian geometry	488

Koch curve	321
Kolmogorov strong law of large numbers	715
Kronecker function	515
Kronecker method about a quadratic form	445
Kronecker method about polynomial with integral coefficient	419
Kronecker product	429
Kronecker-Capelli theorem	438
Kummer test	579
kernel of a homomorphism of Boolean algebras	684
kernel of a linear transformation	450
kinderhemd	327
kite	136
known number	94

L

L'Hôpital rule	536
L'Huillier formula	288
Lagrange formula	336
Lagrange function	542
Lagrange interpolation formula	413
Lagrange mean value theorem	535
Lagrange method	417
Lagrange multipliers	542
Lagrange series	584
Laguerre theorem	474
Lagrange theorem on sums of four squares	386
Lamécoefficient	563
Laméparameter	563
Lambert series	581
Landau symbols	521
Laplace expansion	426
Laplace theorem	426
Legendre symbol	381
Legendre theorem	288
Lehmer number	405
Lehmer test	380
Leibniz formula	531
Leibniz test	579
Lemoine circle	179
Lemoine line	178
Lemoine parallels	179
Lemoine point	132
Lexell theorem	284
Liapunov theorem	444
Lindeberg-Lévy central limit theorem	715
Lindenbaum-Tarski algebra	688
Liouville function	379
Lipschitz condition	526
Lobachevski method	418
Lobachevskian axiom of parallels	486
Lobachevskian function	491
Lobachevskian function	491
Lobachevskian geometry	489
Lobachevskian geometry	490

- Lobachevskian parallel half line 490
- Lobachevskian parallel lines 490
- Lobachevskian triangle 490
- Lobachevski-Gräffe method 419
- Lucas sequence 380
- Lucas test 361
- Lucas theorem 362
- largest or smallest value of a function 109
- largest ordered statistic 717
- largest value of a function 109
- lase edge of a quasi-prism 246
- lateral area of a oblique prism 267
- lateral area of a circular cone 270
- lateral area of a circular cylinder 269
- lateral area of a cylinder 267
- lateral area of a prismoid 268
- lateral area of a pyramid 268
- lateral area of a regular prismoid 268
- lateral area of a regular pyramid 268
- lateral area of a right prism 267
- lateral area of the frustum of a circular cone 270
- lateral edge of a prism 242
- lateral edge of a prismoid 245
- lateral edge of a pyramid 244
- lateral edge of a quasi-prism 246
- lateral edge of a spherical pyramid 259
- lateral face of a circular cone 249
- lateral face of a circular cylinder 248
- lateral face of a conoid solid 247
- lateral face of a cylinder 242
- lateral face of a prismoid 245
- lateral face of a pyramid 244
- lateral face of a quasi-prism 246
- lateral of a frustum of a cone 250
- lateral of a spherical frustum 258
- lateral of a spherical pyramid 259
- lateral of a spherical sector 259
- latitude line 284
- lattice 677
- lattice distribution 707
- lattice of sets 603
- lattice point 55
- latus rectum 309
- law of a closed system 671
- law of basic operation 35
- law of basic order of natural numbers 18
- law of contradiction 643
- law of dominant element in Boolean algebra 676
- law of double negation in Boolean algebra 675
- law of excluded middle 643
- law of exponent 84
- law of identity 643
- law of identity 671
- law of inertia on real quadratic forms 441
- law of large numbers 713
- law of large numbers 713
- law of non-contradiction 643
- law of sufficient reason 643
- law of sufficient reason 644
- laws of dominant elements in Boolean algebra 676
- laws of identical element of Boolean algebra 676
- laws of operation of multiplication 38
- least common multiple 40
- least common multiple 77
- least common multiple 77
- least common multiple 358
- least common multiple 411
- least common multiple 411
- least element 502
- least element 620
- least nonnegative complete system of residues 367
- least positive period of the sum , difference ,
product and quotient of two trigonometric func-
tions 196
- least positive period of trigonometricfunction 194
- least prime in an arithmetic progression 396
- least square estimation 725
- least square estimation 725
- left continuity 524
- left derivative 529
- left distributive law 54
- left factor 74
- left helicoidal motion 260
- left jump 525
- left limit 519
- left one-sided test 728
- left operation of a set 616
- left-handed coordinates system 293
- left-handed system 293
- legal measurement unit 43
- lemniscate 325
- length 43
- length of a line segment 119
- length of a line segment 120
- length of a sequence 626
- length of a tangent line of a circle 146
- length of a vector 335
- length of a vector 456
- length of circumference 155
- length of common tangent 150
- length of interval 500
- length of R -chain 621
- length of recurring period 30
- length unit 43
- level of significance 727
- level set 506
- level set 506
- lexicographic order of a polynomial 420
- lexicographic order of polynomials 73
- lexicographic ordering 626

li yuan	257
like concrete number	42
like contact	151
like term	72
likelihood equation	724
likelihood function	724
limacon	324
limit	516
limit along a curve	518
limit cardinal number	632
limit of a function	518
limit of a sequence of ordinals	626
limit of a sequence of points	517
limit of a set sequence	602
limit of integration	544
limit of number sequence	516
limit ordinal number	624
limit point	522
limit point of a hyperbolic pencil of spheres	257
limit point of a pencil of circles	153
limit point of locus	160
limit point of two spheres	254
line at infinity	469
line coordinates	472
line geometry	472
line integral	566
line integral of the first kind	566
line integral of the second kind	566
line integral with respect to arc length	566
line integral with respect to coordinates	567
line of forces	570
line regression	732
line segment	119
line segment in $\mathbf{R}^n$	501
line through opposite vertex of simple quadrangle	475
linear combination	446
linear combination of vectors	334
linear congruence	369
linear congruence equation	369
linear dependence	447
linear elements of a triangle	213
linear equation	96
linear equation	97
linear equation in one unknown	97
linear estimator	724
linear expression	447
linear function	108
linear function	454
linear function	515
linear function of one variable	108
linear homogeneous function	516
linear independence	447
linear indeterminate equation	400
linear indeterminate equation	401

linear inequality	89
linear inequality in one unknown	89
linear interpolation	108
linear interpolation	418
linear interpolation formula	108
linear manifold	478
linear mapping	454
linear operation of vectors	334
linear ordered set	618
linear projective coordinates system	478
linear recursive formula	510
linear recursive sequence	510
linear regression	732
linear space	446
linear subspace	448
linear substitution	440
linear summation	590
linear transformation	449
linearly dependence	335
linearly independence	335
linearly ordered relation	618
line-central quadric curve	317
line-central quadric surfaces	345
lituus	327
local extremum of a function	539
location by difference of times	315
location measure	718
location parameter of a straight line	303
lock line	124
lock line of space broken line	227
locus	159
locus of curves	564
locus of lines in space	219
locus of points	159
locus of points in space	219
logarithm	84
logarithm table	86
logarithm theorem	625
logarithmic concave function	509
logarithmic convex function	508
logarithmic differentiation	532
logarithmic equation	102
logarithmic expression	85
logarithmic function	109
logarithmic function	514
logarithmic identity	85
logarithmic inequality	91
logarithmic mean value	719
logarithmic operation ruler	86
logarithmic series	581
logarithmic spiral	328
logarithmic table of trigonometric function	201
logarithmic test	579
logic difference surface lines	221
logical algebra	674

logical contradiction	643
logical not	693
logical product	693
logical square	653
logical sum	693
logical symbol	28
long division of polynomials	73
longitude line	284
lost of roots	95
lost of solution	95
lower approximation value	60
lower bound	620
lower bound of a set family	602
lower limit	519
lower limit of integration	544
lower opposition relation	653
lower seat concept	645
lower semi-continuous	526
lower sum	546
low-level unit	42
lunar	278
lunar	278
lunar theorem	151
lune	151

M

Machin formula	581
Maclaurin formula	538
Maclaurin series	577
Maclaurin theorem	479
Maclaurin trisectrix	324
Mangoldt function	379
Markov inequality	537
Markov inequality	714
Markov law of large numbers	713
Martin axiom	641
Maya numerals	16
Menelaus theorem	173
Menelaus theorem	474
Mercator series	581
Mersenne numbers	360
Mersenne prime number	361
Mertens formula	394
Mill five methods	666
Mill five methods of searching causal connections	666
Minkowski inequality	555
Miqule point of a complete quadrilateral	138
Miqule theorem	177
Möbius coordinates	293
Möbius function	376
Möbius spherical triangle	279
Möbius strip	352
Möbius theorem	478
Möbius transformation	377

Möbius-Study spherical triangle	279
Mollweide's formula	215
Monge sphere	351
Moore-Penrose generalized inverse matrix	436
Mordell equation	404
Morley regular triangle	173
Morley theorem	173
M-test	580
Münster oval	328
magnitude of a directed line segment	291
magnitude relation of cardinal numbers	631
main rearrangement theorem	586
major arc	144
major axis	311
major premise	658
major sector	145
major segment of a circle	144
major term	658
major term amplify error	659
majorant series	580
man-hour	45
manor arc of a great circle	275
man-time	45
mantissa of a common logarithm	86
mantal computation	35
many-many correspondence	610
many-one correspondence	610
mapping	462
mapping	462
mapping	505
mapping	612
mapping image of a set	613
mapping inverse image of a set	613
marginal distribution	711
marginal distribution	711
marginal distribution density	711
marginal distribution function	711
marginal probability function	711
mass	43
material axiomatic system	668
mathematical analysis	495
mathematical expectation	711
mathematical induction	116
mathematical proposition	656
mathematical structure	616
mathematics	1
matrical polynomial	433
matrix	427
matrix form of complex numbers	65
matrix form of the system of linear equations	438
matrix of a linear mapping	454
matrix of a linear transformation	451
matrix of a quadratic curve	316
matrix of a quadratic form	440
matrix of a quadratic form	440

matrix of a quadric surface	344	meridian-triangle of a circular cone	250
matrix of a relation	611	method finding the order of a integer	387
matrix of mirror reflection	434	method finding the primitive roots	388
matrix summation	591	method for finding the curvilinear equation	298
matrix unit	429	method of agreement	666
maximal anti-chain	622	method of agreement	666
maximal commensurability	140	method of construction with ruler and compasses	161
maximal compatible class	607	method of detached coefficients of polynomials	77
maximal condition	622	method of difference	666
maximal element	620	method of difference	666
maximal element of a Boolean algebra	675	method of exhaustion	546
maximal filter of Boolean algebra	682	method of Fermat descent	405
maximal ideal of Boolean algebra	682	method of finding a trapezoidal barycenter	137
maximal independent system	448	method of finding the extremum of a function of one variable	110
maximal nested subsets	597	method of finding the highest common factor	76
maximal oblique line of the plane	225	method of finding the largest or smallest value of a function of one variable	110
maximal R -anti chain	622	method of finding the least common multiple	77
maximal R -chain	621	method of identity	671
maximal term of a Boolean algebra	691	method of infinite descent	405
maximal term of a Boolean algebra	691	method of intersection point of locus	170
maximum likelihood estimation	724	method of intersection point of locus	170
maximum of a function	109	method of intersection point of locus	170
maximum of a function	538	method of Lagrange multipliers	542
maximum of trigonometric function expression	194	method of locus	170
mean	719	method of numerical characteristics	724
mean of inverse number	719	method of reading recurring decimals	30
mean of order p	512	method of separating multiple factor	412
mean problem	50	method of undetermined coefficients	76
mean proportional of line segments	140	methods of proving the inequality	88
mean square deviation	712	metric formulas of a tetrahedron	236
mean value theorem of differential calculus	535	metric geometry	118
mean value theorem of order k	535	metric group	487
measurable cardinal number	633	metric invariant	464
measure axiom	484	metric matrix	456
measure coefficient	488	metric property	464
measure of a central angle	145	metric structure of spherical geometry	289
measure of an angle	186	metric system	42
measure of an angle	186	middle line between two parallel lines	125
measure of land	44	middle point of a chord	145
measure unit	42	middle point of an arc	144
measured value	42	middle spherical frustum	258
measurement	41	middle term	658
measurement unit	41	midpoint convex function	508
measures of concentration tendency	718	midpoint of a line segment	120
measures of concentration tendency	718	midpoint triangle	132
measures of discrete tendency	720	midpoint triangle	133
measures of dispersion	720	midsection	218
measures of dispersion	720	midsection of a frustum of a cone	250
median line of a trapezoid	137	mil	187
median of a triangle	128	mil measure	187
median theorem	128	minimal Boolean subalgebra	681
mental arithmetic	35	minimal chord	145
mental arithmetic	35		
meridian	284		
meridian	352		

- minimal condition 622
- minimal element 620
- minimal element of a Boolean algebra 675
- minimal line 474
- minimal oblique line of the plane 225
- minimal polynomial of a linear transformation 453
- minimal polynomial of a matrix 452
- minimal positive period 508
- minimal term of a Boolean algebra 690
- minimal term of a Boolean algebra 690
- minimization problem 698
- minimum of a function 109
- minimum of a function 539
- minimum of trigonometric function expression 194
- minor arc 144
- minor arc of a great circle 275
- minor axis 311
- minor premise 658
- minor sector 145
- minor segment of a circle 144
- minor term 658
- minor term amplify error 659
- minuend 37
- mirror equal figures 261
- mirror equal spherical figures 283
- mirror equal spherical triangles 281
- mirror image line 178
- mirror image similar 141
- mirror reflection 459
- mirror reflection 464
- mirror reflection transformation 464
- mirror symmetrical spherical polygon 283
- mixed decimal 29
- mixed decimal 29
- mixed fraction 31
- mixed moment 712
- mixed operation of the decimal and fraction 30
- mixed operations 41
- mixed partial derivative 530
- mixed product 336
- mixed proportion 48
- mixed recurring continued fraction 374
- mixed recurring decimal 30
- mixed relational inference 661
- mixed system of inequality 93
- mixed trigonometric equation 209
- modal judgement 656
- modal proposition 655
- mode 719
- mode of comprehension axiom 594
- model method 489
- model of Riemannian geometry 489
- modular coefficient notation 368
- modules of vector 456
- modulus of a common logarithm 86
- modulus of a logarithm 85
- modulus of complex numbers 64
- modus of a line segment 291
- moment 712
- moment face angle of a trihedral angle 231
- monadic equation 96
- money 45
- money unit 46
- monic polynomial 409
- monks and priests style numerals 15
- monomial 71
- monomial of a Boolean algebra 690
- monomial of zero degree 72
- monomorphism of Boolean algebra 683
- monorectangular trihedral angle 231
- monotone function 507
- monotone interval 507
- monotone sequence of numbers 510
- monotonic convergence principle 522
- monotonicity of inverse trigonometric function 206
- monotonicity of trigonometric function 194
- moods of syllogism 660
- motion transformation 463
- mou he fang gai 267
- multi-band proof expression 661
- multidimensional distribution function 711
- multifold perfect number 359
- multiple 40
- multiple 354
- multiple chord 149
- multiple correlation coefficient 735
- multiple expression 76
- multiple factor 412
- multiple factor of a Boolean algebra 690
- multiple integral 549
- multiple limit 518
- multiple of a polynomial 410
- multiple sequence 586
- multiple series 586
- multiple-valued correspondence 610
- multiplicand 38
- multiplicand 54
- multiplication 37
- multiplication 53
- multiplication and division formulas 40
- multiplication convex function 509
- multiplication formula of probability 704
- multiplication of binary numbers 23
- multiplication of cardinal numbers 630
- multiplication of complex numbers 66
- multiplication of correspondences 610
- multiplication of fractions 33
- multiplication of linear transformations 450
- multiplication of matrices 429
- multiplication of ordinals 625

multiplication of polynomials in one variable	409
multiplication of series	573
multiplication of sets	598
multiplication principle	113
multiplication rule of decimals	30
multiplication rule of intergers	38
multiplication rule of probability	704
multiplication table	38
multiplication table	38
multiplication table	38
multiplication theorem of probability	704
multiplicative function	379
multiplicative function	379
multiplicator	37
multiplicator	54
multivalued function	505
multivariate linear regression	735
mutual conversion between binary number and decimal number	24
mutual conversion between polar coordinates equation and rectangular coordinates equation of a curve	301
mutual representative relation of inverse trigonometric function	208
mutually complementary events	701
mutually exclusive events	701
mutually incompatible events	701
mutually parallel of two straight lines	125
mutually perpendicular of two great circles on a sphere	276
mutually position of two planes in Lobachevskian space	493
mutually reciprocal events	701

N

Nagell point	181
Napier formulas	285
Napier graph rules	287
Napier logarithm	85
Napier rules	287
Napoleon triangle	132
Neile curve	326
Newman algebra	674
Newton binomial formula	115
Newton formula	422
Newton interpolation formula	413
Newton line	174
Newton line of a complete quadrilateral	138
Newton method	418
Newton problem	51
Newton problem	174
Newton theorem	174
Newton trying division	419
Newton-Leibniz formula	547
Newton-Simpson formula	269

Nicomedes conchoid	325
naive set theory	593
name definition	649
n -ary operation of sets	616
n -ary relation	603
natural equation	565
natural frame	563
natural homomorphism of Boolean algebras	684
natural logarithm	86
natural logarithm table	86
natural logarithmic function	513
natural mapping	614
natural number	17
natural number of a logarithm	85
natural number table	86
natural numbers	54
natural parameter of a straight line	303
nautical mile	43
n -degree surface	348
n -dimensional affine space	462
n -dimensional ball	500
n -dimensional bounded interval	500
n -dimensional closed interval	500
n -dimensional collineation transformation	478
n -dimensional correlation	478
n -dimensional cube	500
n -dimensional cuboid	500
n -dimensional Euclidean space	500
n -dimensional interval	500
n -dimensional open interval	500
n -dimensional projective transformation	478
n -dimensional sphere	501
n -dimensional unbounded interval	500
n -dimensional vector	446
n -dimensional vector space	446
near pole of a spherical small circle	276
near principal minors of a matrix	428
necessary condition	655
necessary proposition	656
negation	693
negation gate	697
negative AND gate	697
negative angle	186
negative binomial distribution	707
negative concept	647
negative concept	647
negative correlation	713
negative definite Hermitian quadratic form	444
negative definite matrix	443
negative definite quadratic form	442
negative definition	649
negative direction tetrahedron	237
negative direction triangle	294
negative figure	659
negative half axis	291

- negative index on a real quadratic form 441
- negative inversion in a space 265
- negative isogonal centre 131
- negative judgement 652
- negative judgement 654
- negative logic 697
- negative matrix 428
- negative number 58
- negative OR gate 697
- negative power point of a sphere 252
- negative proposition 652
- negative proposition 654
- negative proposition 654
- negative proposition 694
- negative relation 605
- negative semi-definite Hermitian quadratic form 444
- negative semi-definite matrix 444
- negative semi-definite quadratic form 442
- negative transformation 450
- negatively directed great circular arc 275
- negatively directed spherical angle 278
- negatively directed spherical lune 278
- negatively directed spherical triangle 280
- neighborhood 500
- nested sets 597
- nested sets 597
- new measure system 188
- n -fold Bernoulli trials 705
- nilpotent exponent 435
- nilpotent matrix 435
- nilpotent transformation 454
- nine-points circle 151
- nodes of a broken line 124
- nominal definition 649
- nominal definition 649
- non-actual extensional definition 649
- non-antithesis concepts 646
- nonasymptotic direction of a quadric surface 344
- nonasymptotic direction of a quadric curve 317
- non-atomic Boolean algebra 687
- nonbasic elements of a triangle 213
- non-central quadric curve 317
- noncentral quadric surfaces 345
- non-characteristic orthogonal transformation 459
- non-collective concept 648
- non-commensurable line segments 140
- non-commensurable quantities 59
- non-complete quotient 40
- non-degenerate Boolean algebra 674
- nondegenerate curve of class 2 479
- nondegenerate curve of order 2 479
- nondegenerate linear transformation 450
- nondegenerate quadratic curve 467
- nondegenerate surface of order 2 481
- non-differentiable function 533
- non-equilateral triangle 127
- non-Euclidean geometry 487
- non-Euclidean geometry 488
- non-geometric definition of trigonometric functions 190
- non-homogeneous coordinates 471
- nonlinear regression 732
- nonnegative integer 17
- nonnegative least residue 355
- nonnegative rational number 32
- nonparametric test 727
- non-proper residue of degree- k 386
- non-residue of degree- k 386
- nonsingular linear substitution 441
- nonsingular linear substitution 441
- nonsingular linear transformation 450
- nonsingular matrix 432
- nonsingular matrix 432
- nonsingular quadratic curve 467
- nonstrictly inequality 87
- non-trivial factor 74
- non-trivial factor 412
- non-trivial linear subspaces 448
- non-zero solution of a system of homogenous linear equations 439
- n -order reflected axis of a space figure 262
- n -order symmetric axis of a space figure 262
- norm 720
- norm of partition 545
- norm of partition 545
- normal 543
- normal distribution 708
- normal equation system 458
- normal factors 303
- normal form equation of a plane 339
- normal form equation of the straight line 303
- normal form of a real quadratic form 441
- normal form of complex quadratic form 441
- normal form of product 690
- normal function 626
- normal line of a plane 339
- normal line of a surface 344
- normal mapping 614
- normal matrix 431
- normal of a straight line 303
- normal of curve 298
- normal orthogonal basis 457
- normal plane 542
- normal subspace 452
- normal system of equations 735
- normal vector 542
- normal vector of a plane 339
- normal vector of a straight line 304
- normal vector of hyperplane 501
- normalization problem 50

normalized equation of a quadric surface	348
normalized equation of the quadric curve	319
normally closed switch	697
normally open switch	697
north hemisphere	284
north latitude	284
north pole and south pole of the earth	284
notation of decimal system	20
notations O and o	520
noun definition	649
n -prower ratio	48
n -th algebraic number	68
n -th-degree congruence equation	386
n -th primitive unit root	68
n -th radical	82
n -th unit root	68
n -tuple vector	446
null angle	121
null concept	648
null curve	298
null hypothesis	726
null hypothesis	726
null hypothesis	726
null matrix	428
null point of a polynomial	413
null transformation	450
nullity of a linear transformation	450
nullity of a linear transformation	450
number	13
number	14
number axis	56
number axis	291
number e	517
number field	409
number grade	21
number of changing signs in a polynomial	417
number of density	720
number of tenth	34
number representation	19
number ring	409
number system	52
number valued function	504
numbering	18
numbers of elementary events	703
number-theoretic function	375
number-theoretic reciprocal	369
numerals on ancient Chinese bronze objects	14
numerals on ancient Chinese bronze objects	14
numerals on bones or tortoise shells of Chinese Shang Dynasty	14
numeration	19
numerator	31
numerator of fraction	79
numerical characteristics of random variables	711
numerical equation	96

O

O proposition	653
OR gate	697
Ostrogradski method	552
object	651
object	716
object concept	647
oblique angle	121
oblique angled spherical triangle	280
oblique circular cone	248
oblique circular cone	249
oblique circular cylinder	248
oblique circular cylindrical surface	247
oblique cone	244
oblique coordinates	292
oblique coordinates in plane	292
oblique cylinder	242
oblique dihedral angle	229
oblique intersection between a line and a plane	223
oblique line	123
oblique line segment	123
oblique lines of a plane	223
oblique parallelepiped	243
oblique prism	243
oblique prismoid	246
oblique pyramid	245
oblique strophoid	323
oblique triangle	127
oblique triangle	216
oblong	135
oblong number	364
obtuse angle	121
obtuse angled spherical triangle	280
obtuse circular cone	250
obtuse dihedral angle	229
obtuse polyhedral angle	232
obtuse spherical angle	277
obtuse triangle	127
obversion	657
octal notation	25
octal number	25
octal system	25
octant	335
odd extension	506
odd function	508
odd number	356
odd number	356
odd permutation	424
odevity of a function	508
one to one correspondence	157
one-dimensional fundamental forms	471
one-dimensional involutory correspondence	477
one-dimensional projective correspondence	476
one-dimensional projective space	469

- one-dimensional projective transformation 477
- one-level operation 35
- one-many correspondence 610
- one-one correspondence 462
- one-one correspondence 610
- one-one mapping 613
- one-one transformation 462
- one-point distribution 706
- one-sided continuity 524
- one-sided derivative 528
- one-sided limit 519
- one-sided neighborhood 500
- one-sided surface 566
- one-sided test 728
- one-sided test 728
- one-tailed test 728
- one-valued correspondence 610
- onto mapping 462
- onto mapping 613
- open ball 501
- open covering 498
- open entrance matrix 612
- open half plane 218
- open half space 501
- open interval 499
- open region 502
- operation 35
- operation 615
- operation from set A to set B 616
- operation grade 35
- operation of correspondences 610
- operation of polynomials of several variables 420
- operation of power series 583
- operation of propositions 693
- operation structure of a set 616
- operational rule 35
- operational rule of addition 36
- operational rule of Boolean algebra 675
- operations of matrical polynomials 433
- operations of partitioned matrices 430
- operations of sets 597
- operator domain of a set 616
- operator ∇ 571
- ophiuride 322
- opposite concepts 647
- opposite direction ray 119
- opposite edge of a tetrahedron 236
- opposite face of a tetrahedron 235
- opposite interior angle of a quadrilateral 134
- opposite interior angle of an exterior angle of a
triangle 126
- opposite node of a complete quadrilateral 137
- opposite number 56
- opposite polynomial 73
- opposite relation 647
- opposite vertex of a tetrahedron 236
- oppositely central spherical triangle 280
- oppositely directed tetrahedron 238
- oppositely directed trihedral angle 231
- oppositely elongated line 120
- opposition 653
- optical property of a hyperbola 315
- optical property of a parabola 311
- optical property of the ellipse 313
- optimal criterion of estimation 723
- order of a integer 387
- order of an infinitesimal 520
- order of arithmetic operations 35
- order of curve 298
- order of infinity 520
- order of real number 507
- order of recursive sequence 510
- order of self-symmetry transformation of a space
figure 262
- order type of a well-ordered set 624
- ordered n -ary group 603
- ordered n -tuples 596
- ordered n -tuples 596
- ordered pair 596
- ordered pair 596
- ordered point pair 291
- ordered positional table of the decimal places 29
- ordered relation 618
- ordered set 619
- ordered statistics 717
- ordered triad 603
- ordering relation 617
- ordering relation of mutual duality 619
- ordering structure 619
- ordering structure of mutual duality 619
- ordinal definition of natural numbers 18
- ordinal number 623
- ordinal number of the first class 626
- ordinal number of the second class 626
- ordinary curve 321
- ordinate 292
- ordinate axis angle 188
- ordinate set 547
- organon 642
- oriented curve 564
- oriented curve 564
- oriented spherical angle 277
- origin 291
- origin moment 712
- origin of coordinates 292
- original concept 644
- original concept 644
- orthocenter line of a complete quadrilateral 138
- orthocenter of a Lobachevskian triangle 492
- orthocenter of a triangle 128

orthocenter of tetrahedron	237
orthocentric isotomic point	132
orthocentric line of a trihedral angle	230
orthocentric quadrangle	129
orthocentric system	129
orthocentric tetrahedron	237
orthogonal	122
orthogonal	122
orthogonal condition	434
orthogonal curvilinear coordinate system	563
orthogonal group	487
orthogonal half invariant of a quadric curve	319
orthogonal invariant	465
orthogonal invariant of a quadric curve	319
orthogonal invariant of a quadric surface	347
orthogonal matrix	434
orthogonal matrix of the first kind	434
orthogonal matrix of the second kind	434
orthogonal projection	126
orthogonal projection	126
orthogonal projection from a figure to a plane	224
orthogonal projection from a line segment to a plane	224
orthogonal projection from a line to a plane	224
orthogonal projection from a point to a plane	221
orthogonal projection from a vector to a sub- space	457
orthogonal property	464
orthogonal semi-invariant of a quadric surface	347
orthogonal series	587
orthogonal system of functions	587
orthogonal system of vectors	457
orthogonal tetrahedron	237
orthogonal transformation	458
orthogonal transformation	463
orthogonal transformation group	486
orthogonal transformation of the first kind	458
orthogonal (congruent) transformation of the first type	463
orthogonal transformation of the second kind	459
orthogonal (congruent) transformation of the second type	463
orthogonality between two spheres	254
orthogonality of vectors	457
orthonormal basis	457
orthonormal system of functions	587
orthonormal system of vectors	457
oscillatory sequence of numbers	510
outer content	548
own dense partially ordered set	623

P

Pappus line	476
Pappus rule	267

Pappus theorem	128
Pappus theorem	476
Parseval identity	588
Pascal configuration	480
Pascal distribution	707
Pascal line	480
Pascal theorem	178
Pascal theorem	480
Pascal triangle	116
Pascal vortex line	324
Pasch axiom	484
Peano axiom	18
Pearson formula	729
Pedoe inequality	180
Pell equation	402
Pepin test	361
Petersen-Schoute theorem	174
Piriforme curve	326
Platonic solids	239
Playfair axiom	119
Poincaré complex plane model	489
Poisson law of large numbers	714
Poisson distribution	706
Poncelet limit point	257
Ptolemy inequality	457
Ptolemy theorem	176
Pythagoras theorem	184
Pythagoras' theorem	184
Pythagorean theorem of a right angle spherical triangle	287
Pythagorean triple	401
Pythagorean triple	402
Pythagorean triple	402
packing like terms	73
pairwise disjoint elements family of Boolean algebras	677
parabola	309
parabolic arch	310
parabolic bouquet	257
parabolic cylindrical surface	349
parabolic family of circles	154
parabolic formula	553
parabolic geometry	487
parabolic metric group	487
parabolic pencil of circles	153
parabolic projective transformation	477
parabolic spiral	328
paraboloid	352
paraboloid of revolution	351
paradox	634
paradox	671
paradox of greatest ordered number	634
parallel angle in Lobachevskian geometry	490
parallel axiom	119
parallel chords	145

parallel circles	352
parallel circles of torus	352
parallel concepts	646
parallel conical surface in Lobachevskian geometry	493
parallel coordinate of a point	465
parallel coordinate system	293
parallel curves	321
parallel distance in Lobachevskian geometry	490
parallel lines	125
parallel lines bundle	222
parallel planes in Lobachevskian space	493
parallel postulate	119
parallel projection	126
parallel projection	126
parallel projection	466
parallel projection from a figure to a plane	224
parallel projection from a point to a plane	221
parallel projection from a point to a plane	221
parallel relations	646
parallel translation formula of coordinates axes	337
parallelepiped	243
parallelism between a line and a plane	222
parallelism between two planes	226
parallelogram	134
parameter equation of a line	341
parameter equation of straight line in space	341
parameter of distribution	717
parameter space	717
parametric curve	564
parametric equation of a hyperbola	314
parametric equation of a parabola	310
parametric equation of a plane	338
parametric equation of a straight line	303
parametric equation of a surface	343
parametric equation of space curve	343
parametric equation of spherical segment	289
parametric equation of the circle	306
parametric equation of the ellipse	311
parametric hypothesis	727
parametric hypothesis test	727
parametric of a surface	343
parametric representation of a surface	343
parametric test	727
paraxial of a trihedral angle	230
parity of factor numbers	359
parity of inverse trigonometric function	206
parity of trigonometric function	193
partial coincident relations	646
partial derivative	529
partial derivative of higher order	530
partial differential	533
partial differential of higher order	533
partial fraction	80

partial increment	524
partial inverse negative proposition	695
partial inverse proposition	695
partial limit	522
partial negative proposition	695
partial order	677
partial order of a Boolean algebra	677
partial primitive proposition	695
partial product	587
partial proposition	694
partial regression coefficient	735
partial sequence	510
partial sum of series	573
partial summation formula	580
partially ordered relation	617
partially ordered relation	617
partially ordered set	619
partially ordered structure	619
particular affirmative judgement	652
particular affirmative proposition	652
particular judgement	652
particular negative judgement	652
particular negative proposition	653
particular proposition	652
particular quantifier	651
particular solution of a Boolean equation	691
particular solution of system of Boolean equations	692
particular solution of trigonometric equation	210
partition	545
partition	545
partition numbers of finite sets	608
partition of a Boolean algebra	677
partition of a set	608
partition of unity	677
partition of 1	677
partitioned matrix	429
path connected set	502
path in $\mathbb{R}^n$	563
path of class C^1	563
path of line integral	566
pearl curve	321
pedal curve	321
pedal line	176
pedal surface	348
pedal triangle	128
pencil of circles	307
pencil of collinear planes	227
pencil of intersecting planes	227
pencil of lines	470
pencil of lines in a Lobachevskian plane	491
pencil of parallel planes	227
pencil of parallel straight lines	306
pencil of planes	227
pencil of quadratic forms	444

- pencil of straight lines 306
- pentagonal dodecahedron 241
- pentagonal number 364
- pentagonal number 365
- pentahedron 238
- per mille 34
- per mille 34
- per mille 34
- percent 34
- percent 34
- percentage 34
- percentage problem 35
- percentile deviation 721
- perfect cube expression 79
- perfect cube number 57
- perfect number 359
- perfect number 359
- perfect number 359
- perfect power 84
- perfect quotient 39
- perfect representation of a Boolean algebra 685
- perfect square expression 78
- perfect square number 57
- perigon 121
- perimeter of an ellipse 313
- period of a function 508
- period of curves 302
- periodic continued fraction 374
- periodic extension 506
- periodic function 508
- periodic of trigonometric function 194
- periodic sequence 510
- periodic sequence of numbers 511
- periodic transformation of trigonometric function 194
- periodicity of finite product of sine-type functions 197
- periodicity of finite sum of sine-type functions 197
- periodicity of quotient of finite product of sine-type functions 197
- periodicity of the sum, difference, product and quotient of tangent form functions 197
- periodicity of the sum, difference, product and quotient of two trigonometric functions 196
- periodicity of trigonometric function 194
- permissible value of variable in an analytic expression 69
- permutation 113
- permutation with repetition 114
- perpendicular 122
- perpendicular 122
- perpendicular between a line and a plane 222
- perpendicular between a spherical great circle and a spherical small circle 276
- perpendicular between two planes 227
- perpendicular bisection plane of a line segment 223
- perpendicular bisection plane of a line segment 223
- perpendicular bisector 123
- perpendicular bisector of a given line segment 163
- perpendicular bisector of a line segment 123
- perpendicular bisector of a line segment 123
- perpendicular bisector of the side of a triangle 129
- perpendicular length from a point to a plane 220
- perpendicular line of a plane 222
- perpendicular line segment 123
- perpendicular plane 227
- perpendicular plane of a straight line 222
- perpendicular segment from a point to a plane 220
- perpendicularity of a straight line and a circle 147
- perspective affine correspondence 465
- perspective axis 470
- perspective center 470
- perspective correspondence 470
- perspective pencil of lines 470
- perspective range of points 470
- perspective similar figures 264
- perspective triangles 471
- piecewise constant function 516
- piecewise continuous function 525
- piecewise differentiable function 533
- piecewise monotone function 507
- piecewise smooth curve 564
- piecewise smooth function 533
- piecewise smooth path 563
- piecewise smooth surface 565
- pigeonhole principle 365
- plane 119
- plane 217
- plane algebraic curve 297
- plane analytic geometry 290
- plane angle of a dihedral angle 229
- plane angle of a dihedral angle 229
- plane angle of a polyhedron 234
- plane at infinity 469
- plane broken line 124
- plane circular permutation 114
- plane coordinate geometry 291
- plane coordinates 472
- plane curve 321
- plane curvilinear coordinate system 563
- plane expansion graph of surface of a regular polyhedron 240
- plane figure 119
- plane geometry 117
- plane of projection 221
- plane pencil 340
- plane reflection 464
- plane region 502
- plane trigonometry 185

- plane trigonometry 186
- plane-centred quadric surfaces 345
- planes bundle 227
- planting tree problem 50
- point at infinity 468
- point circle 152
- point circle 306
- point direction form equation of a plane 339
- point direction form equation of straight lines
in space 341
- point ellipse 313
- point estimation 722
- point geometry 472
- point normal form equation of a plane 339
- point of contact 298
- point of convergence 574
- point of division for fixed-ratio 295
- point of percent 34
- point reflection 158
- point reflection 464
- point slope form equation of a straight line 302
- point sphere 257
- point transformation 157
- point transformation 462
- pointwise absolute convergence 575
- pointwise bounded 509
- pointwise continuous 526
- pointwise convergence 574
- pointwise limit 574
- polar angle 294
- polar circle 480
- polar circle of a spherical small circle 276
- polar coordinate system in the plane 294
- polar coordinates 293
- polar coordinates equation of a curve 301
- polar coordinates equation of a straight line 304
- polar coordinates equation of the circle 306
- polar coordinates in narrow sense 294
- polar coordinates in space 338
- polar distance of a spherical circle 275
- polar factorization of a complex matrix 436
- polar figures 481
- polar form of a quadratic form 440
- polar line of a quadric curve 316
- polar line of curve of order 2 480
- polar line with respect to a circle 307
- polar plane of a surface of order 2 482
- polar point of a quadric curve 317
- polar triangle 281
- polar triangle 281
- polar trihedral angle 231
- polarity principle in space 482
- polarity principle in space 482
- pole 294
- pole axis 294
- pole of a convex polyhedron 235
- pole of a surface of order 2 481
- pole of curve of order 2 480
- pole of elliptic inversion 265
- pole of line with respect to circle 307
- poles of a spherical circle 275
- polygon 133
- polygon 133
- polygon law of addition of vectors 334
- polyhedral angle 231
- polyhedral angle of a polyhedron 233
- polyhedral angle of axial symmetry 233
- polyhedral angle of central symmetry 233
- polyhedral angle of mirror plane symmetry 233
- polyhedral face 233
- polyhedron 233
- polynomial 71
- polynomial degree to modulus p 390
- polynomial function 413
- polynomial matrix 454
- polynomial of a Boolean algebra 690
- polynomial of a linear transformation 450
- polynomial of a matrix 433
- polynomial of degree 1 with one variable 77
- polynomial of null degree 71
- polynomial of one variable 409
- polynomial of several variables 420
- polynomial on rational number field 391
- polynomial ring of one variable 410
- polynomial ring of several variables 420
- polynomial with integral coefficients 390
- polysyllogism 660
- population 715
- population characteristic modulus 716
- population distribution 716
- population mean 716
- population mean 716
- population variance 716
- position principle 22
- position system 22
- position system 22
- position vector 334
- positional notation 22
- positional relation between a line and a plane 222
- positional relation between a line and a quadric
surface 344
- positional relation between a point and a circle 146
- positional relation between a straight line and a
circle 147
- positional relation between a straight line and a
plane 342
- positional relation between points and lines in
space 220
- positional relation between points and planes in
space 220

- positional relation between two planes 225
- positional relation between two points in space 220
- positional relation between two spherical small
circles 277
- positional relation between two straight lines 305
- positional relation of a spherical great circle
and a spherical small circle 276
- positional relation of three planes 226
- positional relation of three planes 340
- positional relation of three straight lines 305
- positional relation of two planes 340
- positional relation of two straight lines in space 221
- positional relation of two straight lines in space 342
- positive AND gate 697
- positive angle 186
- positive broken line 124
- positive concept 647
- positive concept 647
- positive correlation 713
- positive definite Hermitian quadratic form 444
- positive definite matrix 442
- positive definite quadratic form 442
- positive direction of normal 303
- positive direction tetrahedron 237
- positive direction triangle 294
- positive element of a Boolean algebra 677
- positive half axis 291
- positive inertial index on a real quadratic form 441
- positive integer 17
- positive isogonal centre 131
- positive logic 697
- positive number 58
- positive OR gate 697
- positive polynomial 416
- positive power point of a sphere 252
- positive semi-definite Hermitian quadratic form 444
- positive semi-definite matrix 443
- positive semi-definite quadratic form 442
- positively directed great circular arc 275
- positively directed spherical angle 278
- positively directed spherical lune 278
- positively directed spherical triangle 280
- possibility criterion for construction with ruler
and compasses 161
- possible proposition 656
- posterior probability 704
- postulate 669
- postulate of construction of space geometry 220
- postulate of construction with ruler and com-
passes 162
- postulation of spherical construction 283
- postulational definition 650
- potency 627
- potency of a set 627
- potency of the continuum 629
- potential field 570
- potential field 570
- potential function 570
- potential function 570
- potential vector function 570
- power 83
- power congruence 389
- power exponent equation 101
- power formula of trigonometric function 202
- power function 109
- power function 511
- power mean 512
- power of a point with respect to a circle 148
- power of a point with respect to a circle 148
- power of a point with respect to a circle 307
- power of a point with respect to a sphere 252
- power of complex numbers 66
- power of elliptic inversion 266
- power of family of circles 153
- power of real numbers with integral exponent 59
- power of real numbers with integral exponent 59
- power of set 601
- power series 582
- power set 597
- power set algebra 601
- power with fraction exponent 84
- power with integer exponent 84
- power with irrational number 84
- power with negative integer exponent 84
- power with positive integer exponent 84
- power with rational exponent 84
- power with real exponent 84
- power with zero exponent 84
- power - descending form of a polynomial of several
variables according to one letter 420
- power-descending form of polynomials 73
- power-exponential function 514
- power-increasing form of polynomials 73
- practical number 360
- predecessor 621
- predecessor cardinal number 632
- predicate 651
- predicate 651
- premise 656
- preorder relation 617
- pressure angle 331
- primary conjunctive normal form of propositional
functions 695
- primary disjunctive normal form of propositional
functions 695
- prime 699
- prime factor factorization 358
- prime factor numbers function 376
- prime filter of Boolean algebra 682
- prime ideal 603

prime ideal of Boolean algebra	682
prime ideal of Boolean algebra	682
prime number	355
prime number	355
prime number function	394
prime number theorem	394
prime number theorem in arithmetic progression	395
prime polynomial to modulus p	390
prime power factorization	358
prime to each other polynomials of several variables	421
primitive function	544
primitive greatest common factor	421
primitive polynomial	419
primitive proposition	694
primitive Pythagorean triple	402
primitive root	387
principal argument angle	65
principal asymptotic fraction	372
principal axis of an ellipsoid	350
principal axis of a quadric curve	318
principal axis of an ellipse	312
principal axis of elliptic paraboloid	351
principal axis of hyperbolic paraboloid	352
principal axis of hyperboloid of one sheet	350
principal axis of hyperboloid of two sheets	351
principal axis problem of a quadratic form	444
principal diameter of a quadric curve	318
principal diameters of an ellipse	312
principal diametral plane of an ellipsoid	350
principal diametral plane of elliptic para- boloid	351
principal diametral plane of hyperbolic para- boloid	352
principal diametral plane of hyperboloid of one sheet	350
principal diametral plane of hyperboloid of two sheets	351
principal diametral plane of quadric surface	345
principal direction of a quadric curve	318
principal direction of quadric surface	346
principal excenter triangle	133
principal filter	603
principal filter of Boolean algebra	683
principal ideal of Boolean algebra	682
principal minors of a matrix	428
principal of polarity in plane	480
principal part of an infinitesimal	521
principal plane of a cube	263
principal symmetric plane of a cube	263
principal value interval of inverse trigonometric function	207
principal value of arguments of complex numbers	65
principal value of inverse trigonometric function	207
principle of comprehension	633

principle of correlation choices (DC)	638
principle of count	14
principle of decomposition of a fraction	80
principle of duality	473
principle of duality	473
principle of extension of a number system	53
principle of identity	671
principle of summing up	522
principle of the minimum number	18
principle of well-founded induction	639
prior probability	704
prism	242
prism	242
prismatic surface	242
prismoid	245
prismoid	245
probability	702
probability	702
probability	702
probability generating function	707
problem about counting numbers of fowls and hares	50
problem about counting numbers of tortoises and cranes	50
problem about profit and loss	50
problem about profit and loss	50
problem of clock	51
problem of construction with ruler and compass	161
problem of dividing the circumference with ruler and compasses	155
problem of duplication of a cube	162
problem of locus	160
problem of meet by chance	50
problem of polynomial interpolation	413
problem of quadrature of the circle	162
problem of quadrature of the circle	162
problem of three continuous numbers	405
problem of trisection of an angle	162
problem on representation of primes by poly- nomials	393
problem on the least positive primitive root	388
product algebra of Boolean algebras	680
product event	702
product formulas for the sine of a side and the cosine of an adjacent angle	286
product formulas for the sine of an angle and the cosine of an adjacent side	287
product of congruent transformations in space	261
product of mappings	615
product of transformation	462
product of transformations	157
product set	598
product sum normal form	690
product theorem of sets	638
progression	110

project of a directed line segment on the axis	291
projecting cylinder	349
projecting direction	126
projecting direction	221
projecting line	221
projecting line	468
projecting plane of a straight line	224
projection	126
projection	126
projection from a point to a straight line	122
projection from a point to a straight line	123
projection from a segment to a straight line	123
projection mapping	615
projection matrix	435
projection of vector on an axis	335
projection of vector on an axis	335
projection theorem of a right angle to a plane	224
projection theorem of a triangle	214
projection theorem of an area	224
projection transformation	451
projection vector	335
projective angular measure	488
projective classification of curve of order 2	481
projective classification of surfaces of order 2	482
projective coordinates in a plane	478
projective coordinates in space	479
projective coordinates on a straight line	478
projective correspondence	470
projective distance	488
projective form equation of straight lines in space	342
projective geometry	467
projective geometry (1)	468
projective geometry (2)	468
projective group	487
projective invariant	470
projective line	469
projective measure	488
projective plane	469
projective property	470
projective space	477
projective transformation group	487
projective transformation on curves of order 2	481
projective transformation	470
prolate cisoid	323
prolate cycloid	329
prolate cycloid	329
proof	669
proof by contradiction	670
proof of a trigonometric inequality	211
proof of proposition of locus	160
proof of trigonometric identity	203
proper amplify set	596
proper class	594
proper class	594

proper divisor	354
proper factor	354
proper factor	354
proper factor of polynomials	410
proper filter of Boolean algebra	682
proper fraction	31
proper fraction	79
proper ideal of Boolean algebra	682
proper integral	557
proper integral with parameters	559
proper Kepler oval	325
proper line	469
proper plane	469
proper point	469
proper residue of degree- k	386
proper subset	596
proper subspace	448
properties of exact division	354
properties of Fibonacci numbers	399
properties of operation of events	702
property	644
property judgement	652
property of a central symmetric figure	136
property of a circular cone	249
property of a circular cylinder	248
property of a cross ratio	474
property of an equilateral triangle	130
property of a frustum of a cones	250
property of a prism	242
property of a prismoid	245
property of a regular polygon	139
property of a regular prismoid	245
property of a regular pyramid	245
property of a right triangle	130
property of a tetrahedron	236
property of altitude of a tetrahedron	236
property of an isosceles trapezoid	137
property of an isosceles triangle	129
property of bisector of an angle	126
property of bisector of exterior angles of a triangle	131
property of bisector of interior angles of a triangle	131
property of common divisor of real numbers	195
property of common multiple of real numbers	196
property of common tangent plane of spheres	255
property of congruent triangles	129
property of convex polyhedron	235
property of division	39
property of equal central angles	145
property of homothetic figures	143
property of homothetic polygons	143
property of intersection lines of three pairwise intersecting planes	226
property of inversion transformation in space	265

property of parallel lines	126
property of parallelism between a line and a plane	223
property of perpendicular between a line and a plane	223
property of perpendicular bisector of a line segment	130
property of similar polygons	142
property of similar triangles	142
property of space similar figures	264
property of tangent line of a sphere	252
property of tangent of a circle	146
property of tangent plane of a sphere	253
property of trihedral angles	230
property of two parallel planes	226
property of two perpendicular planes	227
property proposition	652
proportion	47
proportional mean	47
proportional segments	140
proportional segments	140
proportional segments in a right triangle	142
proposition	650
proposition	692
proposition of argument	669
proposition of locus	159
propositional algebra	692
propositional connectives	654
propositional connectives	692
propositional constant	692
propositional constant	692
propositional forms	651
propositional formula	693
propositional function	693
propositional structure symbol	28
propositional variable	692
pseudoelliptic integral	553
pseudo-ordering relation	617
pseudo-tree	622
pull back problem	50
pure decimal	29
pure geometry	118
pure hypothetical inference	662
pure imaginary number	63
pure recurring continued fraction	374
pure recurring decimal	30
pure relational inference	661
pure trigonometric equation	209
purity of locus	159
pursuit problem	50
pyramid	244
pyramid	244
pyramidal number	364

Q

Qin Jiushao method	418
Quine-McCluskey method	699
qian du	243
quadrangular numbers	364
quadrangular numbers	364
quadrant	188
quadrant angle	188
quadrantal arc	144
quadrantal arc	276
quadrantal spherical triangle	280
quadratic congruence equation	383
quadratic congruence	383
quadratic curve	315
quadratic curve	480
quadratic Diophantine equation	403
quadratic form	440
quadratic form	440
quadratic function	108
quadratic indeterminate equation	403
quadratic inequality	89
quadratic irrational number	374
quadratic non-residue	381
quadratic non-residue	381
quadratic polynomial with one variable	77
quadratic reciprocity law	382
quadratic residue	381
quadratic residue	381
quadratic residue sequence	383
quadratic trinomial with one variable	77
quadratrix	321
quadratrix	321
quadric conical surface	350
quadric cylinder surface	349
quadric equation in one unknown	97
quadric inequality in one unknown	89
quadric surface	343
quadrilateral	134
quality of a judgement	651
quantifier	651
quantifier	651
quantity	41
quantity of a judgement	651
quantity relation in application problems	49
quartic curve	326
quartic indeterminate equation	404
quartile deviation	720
quartile deviation	720
quasi-diagonal matrix	430
quasi-ordering relation	617
quasi-ordering set	617
quasi-partition	679
quasi-prism	246
quasi-triangular matrix	430

quintic curve	327
quotient algebra of a Boolean algebras	683
quotient set	608
quotient	39

R

Raabe test	578
R -anti chain	621
R -chain	621
Reuleaux triangle	133
Riemann derivative	529
Riemann function	516
Riemann integrable function	546
Riemann integral	546
Riemann localization principle	588
Riemann lower integral	546
Riemann lower sum	546
Riemann sum	545
Riemann upper integral	546
Riemann upper sum	545
Riemannian geometry	494
Riemannian space	494
Riemann-Lebesgue lemma	589
Riemann-Stieltjes integral	549
Riemann-Stieltjes sum	550
Rolle theorem	418
Rolle theorem	535
Roman notation	20
Roman numerals	16
R -presection	621
R -presegment	621
R -sucsection	621
R -sucsegment	621
Ruffini-Horner method	418
Russell paradox	634
radian	187
radian	187
radian measure	187
radian measure	187
radian measure	187
radical	81
radical axis	152
radical axis	152
radical axis between two circles	307
radical axis of three spheres	254
radical center	153
radical center	153
radical center of four spheres	254
radical circle	154
radical of even degree	82
radical of odd degree	82
radical plane of two spheres	254
radical sign	27
radical solution	94
radical theorem of transfinite cardinal numbers	628
radicals with same degree	82
radication of complex number	67
radication of real numbers	60
radius of a circle	143
radius of a regular polygon	139
radius of a sphere	251
radius of convergence	583
radius of curvature of spherical space	289
radius of inversion	158
radius of neighborhood	500
radius vector	294
radius vector	334
radius vector	334
radius vector	334
random event	701
random phenomenon	700
random trial	701
random trial	701
random variable	705
range	720
range	720
range of a linear transformation	450
range of a mapping	612
range of a relation	603
range of correspondence	609
range of function	504
range of points	470
rank of a linear transformation	450
rank of a matrix	428
rank of a quadratic form	440
rank of a vector system	448
rank theorem	541
rate of change	528
ratio	46
ratio of external division	140
ratio of greater inequality	46
ratio of homothetic	143
ratio of internal division	140
ratio of less inequality	46
ratio of line segments	140
ratio of the circumference of a circle to its diameter	155
ratio test	578
rational approximation of real number	373
rational canonical form of a linear transfor- mation	456
rational canonical form of a matrix	456
rational equation	96
rational expression	71
rational fraction	79
rational function	109
rational function	515
rational inequality	89
rational integral expression	71
rational number	55

rational number set	55	recursive definition	650
rational point	55	recursive formula	510
rational substitution	551	recursive sequence	510
rationalization of denominator	83	recursive sequence	510
rationalization of numerator	83	recursively enumerable Boolean algebra	689
rationalizing factor	83	reduced congruence class	366
rationalizing factor	83	reduced equation of a quadratic curve	319
ray	119	reduced equation of a quadric surface	348
ray bundle	222	reduced method of a Karnaugh map	698
reading method of decimal number	21	reduced representation of a Boolean algebra	685
reading method of decimals	29	reduced residue system	367
reading method of number	20	reduced residue system	367
real antisymmetric matrix	434	reducible fraction	32
real axis	314	reducible matrix	436
real definition	649	reducible polynomial	74
real function	504	reducible polynomial	74
real line	473	reducible polynomial	412
real linear space	446	reducible quadratic form	445
real matrix	428	reduction of a complex fraction	32
real normal matrix	431	reduction of a fraction	32
real number	58	reduction of a fraction	79
real number	496	reduction of a fraction to a common denominator	31
real number axis	64	reduction of a pair of real quadratic forms to square sums	443
real number system	497	reduction of a quadratic form to its standard form	442
real part of complex numbers	63	reduction of compound quadratic radicals	83
real point	473	reduction of concept	646
real quadratic form	441	reduction of fractions to a common denominator	79
real symmetric matrix	434	reduction to absurdity	670
real variable	503	reflection	464
rearrangement of series	573	reflection center	158
reasonin by analogy	668	reflection plane	464
reciprocal	34	reflection transformation	464
reciprocal	60	reflection transformation of in a line	158
reciprocal equation	99	reflection transformation of in a point	157
reciprocal equation	99	reflex angle	121
reciprocal equation	99	reflex conjugate angle	122
reciprocal equation	414	reflexive closure of a relation	606
reciprocal equation of the first type	99	reflexive relation	605
reciprocal equation of the second type	99	reflexive transitive closure of the relation	607
reciprocal root equation	100	refutation	672
reciprocity of pole and polar line	307	refutation by analogy	672
rectangle	135	refutation figure	660
rectangular cone	250	region	502
rectangular coordinate system in space	335	region	124
rectangular coordinates in plane	292	region function	550
rectangular coordinates transformation in the plane	296	regression analysis	732
rectangular hyperbola	314	regression control	734
rectangular trihedral angle	231	regression forecasting	733
rectifiable curve	564	regression plane	735
rectilinear figure	126	regression relation	732
recurring continued fraction	373	regression straight line	732
recurring decimal	29	regression sum of squares	733
recurring period	30	regular bipyramid	245
recursive Boolean algebra	688		

regular cardinal number	633	relation of inclusion of events	702
regular circular cone	248	relation of inverse variation between extension	
regular circular cone	249	and intension	645
regular circular cylinder	248	relation of preference	618
regular continued fraction	371	relation of strong preference	618
regular dodecahedron	240	relation of weak preference	618
regular frustum of a cone	250	relation structures	616
regular hexahedron	239	relational antecedent	654
regular icosahedron	239	relational consequent	654
regular matrical polynomial	433	relational definition	649
regular octahedron	239	relational inference	661
regular open algebra	685	relational judgement	653
regular point of a quadric surface	344	relational proposition	653
regular polygon	138	relational symbols	26
regular polygon	138	relational terms	654
regular polyhedral angle	232	relations among the four propositions	694
regular polyhedron	238	relations between sides and angles of a right	
regular prism	243	sided spherical triangle	287
regular prismoid	245	relative algebra	687
regular pyramid	244	relative angles in magnitude	122
regular pyramid	245	relative angles in position	122
regular sequence of transfinite cardinal numbers	628	relative complementary set	599
regular set	597	relative complementary set	599
regular spherical broken line	282	relative concept	648
regular spherical polygon	283	relative error	61
regular spherical triangle	279	relative extremum of a function	539
regular star body	241	relative frequency	702
regular star polygon	139	relative frequency histogram	717
regular subalgebra	681	relative product of relations	604
regular summation	590	relative weighted number	719
regular tetrahedron	239	relatively complete subalgebra	685
regular triangle	127	relatively prime	76
rejection region	726	relatively prime	76
rejection region	726	relatively prime	356
relation	603	relatively prime polynomials	411
relation	644	relatively prime polynomials	411
relation among three sides of a triangle	129	relatively prime polynomials of several vari-	
relation between a circle and a sphere in a space	266	ables	421
relation between affine coordinates and rectan-		reliable digit	61
gular coordinates	297	remainder	40
relation between barycentric coordinates and		remainder number	360
rectangular coordinates	297	remainder of series	573
relation between oblique coordinates and rectan-		remainder product	587
gular coordinates	297	remainder theorem	413
relation between polar coordinates and rectangular		remainder theorem	413
coordinates	296	remarkable line of a trihedral angle	230
relation between roots and coefficients of quadric		removable discontinuous point	525
equation with one unknown	98	repeated elimination	104
relation between sides and angles of a spherical		repeated fundamental form	477
right triangle	287	repeated integral	548
relation between sides and angles of a triangle	129	repeated limits	518
relation concept	647	repeated root of a polynomial	413
relation of congruent transformation in space	261	repeated series	585
relation of equal quantity	69	representation method of a set	594
relation of genus and species	645	representation of a Boolean algebra	685

representation of a function by series	574
representation of a function in explicit form	107
representation of a function in implicit form	107
representation of a partially ordered structure	622
representation of decimal by the powers of 10	29
representation of irrational number by continued fraction	373
representation of rational number by continued fraction	372
representation of real number by continued frac- tion	373
representation of the solution set of an inequa- lity	88
representative method of a function	107
representatives of equivalent class	608
research hypothesis	726
residual	622
residual standard deviation	733
residual sum of squares	733
residual variance	733
residue class	366
residue method	667
residue of degree- k	386
residue of higher degree	386
residue sign of degree- k	387
respectively assertive proposition	671
restriction of a function	506
restriction of a mapping	614
restriction of a relation	611
restriction of concept	645
restriction of correspondence	610
retracting Boolean algebra	688
retraction	680
reverse vector	334
revolution conical surface	248
revolution ellipsoid	350
revolution of an ellipse	313
revolution of hyperbolic	315
revolution solid	247
rhombic dodecahedron	241
rhombic dodecahedron	241
rhombic hexahedron	243
rhombohedron	243
rhombus	135
right angle	121
right circular cone	248
right circular cone	249
right circular cylinder	248
right circular cylindrical surface	247
right cone	244
right continuity	524
right cylinder	242
right derivative	529
right dihedral angle	229
right distributive law	54

right(or left)division of matrical polynomials	433
right factor	74
right helicoidal motion	260
right jump	525
right limit	519
right one-sided test	728
right operation of a set	616
right parallelepiped	243
right polyhedral angle	232
right polyhedral angle	232
right prism	243
right section of a cylinder	242
right section of a prism	243
right spherical angle	277
right spherical triangle	279
right triangle	127
right triangle	127
right-hand coordinates system	293
right-handed system	293
right-sided spherical triangle	280
rigid Boolean algebra	688
rigid motion	463
ring of even numbers	409
ring of integers	409
ring of sets	601
ring of sets	601
rod-arithmetic numerals	15
root of a quadratic polynomial with one variable	77
root of an equation	94
root of polynomial	413
root of real number	59
root test	578
rose curve	331
rotation	463
rotation	571
rotation field	570
rotation formula of coordinates axes	337
rotation formula of coordinates axes	337
rotation of coordinate axis	296
rotation quantity	186
rotation reflection angle	260
rotation reflection axis	260
rotation reflection center	260
rotation reflection in space	260
rotation reflection plane	260
rotation transformation in space	259
rotation transformation	458
rotation transformation	463
rotation transformation	158
rotational matrix	434
round brackets	27
route problem	49
row matrix	428
row rank of a matrix	428
rule for casting out the nines	357

rule for casting out the nines	358
rule for multiplication of two determinants	426
rule of a fraction multiplication	81
rule of addition and subtraction of approximate numbers	61
rule of addition and subtraction of fraction	80
rule of addition and subtraction of monomial	72
rule of addition and subtraction of polynomials	73
rule of addition and subtraction of radicals	82
rule of addition of rational numbers	57
rule of definition	648
rule of detachment	696
rule of division	650
rule of division of monomial	72
rule of division of rational numbers	57
rule of extraction of radicals	82
rule of fraction division	81
rule of implication	696
rule of logarithmic operations	85
rule of mixed operations of approximate numbers	62
rule of multiplication and division of approximate numbers	61
rule of multiplication and division of radicals	82
rule of multiplication of monomial	72
rule of multiplication of rational number	57
rule of multiplication of rational numbers	57
rule of polynomial multiplication	73
rule of power and radication of approximate numbers	62
rule of power of a fraction	81
rule of power of radicals	82
rule of subtraction of rational numbers	57
rules of argument	669
rules of mixed relational inference	661
rules of syllogism	658
running water problem	50

S

Salmon theorem	178
Sarrus rule	425
Schlegel polyhedron graph	234
Schmidt orthogonalization	458
Schwarz inequality	457
Schwarz symmetric derivative	529
Schwarz triangle problem	175
Selberg asymptotic formula	380
Selberg sieve	397
Shimiya theorem	178
Sierpiński conjecture	406
Simpson formula	553
Simpson formula for tabulation of trigonometric functions	201
Simson line	176
Simson theorem	176
Sluse conchoid	323
Soddy circle	180
Staudt theorem	476
Steiner formula of equidistant line	321
Steiner theorem	173
Steiner-Lehmus theorem	173
Stewart theorem	173
Stirling formula	561
Stokes formula	569
Stolz limit theorem	523
Stone map	685
Stone representation theorem	685
Stone space	685
Sturm system	417
Sturm theorem	417
Suslin hypothesis	623
Suslin problem	623
Sylvester identity	436
Sylvester inequality	428
Sylvester theorem	435
Sylvester theorem on real quadratic forms	441
saddle point	538
same directed great circular arcs	276
same direction ray	119
sample	716
sample arithmetic mean	719
sample central moment	722
sample characteristic value	718
sample distribution function	718
sample geometric mean	719
sample harmonic mean	719
sample kurtosis	722
sample mean	718
sample mean deviation	720
sample median	719
sample moments	721
sample numerical characteristics	718
sample origin moment	722
sample point	701
sample point	716
sample skewness	722
sample space	701
sample standard deviation	721
sample value	716
sample variance	721
sample weighted mean	719
sampling	716
saturation of a Boolean algebra	678
scalar	334
scalar	334
scalar field	570
scalar matrix	430
scalar multiplication of a linear transformation	450
scalar multiplication of a matrix	428
scalar multiplication of matrical polynomial	433
scalar multiplication of vectors	334

- scalar product 335
- scalar triple product 336
- scalar-valued function 505
- scale 21
- scale 48
- scale ratio of a scale 21
- scatter diagram 732
- scatter diagram 732
- scatter diagram 732
- scientific induction 666
- scientific inductive inference 666
- scientific notation 20
- secant between a sphere and a line 252
- secant curve 193
- secant line of a circle 146
- secant line of a sphere 252
- secant plane of a sphere 253
- secant theorem of a circle 148
- second average 112
- second brocard triangle 180
- second class relation of inverse trigonometric
functions 208
- second cosine theorem 214
- second figure of syllogism 659
- second Lemoine circle 179
- second mathematical induction 116
- second maximal principle 639
- second mean value theorem for integrals 548
- second projection mapping 615
- second sine and cosine theorem of the spherical
triangle 287
- second-order central mixed moment 713
- section of a circular cone 249
- section of a polyhedron 235
- section of a solid 218
- section of parallel lines 125
- section of two straight lines 125
- sector 145
- sector of a right angle 145
- segment of a circle 144
- segment of a sphere 258
- segment through the midpoints of two sides of a
triangle 128
- self-conjugate triangle 480
- self-corresponding element of one-dimensional
projective transformation 477
- self-corresponding element 477
- self-corresponding line of a central projection 468
- self-corresponding point of a central projection 468
- self-dual propositions 473
- self-intersecting quadrilateral 137
- self-isogonal conjugate points 132
- self-isogonal line 131
- self-polar triangle 307
- self-polar triangle 480
- self-polarity tetrahedron 482
- self-polarity tetrahedron 482
- self-recording concept 647
- self-symmetry transformation of a space figure 262
- semicircle 144
- semi-closed interval 500
- semi-continuous function 526
- semi-cubical parabola 326
- semi-interquartile range 720
- semi-open interval 500
- semiperfect number 359
- semiregular polyhedron 241
- semisimple matrix 435
- semi-space 218
- semi-space 218
- semi-sphere 258
- semi-spherical surface 251
- separable matrix 436
- separable totally ordered set 623
- separating period of a number position 21
- separation between a sphere and a line 252
- separation between a sphere and a plane 253
- separation between a spherical great circle and a
spherical small circle 277
- separation between two spheres 253
- separation between two spherical small circle 277
- separation of multiple factor 413
- separation of two circles 149
- separation of two circles 149
- sequence 509
- sequence of bounded variation 511
- sequence of functions 574
- sequence of natural numbers 19
- sequence of nonnegative integers 19
- sequence of numbers 509
- sequence of pendulum type 111
- sequence of sets 597
- sequential compactness 522
- sequential principal minors of a matrix 428
- series 572
- series of functions 574
- series of gnomonic number extended 364
- series of number terms 574
- series of positive terms 574
- serpentine 324
- set 593
- set 594
- set algebra 601
- set of complex numbers 63
- set of free generators of Boolean algebra 686
- set of generators 680
- set of natural numbers 17
- set of positive integers 17
- set of real numbers 58
- set of representatives 636

set of representatives of quotient set	608	similar polygons	142
set of the commutative linear transformations	453	similar polyhedron	264
set theory	592	similar radicals	82
sexagesimal system	187	similar ratio	141
sextic curve	327	similar ratio of a figures	264
shape coefficient	331	similar sectors	145
shift of the decimal point	29	similar segments of a circle	145
shifting rule of implication	696	similar transformation	264
short method of the calculation	36	similar transformation group	487
short method of the calculation	36	similar triangles	141
sickle	151	similar triangles in a right triangles	142
side of a polygon	134	similarity	467
side of a triangle	126	similarity geometry	487
side of spherical angle	277	similarity group	487
side of spherical broken line	281	similarity invariant	467
side of spherical lune	278	similarity property	467
side of spherical polygon	282	similarity ratio	467
sides of spherical triangle	278	similarity transformation	466
sieve function	398	similia circle of two constant circles	152
sign of addition	26	simple arc	502
sign of approximately equal	26	simple Boolean algebra	676
sign of approximately equal	26	simple broken line	124
sign of division	27	simple closed curve	564
sign of evolution	27	simple continued fraction	371
sign of greater than or equal	26	simple curve	564
sign of greater than	26	simple event	701
sign of inequality	26	simple exponential inequality	91
sign of less than or equal	26	simple extension of Boolean algebra	683
sign of less than	26	simple factor	412
sign of multiplication	27	simple fraction	32
sign of not greater than	26	simple hypothesis	727
sign of not less than	26	simple interest	46
sign of operation	26	simple judgement	651
sign of order	27	simple locus	160
sign of per mille	34	simple logarithmic inequality	92
sign of percent	34	simple n -gon	475
sign of power	27	simple n -side	475
sign of ratio	46	simple path	502
sign of separation period	21	simple polygon	134
sign of subtraction	26	simple polyhedral angle	232
sign of trigonometric function value	195	simple polyhedron	234
sign of trigonometric function values of different quadrant angles	188	simple proposition	651
sign rule of a fraction	79	simple quadrangle	475
signature of a real quadratic form	441	simple quadrilateral	475
significance test	727	simple random sample	717
significant digit	61	simple random sampling	717
signum function	515	simple ratio	46
similar axis	143	simple ratio	465
similar correspondence of two spheres	256	simple reading rule	21
similar division of the line segment	141	simple sequence	586
similar figures	141	simple smooth surface	565
similar figures	264	simple spherical broken line	281
similar monomial	72	simple spherical polygon	282
similar of matrices	451	simple spherical sector	259
		simple type polynomials	409

- simple writing of number 20
- simplest alternating polynomial 422
- simplest common denominator 79
- simplest exponential equation 101
- simplest inverse trigonometric equation 208
- simplest inverse trigonometric inequality 212
- simplest logarithmic equation 102
- simplest quadratic congruence 383
- simplest radical 82
- simplest ratio 47
- simplest trigonometric equation 209
- simplest trigonometric inequality 211
- simplification of the equation of a quadric
curve 318
- simplification of the equation of quadric sur-
face 348
- simplification of the matrix of a linear transfor-
mation 452
- simplified formulas of trigonometric function 194
- simply connected region 503
- simultaneous contact of a circle with two cir-
cles 151
- simultaneous equations 103
- simultaneous inequality 92
- sine curve 192
- sine formulas for a half of sum or difference of
two angles in a spherical triangle 286
- sine formulas of the spherical half angle 285
- sine formulas of the spherical half side 285
- sine spiral 328
- sine theorem 214
- sine theorem of a Lobachevskian triangle 491
- sine theorem of a trihedral angle 230
- sine theorem of the spherical triangle 286
- sine wave 201
- sine-type curve 201
- sine-type function 201
- single concept 647
- single concrete number 42
- single factor of a Boolean algebra 690
- single integral 549
- single-band proof expression 661
- singleton 596
- singleton 596
- singular affirmative judgement 653
- singular affirmative proposition 653
- singular cardinal number 633
- singular direction of a quadric surface 345
- singular judgement 652
- singular matrix 432
- singular matrix 432
- singular negative judgement 653
- singular negative proposition 653
- singular point of a quadratic curve 467
- singular point of a quadric surface 344
- singular point of a surface order 2 482
- singular point of an integral 557
- singular point of an integral 557
- singular point of curve of order 2 481
- singular proposition 652
- singular quadratic curve 467
- singular set 597
- singularity of a quadric curve 316
- sink 571
- six concatemer 151
- size of population 716
- size of sample 716
- skew lines 221
- skew quadrilateral 228
- skew-symmetric determinant 427
- skew-symmetric relation 606
- skew-symmetric matrix 434
- slant height of a circular cone 249
- slant height of a prismoid 245
- slant height of a pyramid 244
- sliding reflection in space 260
- sliding reflection plane 260
- sliding rope curve 325
- slope intercept form equation of a straight line 302
- slope of a straight line 302
- small circle 276
- small circle arc 276
- small circle arc of sphere 276
- small circle of a sphere 276
- smallest ordered statistic 717
- smallest value of a function 109
- smooth connection 150
- smooth curve 564
- smooth path 563
- smooth surface 565
- solid 218
- solid angle 249
- solid bounded by planes 218
- solid figure 218
- solid geometry 217
- solid geometry 217
- solution numbers of a quadratic congruence 383
- solution of a Boolean equation 691
- solution of a inverse trigonometric inequality 212
- solution of an oblique triangle 216
- solution of a rightangled triangle 216
- solution of a trigonometric inequality 211
- solution of an equation 94
- solution of an inequality 88
- solution of inverse trigonometric equations 209
- solution of quartic equations with integral coef-
ficients- * method 415
- solution of system of Boolean equations 692
- solution of the simplest quadratic congruence to
modulus m 384

solution of the simplest quadratic congruence to modulus p	383
solution of the system of inequality	93
solution of trigonometric equation	209
solution of trigonometric equations	210
solution set of an inequality	88
solution set of the simplest inverse trigonometric inequality	212
solution set of trigonometric equation	209
solution set of trigonometric equations	210
solution space of a system of homogenous linear equations	439
solutions of congruence equations	369
solvability criterion theorem of a system of linear equations	438
solving a triangle	216
solving by changing variable	104
solving by changing variable	104
solving by changing variable	104
solving by completing the square	76
solving by completing the square	76
solving congruence with index table	389
solving method of application problems	49
solving method of quadratic equation by graph	307
solving process of a fractional inequality in one unknown	90
solving process of a quadric equation in one unknown	97
solving process of a trigonometric inequality by graph	211
solving process of a trigonometric inequality	211
solving process of an absolute value inequality	91
solving process of an irrational inequality	90
solving process of exponential inequality	91
solving process of exponential equations	101
solving process of fractional equation	100
solving process of inequality $ x < a$ and $ x > a$	91
solving process of inverse trigonometric equation	208
solving process of inverse trigonometric equations	209
solving process of inverse trigonometric inequality	212
solving process of irrational equation	101
solving process of logarithmic equations	102
solving process of logarithmic inequality	92
solving process of reciprocal equations	99
solving process of the system of binary linear equations	104
solving process of the system of binary quadric equations	105
solving process of the system of ternary linear equations	105
solving process of trigonometric equations	211
solving process of trigonometric equation	210

solving process of trigonometric equations by graph	210
solving proportion	48
solving the application problem by inequality	92
solving the equation	95
solving the inequality	88
solving the inverse trigonometric equations	209
solving the inverse trigonometric inequality	212
solving the spherical triangle	288
solving the system of equations	103
solving the system of inequalities	93
solving the system of linear equations	438
solving the trigonometric inequality	211
some identities of combination and permutation	114
sophistry number	63
sophistry	671
sorites	660
source	571
south latitude	284
southern hemisphere	284
space analytical geometry	333
space analytical geometry	333
space broken line	227
space circular permutation	114
space figure	218
space figure symmetric with respect to a plane	262
space geometry	217
space of elementary event	701
space of ultrafilter	685
space polygon	227
space quadrilateral	227
special expression of polar coordinates equation of a curve	301
special point of locus	161
special triangular matrix	433
species difference	649
species difference	649
sphere	257
sphere	257
sphere	350
sphere in Lobachevskian space	493
spherical angle	277
spherical angle of apposite direction	278
spherical angle of same direction	278
spherical broken line	281
spherical center of a spherical circle	275
spherical circle	275
spherical circular cone	259
spherical compass	283
spherical cone	258
spherical coordinates	337
spherical coordinate system	284
spherical crown	251
spherical distance between two points	276
spherical distance from a point to a spherical	

circle	276	stable polynomials	416
spherical domain	282	stable subspace	452
spherical domain	282	stacks number	364
spherical excess of a spherical polygon	283	standard Cauchy distribution	710
spherical excess of a spherical polygon	283	standard deviation	712
spherical excess of a spherical polygon	283	standard deviation of population	716
spherical excess of a spherical triangle	281	standard equation of a hyperbola	314
spherical excess of a spherical triangle	281	standard equation of a parabola	310
spherical excess of a spherical triangle	281	standard equation of the circle	306
spherical figure	275	standard equation of the ellipse	311
spherical frustum	258	standard factorization of a polynomial	412
spherical geometry	274	standard factorization of n	358
spherical geometry	274	standard form of a quadratic form	441
spherical great circle	251	standard greatest common factor	410
spherical lune	278	standard highest common factor	76
spherical neighborhood	500	standard least common multiple	77
spherical n -sided polygon	282	standard normal distribution	709
spherical parallel circle	251	standard prime number	406
spherical parallelogram	283	star of a polyhedron	242
spherical point	251	star polyhedral angle	232
spherical polar coordinates	338	star quadrilateral	137
spherical polygon	282	stationary point	538
spherical pyramid	259	stationary sets	623
spherical pyramid	259	statistic	717
spherical radius of a spherical circle	275	stealing the question	670
spherical rhombus	283	step function	516
spherical ring	258	stereographic projection	264
spherical ruler	283	still and close switch	696
spherical sector	258	stipulative definition	649
spherical sector	259	straight line in a plane	222
spherical segment	257	straight line in R^n	501
spherical segment	258	streamline	570
spherical small circle	251	strict comparable relation	607
spherical surface	251	strict inequality	87
spherical triangle	278	strictly convex function	508
spherical triangle of opposite direction	280	strictly decreasing function	507
spherical triangle of same direction	280	strictly decreasing sequence of numbers	510
spherical trigonometry	284	strictly fractional inequality in one unknown	90
spherical wedge	258	strictly increasing function	507
spherical wedge	258	strictly increasing sequence of numbers	510
spherical zone	251	strictly linearly ordered relation	618
square	57	strictly monotone function	507
square	57	strictly monotone sequence of numbers	510
square	136	strictly ordered relation	618
square brackets	28	strictly partially ordered relation	617
square cone	245	strictly partially ordered set	617
square distance in mean	584	strictly totally ordered relation	618
square matrix	428	strictly totally ordered set	618
square neighborhood	500	strictly triangular matrix	434
square number	364	strong and weak between equivalent relations	609
square root	60	strong connected relation	607
square root	60	strong consistent estimator	724
square root table	62	strong countable separation property of a Boolean algebra	680
stability of a triangle	131	strong law of large numbers	715
stable point	538		

- strong limit cardinal number 632
- strongly antisymmetric relation 606
- strongly compact cardinal number 633
- strongly inaccessible cardinal number 633
- strophoid 322
- strophoid 323
- structure of solutions of a system of linear
equations 440
- student distribution 728
- subalgebra of a Boolean algebra 681
- subcovering 498
- subdeterminant of a matrix 428
- subdeterminant of determinant 425
- subelement 677
- subfamily of nested sets 597
- subinterval 500
- subject 651
- subject 651
- submatrix 430
- subordinate axiom 485
- subproposition 654
- subrelation 611
- subsequence 509
- subsequence 510
- subseries 572
- subset 595
- subsidiary unit 42
- substantial concept 647
- substantial definition 649
- substitution of equal quantity 70
- substitution theorem of vector systems 447
- subterms of division 650
- subtraction 37
- subtraction of binary numbers 23
- subtraction of complex numbers 65
- subtraction of correspondences 610
- subtraction of fractions 33
- subtraction of rational numbers 57
- subtraction of sets 599
- subtraction of vectors 334
- subtraction rule of decimals 30
- subtraction rule of integers 37
- subtraction theorem 625
- subtrahend 37
- successive count 14
- successive integral 548
- successive limits 518
- successive sweep principle 368
- successor 621
- successor cardinal number 632
- successor function 624
- successor number 17
- successor of a set 624
- successor operation 624
- successor ordinal number 624
- sufficient and necessary condition 655
- sufficient condition 654
- sum difference problem 49
- sum event 702
- sum multiple problem 49
- sum normal form 690
- sum of adjacent polyhedrons 235
- sum of dihedral angles 229
- sum of exterior angles of a triangle 131
- sum of finite trigonometric progression 215
- sum of interior angles of a Lobachevskian triangle
..... 492
- sum of interior angles of a triangle 130
- sum of powers 25
- sum of series 572
- sum of subspaces 448
- sum of two squares 385
- sum of vectors 334
- sum product normal form 690
- sum set 598
- sum, difference, multiple and division of angles 121
- sum, difference, multiple and division of line seg-
ments 120
- summation by splitting general terms 215
- summation method of difference 215
- summation of series 590
- super-atomic Boolean algebra 687
- super-improper prime number 393
- superior limit of a set sequence 601
- supplement of a great circular arc 276
- supplemental triangle 281
- supplementary adjacent dihedral angle 229
- supplementary angles 122
- supplementary chord of an ellipse 312
- supplementary chord of hyperbola 314
- supplementary dihedral angle 229
- supplementary trihedral angle 231
- supremum 496
- supremum 620
- supremum and infimum principle 497
- supremum of a set family 602
- surd root 60
- surface 348
- surface integral 567
- surface integral of the first kind 567
- surface integral of the second kind 568
- surface of an ellipse 350
- surface of order 2 481
- surface of revolution 247
- surface of revolution 352
- surface solid 218
- surjection 462
- surjection 613
- surjective homomorphism of Boolean algebra 683
- switch algebra 696

switch constant	697
switch element	697
switch function	698
switch negative-phase	697
switch of start lead to close	696
switch parallel connection	697
switch series connection	697
switch variable	697
switching circuit	696
syllogism	658
symmedian	132
symmedian	132
symmedian point	132
symmedian point	132
symmetric axis	130
symmetric axis of a figure	262
symmetric axis of two space figures	261
symmetric bilinear form	442
symmetric center of a parallelogram	135
symmetric centre of a figure	262
symmetric closure of a relation	606
symmetric derivative	529
symmetric determinant	426
symmetric difference in Boolean algebra	676
symmetric elements of a parallelepiped	262
symmetric elements of a tetrahedron	263
symmetric elements on a space figure	262
symmetric interval	500
symmetric matrix	434
symmetric plane of a space figure	262
symmetric plane of two space figures	262
symmetric point about a great circle	283
symmetric points	130
symmetric points of reflection center	158
symmetric points of two space figures	261
symmetric polyhedral angles	233
symmetric polynomial	422
symmetric polynomial of variable pairs	423
symmetric relation	605
symmetric spherical figures about a great circle	283
symmetric spherical pyramid	259
symmetric transformation	458
symmetrical difference of sets	600
symmetrical spherical polygon	283
symmetrical spherical triangles	280
symmetry form equation of straight lines in space	341
symmetry of a circle	145
symmetry of a regular polyhedron	263
symmetry of curves	299
symmetry point	136
synclastic tetrahedron	237
synclastic trihedral angle	231
synthetic division	78
synthetic geometry	118

synthetic method	670
system of algebraic equations	422
system of basic solutions of a system of homo- genous linear equations	439
system of binary equations of higher degree	423
system of binary linear equations	104
system of binary quadric equations	105
system of Boolean equations	691
system of characteristic vectors	452
system of circles	307
system of complete triangle equations	106
system of degree measure	186
system of equations	103
system of exponential equations	107
system of fractional equations	107
system of homogeneous linear equations	438
system of inequality	92
system of inequality of degree 1 in one unknown	93
system of inequality in several unknown	93
system of integers	54
system of inverse trigonometric equations	209
system of irrational equations	107
system of linear congruence equations	369
system of linear equations	104
system of linear equations	104
system of linear equations	437
system of logarithmic equations	107
system of notation	19
system of quadratic inequality in one unknown	93
system of rational numbers	55
system of straight lines	305
system of ternary homogeneous linear equations	106
system of ternary homogeneous linear equations	106
system of ternary linear equations	105
system of trigonometric equations	210

T

Taylor circle	179
Taylor formula	537
Taylor polynomial	537
Taylor series	576
Thales theorem	176
Thue theorem	407
Toeplitz matrix	591
Toeplitz theorem	591
Torricelli circle	180
Torricelli point	180
T-test	728
Tucker circle	179
Tucker circle system	179
Tukey lemma	639
Turner theorem	178
table of cubes	62
table of frequency distribution	717
table of frequency distribution	717

table of squares	62
table of trigonometric function	201
tabular arithmetic	35
tangent coefficients	582
tangent conical surface of a quadric surface	345
tangent curve	192
tangent formulas for a half of sum or difference of two angles in a spherical triangle	285
tangent formulas for a half of sum or difference of two sides in a spherical triangle	285
tangent formulas of spherical half side	285
tangent formulas of the spherical half angle	285
tangent line	542
tangent line equation of a hyperbola	315
tangent line equation of a parabola	311
tangent line equation of the circle	306
tangent line equation of the ellipse	313
tangent line of a circle	146
tangent line of a circular cone	248
tangent line of a circular cylindrical surface	247
tangent line of a quadratic curve	467
tangent line of a quadric curve	316
tangent line of a sphere	252
tangent line of curve	298
tangent plane	543
tangent plane of a circular cone	248
tangent plane of a circular cylindrical surface	247
tangent plane of a quadric surface	344
tangent theorem	214
tangent theorem for a spherical triangle	286
tangent triangle	133
tangent vector	542
tangential edge sphere of a polyhedron	240
tautochrone	329
tautology	648
tautology	692
<i>t</i> -distribution	728
telescopic series	574
term	651
term by term differentiation	576
term by term differentiation for Fourier series	589
term by term integration	576
term by term integration for Fourier series	589
term of a polynomial	72
term of division	650
term of even degree	73
term of odd degree	73
term of zero degree	72
terminal point of locus	160
ternary cubic indeterminate equation	403
ternary linear equation	100
ternary system of linear equations	105
tertiary primes	393
test of correlation coefficients	733
test of goodness of fit	729

test of goodness of fit	729
test of root	95
test rule	726
test statistics	726
tetrahedron	235
the axis of an isosceles skew trapezoid	228
the height of a quasi-prism	246
the middle section of a quasi-prism	246
the problem of a line integral independent of the path	567
theorem	671
theorem of compasses form	138
theorem of conjunctive normal form of a Boolean algebra	691
theorem of cutting the line by parallel planes	226
theorem of diameter perpendicular to a chord	145
theorem of disjunctive normal form of a Boolean algebra	691
theorem of equivalent inequality	88
theorem of large numbers	713
theorem of length of segment projection	225
theorem of locus	160
theorem of nested intervals	498
theorem of parallel angles in space	222
theorem of parallel planes	226
theorem of parallel section	135
theorem of property	671
theorem of proportion by addition and subtrac- tion	48
theorem of proportion by alternation	47
theorem of proportion by inversion	47
theorem of ratio of equality	48
theorem of tangent and secant of a circle	149
theorem of the angle of circumference	145
theorem of the greatest common factor	410
theorem of the length of an oblique line	225
theorem of the minimal angle	225
theorem of three parallel lines in space	222
theorem of three perpendiculars	225
theorem on symmetric polynomial of the roots of a quadratic polynomial with one variable	77
theorem on the sum of four squares	385
theoretical mode	720
thermometer problem	51
thermometer problem	51
third figure of syllogism	659
three famous problems in geometry	162
three lines and eight angles	125
three points form equation of a plane	339
three points form equation of the circle	306
three problems of construction	162
three straight lines concurrent	305
three-axes ellipsoid	350
three-dimensional projective space	469
three-leaved rose curve	332

three-level operation	35
time problem	51
time unit	46
to construct a segment which equals the given segment	163
ton	45
ton-kilometer	45
too narrow definition	648
too wide definition	648
toroidal fundamental circles	352
torus	266
torus	352
torus	352
total area of a circular cone	270
total area of a circular cylinder	269
total area of a prism	267
total area of a prismoid	269
total area of a pyramid	268
total area of the frustum of a circular cone	270
total differential	532
total increment	523
total lateral face of a frustum	245
total lateral of a cone	244
total number of combinations	114
total number of permutations	114
total relation	607
total variation	509
totally ordered relation	617
totally ordered set	618
trace of a matrix	431
tractrix	332
transcendental curve	297
transcendental curve	332
transcendental expression	84
transcendental function	515
transcendental inequality	91
transcendental number	68
transcendental operation	54
transcendental surface	348
transfinite cardinal number	628
transfinite induction	624
transfinite induction	625
transfinite ordinal number	624
transfinite recursive theorem	625
transfinite sequence	626
transform of an equation	419
transformation	157
transformation	462
transformation group	486
transformation of automorphisms	488
transformation of central symmetry	158
transformation of point symmetry	158
transformation of polarity	478
transformation of polarity in plane	480
transformation of principal axis	347

transformation of rectangular coordinates in space	336
transformation of scalar multiplication	450
transition matrix	447
transition matrix	448
transitive closure of a relation	607
transitive relation	606
transitive rule of equivalence	696
transitive rule of implication	696
transitive set	624
translation	463
translation	463
translation formula of coordinate axes	296
translation of coordinate axes	296
translation transformation	157
translation transformation	463
transposed determinant	425
transposed matrix	429
transposition	424
transposition of terms	94
trap-door unilateral function	380
trapezoid	136
trapezoid formula	553
trapezoid with curve side	547
tree algebra	688
triangle	126
triangle as the foundation of construction	170
triangle inscribed in a triangle	129
triangle law of addition of vectors	334
triangle of three lines	471
triangle of three points	471
triangular determinant	425
triangular inequality	457
triangular matrix	433
triangular numbers	364
triangular numbers	364
triangular pyramid	235
trichotomy for cardinals	627
trichotomy of an ordered set	619
trichotomy of natural numbers	18
tri-dimensional scatter diagram	735
trigonometric circle	189
trigonometric equation	209
trigonometric form of complex numbers	65
trigonometric formula of sum of angles	202
trigonometric function	188
trigonometric function line	190
trigonometric function of arbitrary angles	189
trigonometric function of special angles	191
trigonometric identity	203
trigonometric inequality	211
trigonometric operation of inverse trigonometric function	207
trigonometric ratio	191
trigonometric series	587

trigonometric substitution	552
trigonometry	7
trihedral angle	229
trihedral angle	230
trinomial equation	99
trioctahedron	241
triple contact circles	147
triple integral	549
triplicate ratio circle	179
trirectangular spherical triangle	280
trirectangular tetrahedron	237
trisectrix	324
trisectrix of an angle	121
trivial Boolean algebra	674
trivial factor	74
trivial factor	74
trivial factor	412
trivial filter of Boolean algebra	682
trivial ideal of Boolean algebra	682
trivial linear subspaces	448
trochoid	329
true proposition	650
true similar	141
truncated circular cone	250
truncated circular cone	250
truncated circular cone	250
truncated circular cylinder	248
truncated cone	244
truncated cone	244
truncated cone of the first type	244
truncated cone of the second type	244
truncated cylinder	242
truncated cylinder	242
truncated prism	243
truncated sphere	258
trust limits	727
truth table	692
tubular field	570
turning point	538
twelve point sphere of the first form of an ortho - centric tetrahedron	237
twelve point sphere of the second form of an ortho - centric tetrahedron	237
twin primes	392
twin primes	393
twin primes conjecture	393
twist polygon	227
two bases of a frustum	245
two figures symmetric with respect to a plane	261
two orthogonal circles	149
two-point form equation of straight lines in space ...	341
two space figures symmetric with respect to a line	261
two space figures symmetric with respect to a point	261

two-dimensional conjugate complex elements	474
two-dimensional fundamental forms	471
two-dimensional projective correspondence	477
two-dimensional projective space	469
two-dimensional projective transformation	477
two-dimensional random variable	710
two-level operation	35
two-point form equation of a straight line	302
two-points distribution	706
two-sided surface	565
two-sided test	728
two-sided test	728
two-tailed test	728
two-valued homomorphism	684
typical figure	659

U

<i>U</i> -test	727
ultrafilter of Boolean algebra	682
unary operation	35
unary operation of a set	616
unbiased estimation	723
unbounded function	507
unbounded partially ordered set	622
unbounded sequence	509
unbounded set	502
unbounded subset of ordinals	625
unbounded variable	503
unconditionally convergent series	573
uncorrelation	713
uncountable cardinal number	629
uncountable set	629
undirected divergent sequence	517
undistributed middle term	658
undistributed	653
unequal cone	244
unified formula of lateral areas of circular cyli- nder, circular cone and frustum of a cone	271
uniform absolute convergence	575
uniform approximation	584
uniform bound	509
uniform boundedness	507
uniform Cauchy sequence	510
uniform convergence	575
uniform convergence	575
uniform distribution	708
uniform distribution	708
uniform limit	575
uniformly accelerated spiral	327
uniformly bounded	509
uniformly continuous	525
uniformly continuous	526
uniformly distributive sequence	511
uniformly equicontinuous	526
unimodular affine transformation	466

unimodular integer matrix	435
union of events	702
union of sets	597
unipotent exponent	454
unipotent matrix	435
unipotent transformation	454
unique decomposition theorem for polynomial	412
unique decomposition theorem of integers	358
unique factorization theorem of the polynomials of several variables	421
unit ball	501
unit circle	143
unit circle	189
unit cube	266
unit fraction	31
unit matrix	429
unit normal vector	542
unit number-theoretic function	378
unit of volume	266
unit root	68
unit segment	120
unit square	183
unit tangent vector	542
unit transformation	449
unit vector	335
unit vector	456
unitary matrix	434
unitary space	459
unitary transformation	459
unity element of a Boolean algebra	675
univariate analysis of variance	731
univariate computation of a relation	604
univariate curve regression	734
univariate linear regression	732
univariate nonlinear regression	734
universal affirmative judgement	652
universal affirmative proposition	652
universal concept	647
universal formula	203
universal image set of a set	613
universal inverse image of a set	614
universal judgement	652
universal negative judgement	652
universal negative proposition	652
universal proposition	652
universal quantifier	651
universal relation	607
universal set	596
universal set	596
universal set	596
universal set	596
universal substitution formula of trigonometric function	203
universal substitution	552
universal volume formula	269

universally valid formula	669
unknown number	94
unordered pair	596
unordered pair	635
unrectifiable curve	565
upper approximation value	60
upper bound	620
upper bound of a set family	602
upper bound of the integer solution of indeter- minate equations	407
upper limit	519
upper limit of integration	544
upper opposition relation	653
upper seat concept	645
upper semi-continuous	526
upper sum	545
utterly different relations	646

V

Van der Waerden function	534
Vandermonde determinant	426
Varignon parallelogram	137
Vaught relation of Boolean algebras	680
Venn diagram	595
Venn graph	594
Venn graph	595
Viete theorem	98
Viete theorem	414
Viviani curve	353
value of a Boolean expression	689
value of an algebraic expressions	71
value of analytic expressions	69
value of ratio	46
variable	107
variable	107
variable	503
variable	503
variable(or element)	94
variable amplitude cycloid	329
variable amplitude epicycloid	330
variable amplitude hypocycloid	330
variable domain	503
variable replacement integration	551
variance	712
vector	333
vector	334
vector field	570
vector form of a system of linear equations	438
vector form of complex numbers	65
vector line	570
vector of a circular arc	144
vector of solutions of linear equations	438
vector product	336
vector product	336
vector space of matrices	429

vector space	446
vector transformation	451
vector triple product	336
vector triple product	336
vector tube	570
vector-valued function	505
velocity	45
velocity of convergence	577
velocity unit	45
versiera	323
vertex edge of a conoid solid	247
vertex form equation of conic	309
vertex normal of the face of a polyhedron	235
vertex of a cone	244
vertex of a conical surface	349
vertex of an ellipsoid	350
vertex of a hyperbola	314
vertex of a parabola	310
vertex of a pencil of lines	471
vertex of a polygon	134
vertex of a polyhedron	233
vertex of a quadric curve	318
vertex of a solid angle	249
vertex of a spherical pyramid	259
vertex of a triangle	126
vertex of an ellipse	311
vertex of geometric solid	218
vertex of hyperboloid of one sheet	351
vertex of hyperboloid of two sheet	351
vertex of polyhedral angles	232
vertex of polyhedral faces	234
vertex of spherical angle	277
vertex of spherical broken line	281
vertex of spherical lune	278
vertex of spherical polygon	282
vertex of spherical triangle	278
vertex of trihedral angles	230
vertical angle of a circular cone	250
vertical angles	122
vertical spherical angle	277
vertically opposite circular cone	250
vertically opposite circular conoid	247
vertically opposite conoid	247
vertically opposite dihedral angle	229
vertically opposite dihedral angle	229
vertically opposite polyhedral angles	233
vertically opposite spherical triangle	280
vertically opposite tetrahedral	233
vertically opposite triangles	137
vertically opposite trihedral angles	233
vertice of a quadratic form	445
vertices of a broken line	124
vicious circle	648
vinculum	27
visual angle of a point with respect to a circle	146

visual angle of a point with respect to a line segment	122
volume	44
volume	45
volume	266
volume formula of a quasi-prism	269
volume of a circular cone	270
volume of a circular cylinder	270
volume of a cuboid	266
volume of a cylinder	267
volume of a prism	267
volume of a prismoid	269
volume of a pyramid	268
volume of a sphere	271
volume of a spherical frustum	272
volume of a spherical ring	272
volume of a spherical sector	271
volume of a spherical segment	271
volume of a spherical wedge	271
volume of a truncated prism	267
volume of the frustum of a circular cone	270
volume unit	45

W

Wallis formula	518
Waring problem	397
W -block data of triangulation	609
Weibull distribution	709
Weierstrass approximation theorem	584
Weierstrass function	534
Weierstrass M -test	580
Wilson theorem	369
weak asymmetric relation	606
weak consistent estimator	724
weak law of large numbers	714
weak type Goldbach problem	397
weak(κ, λ)-distributive	679
weakly compact cardinal number	633
weakly connected relation	607
weakly inaccessible cardinal number	633
weakly partially ordered relation	617
weak-ordering relation	618
weak-ordering set	618
wedge solid	246
weight	44
weight circle	152
weighted arithmetic mean	512
weighted arithmetic mean	719
weighted geometric mean	512
weighted harmonic mean	512
weighted mean	512
weighted mean of order p	512
well-founded relation	638
well-founded set	639
well-ordered	620

well-ordered set	620
well-ordering principle	638
west longitude	284
western hemisphere	284
wholly identical relation	645

X

xie tian	137

Y

Yang Hui triangle	115
Young function	555
Young inequality	555
Young type inequality	555
yang ma	244
yuan tian	143
yuan ting	250

Z

Zermelo set theory	635
Zermelo-König theorem	631
ZF system	640
ZFC system	641
Zorn lemma	639
Zu Geng principle	266
Zu rate	156
zero	18
zero angle	186
zero derivative theorem	536
zero dihedral angle	229
zero element	675
zero element of a Boolean algebra	675
zero function	511
zero monomial	72
zero of a function	538
zero points of trigonometric function	195
zero polynomial	71
zero segment	291

zero solution of a system of homogenous linear equations	439
zero surface	343
zero vector	334
zero-one laws of Boolean algebra	676
zhi tian	135

其 他

α -sequence	626
δ -neighborhood	500
κ -chain condition	686
κ -closed partial order	679
κ -complete Boolean algebra	679
κ -complete homomorphism	684
κ -complete ideal of Boolean algebra	683
κ -complete subalgebra	681
κ -representable Boolean algebra	679
κ -weak direct product of Boolean algebras	680
λ -matrix	454
λ representation of a mapping	612
Σ -functions of a polynomial	423
σ -bounded ideal of a Boolean algebra	683
σ -complete Boolean algebra	679
σ -complete homomorphism	684
σ -complete ideal of Boolean algebra	683
σ -complete subalgebra	681
σ -representable Boolean algebra	679
ω_1 -universal Boolean algebra	688
χ^2 -test of goodness of fit	729
χ^2 -test	729
0-1 Boolean equation	691
2-prover ratio	48
3-prover ratio	48
(κ, λ, μ) -distributivity of a Boolean algebra	679

中外人名译名对照表

A

阿贝尔 (Abel, N. H.)
 阿波罗尼奥斯 (Apollonius, (P))
 阿博加斯特 (Arbogast, L. F. A.)
 阿布·瓦法 (Abul-Wefa)
 阿达马 (Hadamard, J. (-S.))
 阿尔·巴塔尼 (al-Battānī)
 阿尔·比鲁尼 (al-Birūnī)
 阿尔·花拉子米 (al-Khowārizmī, M. ibn M.)
 阿尔·霍安第 (al-Khojandi, A. M.)
 阿尔·卡西 (al-Kāshī, G. al-D. J. M.)
 阿尔冈 (Argand, J. R.)
 阿尔哈逊 (Alhazen)
 阿尔希塔斯 (Archytas, (T.))
 阿尔泽拉 (Arzelà, C.)
 阿亨瓦尔 (Achenwall, G.)
 阿基米德 (Archimedes)
 阿劳格鲁 (Alaoglu, L.)
 阿梅斯 (Ahmes)
 阿涅西 (Agnesi, M. G.)
 阿特金 (Atkin, A. O. L.)
 阿廷 (Artin, E.)
 阿耶波多第一 (Āryabhata I)
 埃尔米特 (Hermite, C.)
 埃拉托斯特尼 (Eratosthenes)
 埃森洛克 (Eisenlokr, A.)
 埃斯特曼 (Estermann, T.)
 艾伦伯格 (Eilenberg, S.)
 艾森斯坦 (Eisenstein, F. G. M.)
 爱尔特希 (Erdős, P.)
 爱可尔斯 (Echols)
 爱因斯坦 (Einstein, A.)
 安德森 (Anderson, C.)
 奥尔姆斯 (Oresme, N.)
 奥马·海亚姆 (Omar Khayyami)
 奥斯特罗格拉茨基 (Остроградский, М. В.)
 奥特雷德 (Oughtred, W.)
 奥托 (Otho, V.)

B

巴罗 (Barrow, I.)
 巴拿赫 (Banach, S.)
 柏拉图 (Plato)
 邦贝利 (Bombelli, R.)
 邦别里 (Bombieri, E.)

贝尔 (Baire, R. L.)
 贝尔 (Bell, G. N.)
 贝尔卡 (Balcar)
 贝尔奈斯 (Bernays, P.)
 贝尔特拉米 (Beltrami, E.)
 贝克 (Baker, A.)
 贝塞尔 (Bessel, F. W.)
 贝特朗 (Bertrand, J. L. F.)
 贝叶斯 (Bayes, T.)
 贝祖 (Bézout, É.)
 比安内梅 (Bienaimé, I. -J.)
 比当 (Budan de Boislaurent, F. F. D.)
 比恩 (Byrne)
 比尔吉 (Bürgi, J.)
 比内 (Binet, J. P. M.)
 毕达哥拉斯 (Pythagoras)
 毕格尔 (Beeger)
 波尔查诺 (Bolzano, B.)
 波尔约 (Bolyai, J.)
 波莱尔 (Borel, (F. -É. -J. -)É.)
 波利亚 (Polya, G.)
 波士 (Boose, A.)
 波斯特 (Post, E. L.)
 伯恩施坦 (Bernstein, F.)
 伯恩斯坦 (Бернштейн, С. Н.)
 伯克霍夫 (Birkhoff, G. D.)
 泊松 (Poisson, S. -D.)
 博内 (Bonnet, P. -O.)
 布尔 (Boole, G.)
 布尔曼 (Burmman, H.)
 布赫什塔布 (Бухштаб, А. А.)
 布拉利·福尔蒂 (Burali-Forti, C.)
 布里昂雄 (Brianchon, C. J.)
 布里格斯 (Briggs, H.)
 布列纳 (Brenner, G.)
 布龙 (Brun, V.)
 布龙克尔 (Brouncker, W.)
 布卢门塔尔 (Blumenthal, L. O.)
 布罗卡尔 (Brocard, P. R. J. B. H.)
 布尼亚科夫斯基 (Буняковский, В. Я.)

C

策梅洛 (Zermelo, E. F. F.)
 程大位 (Cheng Dawei)
 陈景润 (Chen Ching-Jun)

D

达·芬奇(da Vinci,L.)
 达布(Darboux,(J.-)G.)
 达朗贝尔(d'Alembert,J.le R.)
 大马士革乌斯(Damascius,(D))
 大上茂乔(Oue Shigehashi)
 大禹(Da Yu)
 戴德金(Dedekind,(J.W.)R.)
 戴煦(Dai Xu)
 丹尼尔第一·伯努利(Bernoulli,Daniel I)
 当德兰(Dandelin,G.P.)
 德·贝西(de Bessie,F.B.)
 德布鲁因(de Bruijn,N.G.)
 德朗布尔(Delambre,J.-B.J.)
 德洛内(Delaunay,C.E.)
 德·摩根(De Morgan,A.)
 德萨格(Desargues,G.)
 邓玉函(Terrenz,J.)
 狄俄克利斯(Diocles)
 狄利克雷(Dirichlet,P.G.L.)
 狄诺斯特拉托斯(Dinostratus)
 迪费(Diffie,W.)
 迪克森(Dickson,L.E.)
 迪尼(Dini,U.)
 迪潘(Dupin,P.-C.-F.)
 笛卡儿(Descartes,R.)
 蒂迈欧(Timaeus)
 棣莫弗(De Moivre,A.)
 丁取忠(Ding Quzhong)
 丢番图(Diophantus)
 杜·布瓦-雷蒙(Du Bois-Reymond,P.D.G.)

E

恩波多克尔(Enbodokel)

F

法尔廷斯(Faltings,G.)
 法里(Farey,J.)
 法尼亚诺(Fagnano,dei.T.G.C.)
 范·德·瓦尔登(Van der Waerden,B.L.)
 范道文(Fan Daowen)
 范德蒙德(Vandermonde,A.-T.)
 范迪维尔(Vandiver,H.S.)
 菲涅耳(Fresnel,A.J.)
 斐波那契(Fibonacci,L.)
 费尔巴哈(F Feuerbach,K.W.)
 费拉里(Ferrari,L.)
 费雷(Free)
 费马(Fermat,P.de)
 费希尔(Fisher,R.A.)
 冯·奥佩尔(Von Oppel)
 冯·诺伊曼(von Neumann,J.)
 冯·施陶特(von Staudt,K.G.C.)
 弗吉尔斯(Fogels,E.)

弗拉克(Vlacq,A.)
 弗兰尼克(Franěk)
 弗雷格(Frege,(F.L.)G.)
 弗伦克尔(Fraenkel,A.A.)
 弗罗贝尼乌斯(Frobenius,F.G.)
 傅里(Foury,E.)
 傅里叶(Fourier,J.-B.-J.)
 富比尼(Fubini,G.)

G

伽代尔(Gardiner,W.)
 伽利略(Galilei,G.)
 伽罗瓦(Galois,E.)
 嘎柴拉(Ghazala,M.J.)
 冈特(Gunter,E.)
 高尔顿(Galton,F.)
 高斯(Gauss,C.F.)
 戈塞特(Gossett,W.S.)
 哥德巴赫(Goldbach,C.)
 哥德尔(Gödel,K.)
 格拉姆(Gram,J.P.)
 格拉斯曼(Grassmann,H.G.)
 格兰迪(Grandi,G.)
 格兰特(Graunt,J.)
 格雷费(Gräffe,K.H.)
 格雷果里(Gregory,J.)
 格列尔特(Gellert,W.)
 格林(Green,G.)
 格鲁帕(Grupp,F.)
 公孙龙(Gong Sunlong)
 古尔丁(Guldin,P.)
 关孝和(Seki Takakazu)
 郭守敬(Guo Shoujing)

H

哈代(Hardy,G.H.)
 哈尔(Haar,A.)
 哈尔莫斯(Halmos,P.R.)
 哈尔佩恩(Halpern,J.D.)
 哈吉斯(Hagis,P.)
 哈里奥特(Harriot,T.)
 哈密顿(Hamilton,W.R.)
 哈塞(Hasse,H.)
 哈托格斯(Hartogs,F.M.)
 海尔曼(Hellman)
 海伦(Heron,(A.))
 海伦尼乌斯(Helenius)
 海涅(Heine,H.E.)
 海森伯(Heisenberg,G.)
 豪斯多夫(Hausdorff,F.)
 赫尔德(Hölder,O.L.)
 赫尔曼(Hermann,J.)
 赫尔维茨(Hurwitz,A.)
 赫姆斯(Hermes,P.)
 赫维赛德(Heaviside,O.)

赫谢尔(Herschel, J. F. W.)
黑塞(Hesse, L. O.)
亨廷顿(Huntington, E. V.)
华莱士(Wallace, W.)
华林(Waring, E.)
华罗庚(Hua Loo-Keng)
怀尔斯(Wiles, A.)
怀特海(Whitehead, A. N.)
惠更斯(Huygens, C.)
惠施(Hui Shi)
霍尔(Hall, A. G.)
霍尔斯特德(Halsted, G. B.)
霍克(Hok, W.)
霍纳(Horner, W. G.)
霍普夫(Hopf, H)

J

基弗(Kiefer, J. C.)
吉布斯(Gibbs, J. W.)
吉拉尔(Girard, A.)
嘉当(Cartan, H.)
贾宪(Jia Xian)
杰希(Tech, T. J.)

K

卡尔达诺(Cardano, G.)
卡尔松(Carleson, F.)
卡莱曼(Carleman, T.)
卡努里(Cagnoli)
卡诺(Carnot, L. (-N. -M.))
卡诺(Karnaugh, M.)
卡佩利(Capelli, A.)
卡塞尔斯(Cassels, J. W. S.)
卡塔朗(Catalan, E. C.)
卡瓦列里(Cavalieri, (F.)B.)
卡西尼(Cassini, G. D.)
开普勒(Kepler, J.)
凯莱(Cayley, A.)
凯皮尔曼(Kemperman)
凯特勒(Quetelet, L. -A. -J.)
康德(Kant, I.)
康托尔(Cantor, G. (F. P.))
康托尔(Cantor, M. B.)
康熙(Kang Xi)
柯尔莫哥洛夫(КОЛМОГОРОВ, А. Н.)
柯尼希(König, D.)
柯西(Cauchy, A. -L.)
柯召(Ke Zhao)
科茨(Cotes, R.)
科恩(Cohen, P. J.)
科恩(Cohen, J. H. E.)
科克(Koch, H. von)
科珀尔伯格(Koppelberg, S.)
克拉维乌斯(Clavius, C.)

克莱罗(Clairaut, A. -C.)
克莱姆(Cramer, G.)
克莱因(Klein, (C.)F.)
克雷尔(Crelle, A. L.)
克鲁尔(Krull, W.)
克罗内克(Kronecker, L.)
克诺普(Knopp, K.)
克森诺克拉底(Xenocrates, (C.))
库拉托夫斯基(Kuratowski, K.)
库利奇(Coolidge, J. L.)
库默尔(Kummer, E. E.)
奎因(Quine, W. V. O.)

L

拉比(Raabe, J. L.)
拉德马赫(Rademacher, H.)
拉盖尔(Laguerre, E. N.)
拉格朗日(Lagrange, J. -L.)
拉克鲁瓦(Lacroix, S. F.)
拉马努金(Ramanujan, S. A.)
拉梅(Lamé, G.)
拉普拉斯(Laplace, P. -S.)
拉谢娃(Rasiowa, H.)
拉伊尔(La Hire, P. de)
莱布尼茨(Leibniz, G. W.)
莱克塞尔(Лексель, А. И.)
莱默(Lehmer, D. H.)
莱默斯(Lehmer, C. L.)
莱维(lévy, P.)
兰道(Landau, E. G. H.)
朗伯(Lambert, J. H.)
朗尼(Loney, S. L.)
勒贝格(Lebesgue, H. L.)
勒穆瓦纳(Lemoine, É. M. H.)
勒让德(Legendre, A. -M.)
雷蒂库斯(Rhaeticus, G. J.)
雷恩(Rahn, J. H.)
雷格蒙塔努斯(Regiomontanus, J.)
雷科德(Reorde, R.)
雷尼(Rényi, A.)
黎曼(Riemann, (G. F.)B.)
李(Lie, M. S.)
李淳风(Li Chunfeng)
李普希茨(Lipschitz, R. (O. S.))
李善兰(Li Shanlan)
李特尔伍德(Littlewood, J. E.)
李亚普诺夫(Ляпунов, А. М.)
李冶(Li Ye)
李之藻(Li Zhizao)
里贝特(Liebet, K.)
里凡斯特(Rivest)
里克特(Rickert, N. W.)
里奇(Ricci)
里歇洛(Richelot, F. J.)
利玛窦(Ricci, M.)

列维(Levi, B.)
 林德曼(Lindemann, C. L.) F. von)
 林登包姆(Lindenbaum, A.)
 林尼克(Линник, Ю. В.)
 刘徽(Liu Hui)
 刘瑾(Liu Jin)
 刘维尔(Liouville, J.)
 鲁宾(Rubin, M.)
 鲁宾孙(Robinson, R. M.)
 鲁多尔夫(Rudolf, C.)
 鲁菲尼(Ruffini, P.)
 鲁洛克斯(Reuleaux, F.)
 鲁歇(Rouché, E.)
 吕后(Lü Hou)
 吕卡(Lucas, F. -E. -A.)
 吕利埃(L'Huilier, S. -A. -J.)
 吕塞(Siuse, R. -F. de.)
 罗巴切夫斯基(Лобачевский, Н. И.)
 罗贝瓦尔(Roberval, G. P. de)
 罗尔(Rolle, M.)
 罗曼诺夫(Романов, Н. П.)
 罗塞(Rosser, J. B.)
 罗素(Russell, B. A. W.)
 罗特(Rothe, P.)
 罗特凯维奇(Rotkiewicz)
 洛必达(L'Hospital, G. -F. -A. de)

M

马丁(Martin, D. A.)
 马尔贾尼什维利(Марджанишвили, К. К.)
 马尔可夫(Марков, А. А.)
 马尔可夫的兄弟(Марков, В. А.)
 马尔库舍维奇(Маркушевич, А. И.)
 马开(Mackay)
 马克思(Marx, K.)
 马克劳林(Maclaurin, C.)
 马斯凯罗尼(Mascheroni, L.)
 迈切尔斯基(Mycielski, J.)
 麦克莱恩(Maclane, S.)
 麦克勒斯基(McCluskey, E. J.)
 麦克诺顿(McNaughton, R.)
 麦肯济(McKenzie)
 曼(Mann, H. B.)
 曼德尔勃罗特(Mandelbrot, B.)
 曼戈尔特(Mangoldt, H. C. F. von)
 毛罗利科(Maurolico, F.)
 梅穀成(Mei Goucheng)
 梅卡托(Mercator, N.)
 梅内克谟斯(Menaechmus)
 梅齐利亚克(Meziriac, C. G. B. de)
 梅钦(Machin, J.)
 梅森(Mersenne, M.)
 梅特多鲁斯(Metrodorus)
 梅文鼎(Mei Wending)
 门杰(Menger, K.)

门纳劳斯(Menelaus, (A.))
 蒙哥马利(Montgomery, D.)
 蒙克(Monk)
 蒙日(Monge, G.)
 孟格尔(Münger)
 米尔斯(Mills, W. H.)
 米奎尔(Miquel, A.)
 米里马诺夫(Mirimanov, D.)
 密尔(Mill, J. S.)
 闵科夫斯基(Minkowski, H.)
 莫德尔(Mordell, L. J.)
 莫尔(Mohr, G.)
 莫尔韦德(Mollweide, K. B.)
 莫莱(Morle, F. V.)
 莫利(Morley, F.)
 墨翟(Mo Di)
 默比乌斯(Möbius, A. F.)
 默滕斯(Mertens, F. C. J.)
 穆尼阁(Smogolenski, J. -N.)

N

拿破仑(Napoleon, B.)
 纳皮尔(Napier, J.)
 纳西尔丁·图西(Nasir al-Din al-Tusi)
 奈曼(Neyman, J.)
 内格尔(Nagell, T.)
 尼尔(Neile, W.)
 尼科马霍斯(Nicomachus, (G.))
 尼科米迪斯(Nicomedes)
 尼可(Nicol, C. A.)
 牛顿(Newton, I.)
 纽曼(Newman, M. H. A.)
 诺特(Noether, (A.)E.)
 诺伊格鲍尔(Neugebauer, O.)

O

欧多克索斯(Eudoxus, (C.))
 欧几里得(Euclid)
 欧拉(Euler, L.)
 欧姆(Ohm, M.)

P

帕普斯(Pappus, (A.))
 帕乔利(Pacioli, L.)
 帕塞瓦尔(Parseval, C. M. -A.)
 帕施(Pasch, M.)
 帕斯卡(Pascal, B.)
 帕斯卡(Pascal, É.)
 潘承彪(Pan Chengbiao)
 潘承洞(Pan Chengdong)
 庞加莱((Poincaré, (J. -)H.)
 培根(Bacon, F.)
 培根(Bacon, R.)
 佩宾(Pepin, T.)
 佩多(Pedoe, D.)

佩尔(Pell, J.)
 佩奇(Page, A.)
 佩亚诺(Peano, G.)
 彭赛列(Poncelet, J. -V.)
 皮蒂斯楚斯(Pitiscus, B.)
 皮尔勒(Pierre, B.)
 皮尔斯(Peirce, C. S.)
 皮尔逊(Pearson, K.)
 皮耶里(Pieri, M.)
 婆罗摩笈多(Brahmagupta)
 婆什迦罗第二(Bhāskara II)
 珀尔伯格(Koppelberg, S.)
 普莱费尔(Playfair, J.)
 普吕克(Plücker, J.)
 普罗克洛斯(Proclus)

Q

契恩豪斯(Tschirnhaus, E. W.)
 乔拉(Chowla, S.)
 切比雪夫(Чебышев, П. Л.)
 切萨罗(Cesàro, E.)
 切瓦(Ceva, G.)
 秦九韶(Qin Jiushao)
 清宫俊雄(Shimiya Toshio)
 琼斯(Jones, W.)

R

热尔岗(Gergonne, J. -D.)
 热尔曼(Germain, S.)
 瑞利(Rayleigh, J. W.)
 若尔当(Jordan, M. E. C.)

S

萨凯里(Saccheri, G.)
 萨穆埃尔·费马(Fermat, C. S.)
 塞尔伯格(Selberg, A.)
 赛尔弗里奇(Selfridge, J. L.)
 三上义夫(Mikami Yoshio)
 沙勒(Chasles, M.)
 山谷(Mitani)
 商高(Shang Gao)
 孙子(Sun Zi)
 施恩费尔德(Schoenfeld, L.)
 施勒米尔希(Schlömilch, O.)
 施罗德(Schröder, F. W. K. E.)
 施尼雷尔曼(Шнирельман, Л. Г.)
 施泰纳(Steiner, J.)
 施泰尼茨(Steinitz, E.)
 施图迪(Study, E.)
 施托尔茨(Stolz, O.)
 施瓦兹(Schwarz, H. A.)
 施外卡特(Schweikart, F. K.)
 施英策尔(Schinzel)
 施蒂费尔(Stifel, M.)
 舒尔(Schur, I.)

斯彼德尔(Speidell)
 斯蒂尔杰斯(Stieltjes, T. J.)
 斯蒂文(Stevin, S.)
 斯霍滕(Schooten, F. V.)
 斯科伦(Skolem, A. T.)
 斯科特(Scott, W. R.)
 斯吕塞(Sluse, R. -F. de)
 斯洛温斯基(Slowinski, D.)
 斯皮尤西波斯(Speusippus)
 斯特林(Stirling, J.)
 斯通(Stone, M. H.)
 斯图尔特(Stewart, M.)
 斯图姆(Sturm, C. -F.)
 斯托克斯(Stokes, G. G.)
 苏斯林(Суслин, М. Я.)
 孙琦(Sun Qi)
 索洛韦(Solovay, R. M.)

T

塔尔斯基(Tarski, A.)
 塔尔塔利亚(Tartaglia, N.)
 泰勒(Taylor, B.)
 泰勒斯(Thales, (M.))
 泰特托斯(Theaetetus)
 泰希米勒(Teichmüller, O.)
 汤姆森(Thomson, J.)
 汤姆森(Thomson, W. (L. K.))
 汤若望(Von Bell, J. A. S.)
 汤斯托尔(Tonstall, C.)
 陶林努斯(Taurinus, F. A.)
 特普利茨(Toeplitz, O.)
 特亚尼安(Terjanian, G.)
 图埃(Thue, A.)
 图基(Tukey, J. W.)
 托勒密(Ptolemy)
 托里切利(Torricelli, E.)

W

瓦德曼(Wadmann, J.)
 瓦尔菲施(Walfisz, A.)
 瓦尔加(Varga)
 瓦格斯塔夫(Wagstaff, S. S.)
 瓦莱·普桑(Vallée-Poussin, C. de la)
 瓦里尼翁(Varignon, P.)
 外尔(Weyl, (C. H.)H.)
 王孝通(Wang Xiaotong)
 王恂(Wang Xun)
 王元(Wang Yuan)
 旺策尔(Wantzel, P. -L.)
 威尔逊(Wilson, J.)
 韦布尔(Weibull, W.)
 韦达(Viete, F.)
 韦塞尔(Wessel, C.)
 维布伦(Veblen, O.)
 维恩(Venn, J.)

维诺格拉多夫(Виноградов, И. М.)
 维维亚尼(Viviani, V.)
 伟烈亚力(Wylie, A.)
 外尔斯特拉斯(Weierstrass, K. (T. W.))
 温盖特(Wingate, E.)
 文帝(Wen Di)
 沃尔费(Wolf, C. von)
 沃尔夫斯克尔(Wolfskehl, F. P.)
 沃尔泰拉(Volterra, V.)
 沃利斯(Wallis, J.)
 沃伦(Warren, L. J.)
 沃彭卡(Vopenka)
 沃特(Vaught, R. L.)
 乌雷松(Урысон, П. С.)
 乌鲁伯格(Ulugh Beg)
 吴嘉善(Wu Jiashan)

X

西奥多修斯(Theodosius, (B.))
 西尔维斯特(Sylvester, J. J.)
 西格尔(Siegel, C. L.)
 西科尔斯基(Sikorski, R.)
 西姆森(Simson, R.)
 希波克拉底(Hippocrates, (C.))
 希尔伯特(Hilbert, D.)
 希菲(Sheffer, H. M.)
 希帕恰斯(Hipparchus, (R.))
 希帕索斯(Hippasus, (M.))
 希皮亚斯(Hippias, (E.))
 喜帕恰斯(Hipparchus, (R.))
 夏侯阳(Xia Houyang)
 夏皮罗(Shapiro, M. S.)
 项名达(Xiang Mingda)
 谢尔品斯基(Sierpinski, W.)
 谢克昌(Xie Kechang)

谢拉赫(Shelah, S.)
 辛普森(Simpson, T.)
 辛钦(Хинчин, А. Я.)
 休姆(Hume, J.)
 徐光启(Xu Guangqi)
 许凯(Chuquet, N.)
 许普西克勒斯(Hypsicles, (A.))
 薛凤祚(Xue Fengzuo)
 荀况(Xun Kuang)

Y

雅各布第一·伯努利(Bernoulli Jacob I)
 雅各布森(Jacobson, N.)
 雅可比(Jacobi, C. G. J.)
 亚里士多德(Aristotle)
 延森(Jensen, J. L. W. V.)
 杨(Young, W. H.)
 杨辉(Yang Hui)
 叶克(Jech, T. J.)
 伊夫斯(Eves, H.)
 尹文霖(Yin Wenlin)
 永格伦(Ljunggren, W.)
 约翰第一·伯努利(Bernoulli Johann I)

Z

张丘建(Zhang Qiujian)
 赵爽(Zhao Shuang)
 芝诺多罗斯(Zenodorus)
 周骅(Zhou Bi)
 周公(Zhou Gong)
 朱世杰(Zhu Shijie)
 庄周(Zhuang Zhou)
 祖冲之(Zu Chongzhi)
 祖暅(Zu Geng)
 佐恩(Zorn, M. A.)

后 记

十八载坎坷跋涉，千余人魂牵梦萦，这部涵盖现代数学科学体系的大型工具书——《数学辞海》终于杀青付梓了，释负之余感慨良多。

上世纪80年代中期，随着国家改革开放的深入，华夏盛世初显，我们这些数学工作者深感教学与科研急需，且人过中年应有所建树以无愧人生，于是决意编纂一部大型数学工具书，以振兴祖国数学事业，为中华民族争光。当《数学辞海》的选题一经提出，便在国内外数学界赢得热烈反响，特别是得到了前辈名家的亲切关怀和积极支持。又经广泛调研、民主磋商和反复论证，一部集古今中外数学成就于一体的《数学辞海》总体设计方案被确定下来，我们从此踏上了始料不及的艰难历程。

立意之初，我们考虑到国家百业待兴，财力紧缺，准备不靠国家拨款，自筹资金完成这项系统工程，闯一条民间编纂大型工具书的新路。为搞好编纂工作，特地组成了民间机构——数学辞海编辑委员会及其常设联络办事机构：数学辞海编辑部，并得到国家教育部、山西省教育厅、山西省新闻出版局和山西省教育学院（现与山西大学师范学院、太原师专合并为太原师范学院）等有关部门的认可。撰稿初期，由于有200余所院校及科研单位几代数学工作者的热情支持和积极参与，进展尚属顺利，但随着工程的进展，要在全国范围内（包括港、台地区）的1500多名专家、教授之间联系落实撰稿、统稿、审稿、改稿、编辑、校对等工作，再加上绝大多数的专家、教授是利用业余时间完成以上工作的，缺乏资金来源和专业的工作人员等困难，使之民间组织的数学辞海编辑部实在不堪重负。为解决编辑活动经费，编辑部的一些人几度成为当代“武训”，四处奔走，多方求助。就这样，编辑部仍经常处在邮资、通讯和差旅费难以支付的境地。

在经历了“九九八十一难”之后，在《数学辞海》终于诞生的今天，我们深深感谢社会各界及国内外有识之士给予的慷慨捐助，特别是山西省人民政府的资助；深深感谢山西教育出版社、东南大学出版社、中国科学技术出版社和北京大学出版社给予的关键性支持。我们也不能忘记那些给我们送来100元、500元、1000元……的捐助者，当然更要告诉读者的是：如果您感到此书对您稍有帮助的话，请不要忘记这1000多名数学工作者是不计报酬、不讲条件地编纂这部工具书的，他们当中还有很多人把自己的工资捐献给编辑部，以确保数学辞海编辑部的工作不致中断。还有一些专家、教授，历经数年，甚至十几年苦心修典，往往一天伏案十五六个小时，终于积劳成疾，竟然没有亲眼看到《数学辞海》面世，就不无遗憾地离开了我们。听着他们临终遗言：“一定要尽快出版中国的《数学辞海》”，更增添了我们的一份紧迫感和责任感。

具有悠久历史的中华民族，对世界数学发展的杰出贡献，长期为世人瞩目，虽经中落，但中国当代数学科学又有了重大的进步。我们相信：在国家“科教兴国”方针指引下，中国必将再度成为数学大国，深望《数学辞海》能为实现这一宏伟目标略尽微薄之力。

《数学辞海》第一版即将面世之时，一种不名的恐惧萦绕心头，它的质量能获得读者的认可吗？能达到立意之初衷吗？希望广大读者在发现此书的种种问题时，不吝赐教。待我们稍稍喘息之后，将再邀请一批专家、教授对其进行修订，使之进一步充实提高，以期臻臻完善。

数学辞海编辑部

2002年7月8日

《数学辞海》编辑部

顾 问	王 昕	王云龙	王尚义	王济民	王梦奎	牛仁亮
	母继福	邢存拴	刘泽民	刘振华	齐宝群	毕怀恕
	安焕晓	李才旺	李守清	李思慎	李修仁	李梦醒
	杜五安	吴达才	吴家骧	宋玉岫	宋守鹏	张 奎
	张承德	陈 铭	陈茂林	范堆相	周治华	赵劲夫
	胡富国	贾鸿鸣	郭国太	韩 英	温泽先	谢洪涛
	靳承序	蔡佩仪	裴丽生	谯清泰	薛 军	
名誉主任	张 奎					
主 任	何思谦					
副 主 任	王潮波	刘京生	刘瀚温	张鲁明	赵奋天	解光琪
成 员	马尚文	王玲玲	王富祥	叶 红	冯宏章	刘增寿
	张效骞	武乃英	林耀武	尚志斌	罗 军	赵 敏
特邀专家	马国选	王怀安	王和宽	左铨如	卢景波	田范基
	吕永臣	朱元森	庄亚栋	刘增贤	米道生	孙宗明
	李泽民	李顺良	杨子胥	杨改锋	杨林生	杨家荣
	吴灵之	应制夷	汪 林	沈复兴	张效骞	张毓新
	陈国勋	林大玉	胡炳生	秦化淑	顾松麒	徐源富
	郭卫中	剡俊华	萧明华	常心怡	阎崇正	董雨滋
	蒋星耀	谢文泉	裘光明	薛志文	魏鸿增	
特邀编辑	丁鹤龄	王明舟	王 艳	文小西	邢如云	孙 晔
	吴兆金	何瑞珠	张小萍	张爱和	陈生友	郑洪深
	胡乃何	段 方	俞茵茵	贾宝珍	徐润炎	高存明
	郭永康	郭思旭				
录 排	吉 宁	朱 燕	赵 敏			
制 图	邢如云	陈兰香	赵 敏			
索 引	苏立武	何 萱	张 刚			
宣传策划	刘瀚温	张效骞	罗 军			

(以上署名均以姓名首字笔画为序)