

倍速™

$100+100+100 \neq 1000000$

学习法

学习策略 + 漫画释义 + 综合应用 + 课后解答

高中数学 必修①

配人民教育出版社实验教科书 A 版

【审订】南开大学 孙一航

总主编 刘增利

打造学科状元



北京出版社出版集团
BEIJING PUBLISHING HOUSE (GROUP)



北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE

倍速TM

$$100+100+100=10000000$$

学习法

高中数学必修①

(人教实验A版)

总主编：刘增利

学科主编：杨文彬

本册主编：李 珺

编者：李 珺 高继亮



北京出版社出版集团
BEIJING PUBLISHING HOUSE(GROUP)



北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE

编读交流平台

✉ 主编邮箱:zhubian@wxsw.cn (任何疑问、意见或建议,皆请提出,我们是很虚心的。)

投稿邮箱:lougao@wxsw.cn (想让大家分享你的学习心得和人生体验吗?快投稿吧!)

求购邮箱:qiugou@wxsw.cn (什么书适合自己,在哪能买到?我们的选书顾问为你量身选择。)

📞 图书质量监督电话:010-82378880/58572245 传真:010-62340468



销售服务短信:

建议咨询短信:

中国移动用户发至 625551001

中国移动用户发至 625556018

中国联通用户发至 725551001

中国联通用户发至 725556018

小灵通用户发至 9255551001

小灵通用户发至 925556018

想知道更多的图书信息,更多的学习资源,请编辑手机短信“万向思维”发送至 50120;
想知道更多的考试信息,更多的学习方法,请编辑相应的手机短信“小学学习方法”“初中学习方法”或“高中学习方法”发送至 50120。

🏠 通信地址:北京市海淀区王庄路1号清华同方科技广场B座11层万向思维(邮编100083)。

最新“幸运之星奖学金”获奖名单

2006年6月30日

2006年12月10日

一等奖:王忠华(黑龙江穆棱市)

一等奖:狄 欢(江苏溧阳市)

二等奖:贾世浩(河北黄骅市) 吴奕奇(广东汕头市)

二等奖:秦文莉(安徽宿州市) 周文颖(河北迁西县)

姜 坤(河南商丘市) 邹燕燕(福建莆田市)

熊秋艳(云南墨江县) 方 莱(安徽蚌埠市)

戴 翔(江苏泰兴市) 杨 盼(江西鹰潭市)

李 昊(河南港川县) 马建明(安徽阜南县)

田 靖(陕西扶风县) 王久红(安徽天长市)

王晓楠(辽宁本溪市) 常思佳(黑龙江明水县)

姚 耀(江苏泗阳县) 徐 飞(浙江长兴县)

樊昕阳(河南安阳市) 陈佳莹(浙江慈溪市)

倍速学习法 高中数学必修① 人教实验A版

策划设计 北京万向思维基础教育教学研究中心数学教研组

出版 北京教育出版社

总 主 编 刘增利

发 行 北京出版社出版集团

学科主编 杨文彬

印刷 陕西思维印务有限公司

本册主编 李 珺

经 销 各地书店

责任编辑 马 静 刘振华

开 本 890×1240 1/32

责任审读 晁 鲁 陈桂荣 刘雪芹 彭凤珠

印 张 10.5

责任校对 石 叶 彭凤珠 陈宝香

字 数 275千字

责任录排 李 嫒

版 次 2007年6月第1版

封面设计 魏 晋

印 次 2007年6月第1次印刷

版式设计 康 赢

书 号 ISBN 978-7-5303-5895-5/G·5814

插图作者 黄 维

定 价 13.80元

版权所有 翻印必究



在真正的教育专家看来，学习并非是经验和诀窍，而是一门蕴含丰富规律的科学。《成功学习计划》破解学习的秘密，燃起了一盏明灯，为你照亮学习之路。它从全局的学习设计到具体的知识剖析，从默会的学习过程到应变的学习策略，从丰富的学习资源到灵活的学习方式，一切一切都建立在科学和实践的基础之上，完备之至。

主要栏目介绍

完备的学习方案

预习——学习——温习——练习——复习，为不同类型学习者提供科学、高效的全程学习方案。计划学习、实践学习、调控学习三步环环相扣，植根于名师的教学经验，脱胎于状元的学习模式。

深入的学习讲解

知识深度——知识广度——知识数量——知识关系，四维度纵横开阖，经典例题配合精深讲解，珠联璧合，相得益彰。注重推论引申，讲究比较甄别，实现能力迁移，让知识的建构科学、正确、稳固。

诱思的问题剖析

全面性——切合性——典型性——层次性——启发性，五角度融会贯通选编例题，思路、方法、误区三项解析面面俱到，让解题能力和技巧逐题攀升，学习渐入佳境，阶段成功在望。

创新的学习组织

诗画开篇、学习计划、状元心得、思维导图、对照讲解、关键提示、规律总结、错题笔记、高考定量研究，创新栏目层见叠出，一切源于最新认知心理学成果，让你在学习中轻松前行。



成功公式：计划+方法+习惯+悟性=成功

《倍速训练法》采用题组训练法。首先进行水平自测，根据测试结果学生可以选择进入“基础巩固题组”、“综合应用题组”、“探究创新题组”。所有题组采用例题和习题左右对照的方式，每一个题组从不同角度、不同侧面、不同层次进行变式训练，培养学生解题的灵活性和思维的发散性。在编制题组时，注意新旧知识间的联系，采用小坡度、大容量的形式，分散难点，强化重点知识、方法的训练。



主要栏目介绍

题组训练，分散难点

每一个难题都有较易题作铺垫，难题不再高不可攀。

针对性强，提高效率

根据自己的学习情况，学生可以选择不同层次的题组进行训练，从而提高了学习效率，不会把时间浪费在已经熟练掌握的知识和方法上。教师可以根据不同学生的情况，选择不同层次的题组让学生练习，从而实现因材施教，让不同的学生在数学上获得不同的发展。

变式迁移，培养能力

每一道典型例题都有跟踪训练题，跟踪训练题绝不是例题的模仿，而是变换条件或结论后的变式迁移题。通过做变式迁移题，可以让学生掌握概念、公式、定理、数学思想方法的本质，从而以不变应万变。

讲练对照，版式新颖

所有典型例题和跟踪训练题采用左右对照排版，方便读者阅读。

题型新颖，贴近生活

书中提供了大量创新题和来自实际生活的应用题，旨在培养学生的创新意识和实践能力。

规律总结，举一反三

题海无边，总结是岸。每一小节最后，用精练的语言总结解题规律方法，让读者达到做一题会一类题的效果。

一套好的训练模式+一套好的训练方法+一套好的训练内容=一个最佳的学习教练

倍速铸就·成功与你零距离



倍速学习法

本书特点

本丛书以新课标的全新理念为编写指导思想,将科学的学习方法融入到同步学习中,穿插风趣幽默的漫画,引导学生轻松愉快地进行课前预习、上课、课后复习。

本章整体感知

首先概述本章的主要内容、重点、难点及本章教材在整个知识体系中的地位及与其他内容的联系,再给出学习本章的具体学习建议和学习方法。

知识结构

用知识网络图的形式呈现本节知识点,将孤立的知识点连成线,引导学生将所学知识系统化。

自主学习

“新知导入”栏目首先回顾以前学过的相关知识,为新知识的学习扫清障碍,再提出问题让学生自然而然地进入新知识的学习。“教材详析”栏目详细讲解重点、难点、考试热点、易错点。

第一章 集合与函数概念

第一章 集合与函数概念

数形结合思想是高中教学中重要的学习方法,是通过分析题目的分析,构造出相应的图形或图象,通过对图形或图象的分析来解决问题的方法。其实质是将抽象的数学语言与直观的图象结合起来,关键是代数问题与图形之间的相互转化。

本章整体感知

本章共分3节:1.1 集合,1.2 函数及其表示,1.3 函数的基本性质。

在高中数学中,集合的初步知识和其他知识内容有着密切的联系,是学习、掌握和使用数学语言的基础。教科书从我们熟悉的集合(自然数的集合、有理数的集合等)出发,结合实例给出元素、集合的含义;通过类比实数间的大小关系,运算引入集合的……

1.1 集合

1.1.1 集合的含义与表示

知识结构·理清知识脉络

自主学习·享受探究乐趣

⑧ 解题方法

分析解题思路，总结解题方法，培养学生的创新意识和实践能力，“相关高考信息”分析高考对本节知识的考查方式和未来高考命题趋势。



倍速学习法

一、新知导入

忆旧(知识回顾)

在小学和初中，我们已经接触过一些集合，如：

(1) 我们学习过自然数的集合、有理数的集合、不等式 $3x-2>0$ 的解的集合。

迎新(问题导入)

问题 1：世界上的名山大川能形成一个集合吗？美丽的鲜花呢？

问题 2：方程 $x^2-2x+1=0$ 有两个相等的实数根，它的解的集合有两个相……

二、教材详析

知识点 1：元素和集合的概念

问题探究 1：集合的含义究竟是什么呢？



解题方法 · 聚思智慧快平

一、基础经典全析

题型 1 如何判断所给对象是否构成集合

例 1 判断下列所给对象是否能构成集合？

(1) 数学必修 1 课本中所有的难题；

二、综合创新探究

例 10 已知 $A = \{x | x^2 + px + q = x\}$, $B = \{x | (x-1)^2 + p(x-1) + q = x+1\}$, 当 $A = \{2\}$ 时，求集合 B 。

三、相关高考信息

本小节知识是高中阶段所有数学知识的基础，在高考中常结合其他知识考查，对这部分知识的命题方向是用列举法或描述法给出集合及其某些关系，考查元素与集合之间的关系等。



厚积薄发 · 易错学习提醒



新题精练 · 走出题海误区

本章总结

本章测试



参考答案与点拨

⑨ 厚积薄发

总结本小节的知识要点和解题方法，提醒学生需要特别注意的问题。

⑩ 新题精练

分为“基础强化”“能力突破”“探究拓展”三组题，合理设置梯度，精选新题，起到以一当十的效果。

⑪ 参考答案与点拨

对所有习题详细分析解题思路，点拨解题方法，方便学生自学和教师备课。



万向思维·万卷真情

第一线中学骨干教师大联手

清华附中	北大附中	北师大附中	首都师大附中	北京二一四中	北京一零一中学
北京三中	北京五中	北京十四中	北京十一学校	天津海河中学	北师大实验中学
密云二中	大峪中学	北京十五中	北京交大附中	东城教研中心	海淀教师进修学校
育英中学	卫国中学	北京十九中	北京三十一中	西城教研中心	大兴教师进修学校
北医附中	郑州二中	北京二十中	北京四十四中	崇文教研中心	顺义教师进修学校
矿院附中	郑州中学	中关村中学	北京六十六中	朝阳教研中心	教育学院丰台分院
黄村四中	四平二中	知春里中学	北京一三八中	密云教研中心	教育学院宣武分院
黄村七中	四平十七中	花园村中学	北京一五九中	石家庄教科所	门头沟教师进修学校
黄村八中	郑州八中	北京教科院	郑州外语中学	郑州三十四中	天津市河西区教研室
郑州五中	藁城教研室	太平路中学	郑州五十七中	郑州大学二附中	郑州市教育局教研室
					河南省第二实验中学

语文	高乃明	高石曾	李永茂	李锦航	周忠厚	宫守君	李祥义	吴朝阳	李宏杰
	韩志新	张丽萍	常 润	刘月波	仲玉江	苏 勤	白晓亮	罗勤芳	朱 冰
数学	连中国	张 洋	郑伯安	李 娜	崔 萍	宋君贤	王五河	朱传世	张春青
	邢冬方	胡明珠	徐 波	韩伟民	王迎利	宋书振	潘晓娟	张连娣	杨 丽
英语	宋秀英	周京昱	吕立人	王淑宁	李淑贤	孙汉一	陈爽月	黄占林	夏 宇
	穆 昭	赵宝柱	常 霞	柳 莉	张彩虹	刘晚晴	马东杰	张艳颖	张德颖
物理	史玉涛	王玉华	王艳波	王宏伟	辛加伟	宋妍妍	刘 明	赵贡珊	张德颖
	郭根秋	程 霞	郭翠敏	刘丽霞	王 燕	李秀丽	张贵君	许玉敏	沈 飞
化学	马会敏	张君华	剧荣卿	张 诚	石罗栓	李秀雪	扈军平	翟素雪	岳云涛
	张巧珍	郭雪琴	张秀芳	岳胜兰	贾玉娟	程秀菊	何中义	邢玉申	成丽君
政治	秦莉莉	藉青刚	郭树林	庞秀兰	马丽红	鲍 静	王继增	孙玉章	刘向伟
	韩尚庆	邢 军	张 云	毛玉忠	胡传新	石 慧	王 伟	刘春艳	王健敏
历史	王拥军	宋美贞	宿守军	王永明	孙向亮	吕晓华	蔡艳慧	王微微	于宏伟
	冯瑞先	刘志凤	耿宝柱	李晚洁	张志华	赵凤江	薛忠政	杨 贺	张艳霞
地理	杨 升	赵小红	耿文灵	柴珍珠	杜建明	钱万山	曹 荣	李连军	瞿关生
	高广梅	董玉峰	秦修东	韩崇宝	陈少波	苗汝东	张茂合	张 松	倪立兵
生物	黄有平	钟 政	秦修东	韩崇宝	陈少波	苗汝东	张茂合	张 松	倪立兵
	黄玉芳	孙 妍	李星辰	张 卓	关 高	张小燕	孙 瑜	王文晔	李 微
生物	马玉珍	杜志芬	张秀洁	严瑞芳	魏 雷	张莉萍	周书玲	杨红琳	王利华
	刘 欣	于 欣	卢慧敏	李留建	李留建	刘连思	陈秀芳	蔡文娟	马三红
生物	应 劼	周兆玉	郭玉芬	黄 芳	钟菁菁	孙 妍	张晚燕	张树军	朱重华
	何玉玲	李 霞	阎 晶	杜 欣	王开宇	衣丹彤	李海霞	赵宝亮	张林平
生物	杨月杰	韩 梅	赵东妮	王 琳	李雪梅	谢凤兰	张 惠	王秀云	孙延河
	程海芳	李对江	陈永霞	王治川	王静德	贾强义	韩玉珠	张寿水	李三文
生物	陈立华	李隆顺	金文力	王树明	孙嘉平	林草华	谭宇清	戚世强	张京文
	汪维诚	郑合群	赵 伟	成德中	张鉴之	吴蔚文	康旭生	欧怡平	欧阳自火
生物	董德欢	靳文涛	赵大梅	张东华	周玉平	赵书斌	王湘辉	王春艳	张淑巧
	吴海军	李 海	郭照娟	曹 艳	赵玉静	李东红	蒋 艳	代明芳	孙忠岩
生物	荆立峰	杨永峰	王艳秋	王永权	于占清	刘 威	姜 君	唐 微	史丽武
	常如正	顾俊英	李玉英	刘松伟	班文岭	谢 虹	魏新华	魏 巍	马京莉
生物	傅清秀	罗 霞	舒嘉文	沈义明	李克峰	张银线	靳 荣	葛本红	陈立华
	崔红艳	王阿丽	帅 刚	张国湘	秦晓明	李 季	朱 勇	陈昌盛	
生物	谢国平	张斌平	郭文英	张 鹰	李文胜	张 丹	刘 艳	杨同军	董 岩
	李 军	孙道宝	王忠宽	刘文宝	王 静	孙淑范	高春梅	屈国权	刘元章
生物	陶 利	孟胜修	丁伯敏	高 枫	卢奉琦	史纪春	李 薇		
	徐佳妹	邵立新	范德君	刘正旺	赵京秋	刘 峰	孙 岩	李 萍	王 新

● 万向思维学术委员会 ●

北京 王大绩 语文特级教师 - 北京市陈经纶中学 - 国务院特殊津贴专家、北京市教育学会语文教学研究会常务理事	浙江 金 鹏 物理特级教师 - 浙江省杭州市教育局教研室 - 浙江省物理学会中学教学委员会主任、浙江省天文学会副理事长	广东 齐 迅 英语特级教师 - 广东省英语教材编写组 《英语初级教程》主编
北京 徐兆泰 政治特级教师 - 北京市教育科学研究院 14年全国高考命题人	浙江 施 储 数学高级教师 - 浙江省杭州市教育局教研室 - 浙江省教育学会数学委员会副会长	广西 彭运锋 副研究员 - 广西教育学院 - 广西中学化学教学专业委员会副理事长、会考办副主任、中小学教材审查委员
北京 孟广恒 历史特级教师 - 北京市教育科学研究院 - 全国历史专业委员会常务理事、北京市历史教学研究会会长	安徽 章潼生 语文高级教师 - 安徽省合肥市教育局教研室 - 安徽省中语会副秘书长	重庆 郑中和 英语高级教师 - 重庆市教育科学研究院 - 重庆市外语教学研究会学术委员会主任、全国基础教育研究中心特聘研究员
河北 潘鸿章 教授 - 河北师范大学化学系 - 国务院政府特殊津贴专家、全国化学专业委员会常务理事	安徽 邢凌初 英语特级教师 - 安徽省合肥市教育局教研室 - 安徽省外语教学研究会副理事长	四川 汪永琪 化学特级教师 - 四川省教育科学研究所 - 四川省教育学会化学教学专业委员会副理事长兼秘书长
山西 高培英 地理特级教师 - 山西省教育科学研究院 - 山西省教育学会地理教育专业委员会理事长	福建 李松华 化学高级教师 - 福建省教育厅普通教育教研室 - 全国化学教学专业委员会理事、福建省化学教学委员会副理事长兼秘书长	贵州 龙纪文 副研究员 - 贵州省教育科学研究所 - 全国中语会理事、贵州省中语会副理事长
辽宁 杨振德 生物特级教师 - 辽宁省基础教育培训中心 - 辽宁省教育厅特聘教材编审办顾问	河南 陈达仁 语文高级教师 - 河南省基础教育教学研究室 - 河南省中学语文教材审定委员会委员、中语会理事	贵州 申荃行 政治特级教师 - 贵州省教育科学研究所 - 教育部组织编写的七省市政治课实验教材中贵州版主编
辽宁 林淑芬 英语高级教师 - 辽宁思维学会考试研究中心 - 中国教育学会考试专业委员会常委、辽宁省招生考试办公室顾问	湖北 胡明道 语文特级教师 - 湖北省武汉市第六中学 - 全国中学语文教育改革课题专家指导委员会主任委员、湖北中学语文委员会学术委员	云南 李正滋 政治特级教师 - 云南省昆明市第八中学 - 云南省教育厅师范处全省中小学教师校本培训项目专家
吉林 毛正文 副教授 - 吉林省教育学院 - 中国教育学会化学教学专业委员会理事、吉林省化学教学专业委员会副理事长	湖北 夏正威 化学特级教师 - 湖北省教学研究室 - 中国教育学会化学教学专业委员会常务理事、湖北省中小学教材审定委员会委员	陕西 张载锡 物理特级教师 - 陕西省教育科学研究所 - 中国物理教学研究会会员、陕西省物理学会会员
黑龙江 谢维琪 副研究员 - 黑龙江省教育学院 - 黑龙江省中学语文教学专业委员会秘书长	湖南 杨慧仙 副研究员 - 湖南省教育科学研究院 - 中学化学教学研究会理事长、全国中学化学教学研究会常务理事	甘肃 白春永 物理特级教师 - 甘肃省兰州第一中学 - 甘肃省教育学会副会长、甘肃省物理教学专业委员会副理事长
江苏 曹惠玲 生物高级教师 - 江苏省教研室生物教研员 - 全国生物教育学会常务理事	新疆 王光曾 化学高级教师 - 乌鲁木齐市教育研究中心 - 新疆化学教育专业委员会常务理事、乌鲁木齐市化学学会秘书长	甘肃 周 雪 物理高级教师 - 甘肃省教育科学研究所 - 中国物理学会理事、甘肃省物理学会常务理事

● 你的专家朋友 ●

请与他们联系, 专家邮箱: zhuanjia@wanxiangsiwei.com



王建民 数学特级教师

任职单位: 中国人民大学附属中学
社会活动: 曾任北京市海淀区第七至第十一届人民代表大会代表。多次在中央人民广播电台、中央电视台、中央教育电视台、北京电视台、新浪网、搜狐网等作高考辅导讲座; 每年应邀到全国各地讲学。
主要成果: 享受国务院特殊津贴; 多次被评为市、区先进工作者、模范教师; 被评为海淀区教育战线“十佳”中共党员。
主要著作: 发表多篇论文, 编写多类教育图书。



骆伟祺 数学特级教师

任职单位: 河南省基础教研室
社会活动: 担任河南省中学数学教育专业委员会常务副理事长暨河南省课改专家组成员, 河南省中学数学竞赛委员会副主任、常务理事。
主要成果: 1989年被评为全国优秀教师; 1989年被郑州市人民政府授予“十佳园丁”称号; 2003年获“苏步青数学教育奖”。
主要著作: 主编《河南省名师解难》《立体几何概要》《高中学习指导》等60多部; 编著《高中数学总论》《基础教育教学基本功讲座》《学会合作》《高中素质教育》《高考3+X》等。



刘志国 数学特级教师

任职单位: 四川省教育科学研究所
社会活动: 担任全国中学数学专业委员会学术委员, 四川省中学数学专业委员会理事长。
主要著作: 先后参加编写, 主编《初中数学教学目标测试》等著作多部, 发表数学论文《立方体展开图的学问》等多篇。



李开河 数学高级教师

任职单位: 重庆市教育科学研究所
社会活动: 重庆市数学会理事, 重庆市中小数学竞赛委员会办公室主任等。
主要著作: 编著全国高中联赛《十年奥数题分类解析》《初中数学奥林匹克同步教材》《小学奥数精讲精练》; 主编并参与编写《高中数学教学目标》等4部。



韩际清 数学高级教师

任职单位: 山东省教学研究室
社会活动: 担任山东师范大学教育学院教育硕士研究生导师, 中学教育学会中学数学教学委员会常务理事、学术委员, 山东省中学数学教学委员会秘书长。
主要成果: 1995年获山东省“教学能手”称号, 1998年评为全国优秀教师。
主要著作: 编写人民教育出版社出版的高中数学课程标准实验教科书5个模块的教师用书, 主编其中的必修1; 编著《高考冲刺》《高中新课程教学实施意见》等。



周华辅 数学高级教师

任职单位: 湖南省教育科学研究院
社会活动: 曾任省中学数学教学研究会理事长, 全国中学数学教学研究会理事; 连续13年主持湖南省初、高中数学毕业会考的命题工作; 担任湖南省“教育测量与考试改革研究”课题组组长(综合各学科)。
主要成果: 论文《高中毕业会考教学导向性之管见》获全国数学教学年会一等奖。
主要著作: 编写人民教育出版社《中等师范数学教材》; 编写北京出版社《中等师范教师辅导教材》4册; 编著《数学自学辅导教材总复习纲要》《新世纪数教与综合能力训练》《中学数学重点、难点、基点》; 《掌握数学的理论与实践》。



朱溟生 数学特级教师

任职单位: 北京市丰台区数学教研室
社会活动: 现为《北京市义务教育课程改革实验教材》编写组成员; 曾参与“迎春杯数学竞赛”等试卷的命题工作。
主要著作: 在省、市级刊物上发表过数十篇论文; 参与编写百部《北京教育丛书》; 编写《走向优等生同步讲解与测试》等。



晋泉增 数学特级教师

任职单位: 北京市海淀区教师进修学校数学教研室
社会活动: 现任北京市21世纪教材数学学科编写委员会委员、执行编委。
主要著作: 在国家、省级教育刊物上发表文章60多篇, 出版《在计算中培养学生思维的深刻性》《教材教法研究》等论文数百万字; 编写《走向优等生同步讲解与测试》等。



谢尼 2005年陕西文科状元
毕业学校：西北工业大学附中
现就读：北京大学光华管理学院2005级
星座：白羊座
个人爱好：音乐（声乐）、电影、读书
最喜爱的书：《围城》《草房子》
最喜爱的电影：《云上的日子》
光荣的荆棘路：电子琴过八级
座右铭：路漫漫其修远兮，吾将上下而求索。
状元诀：人的全部本领无非是耐心和时间的混合物。



傅必振 2005年江西理科状元
毕业学校：黎川一中
现就读：清华大学电子工程系2005级
昵称：大头
星座：巨蟹座
个人爱好：足球、魔兽争霸、音乐
最喜爱的书：《简爱》
最喜爱的球星：亨利
最喜爱的歌手：周杰伦
光荣的荆棘路：全国中学生英语能力竞赛三等奖
座右铭：做好下一件事。
状元诀：保持平静的心态，在题海中保持清醒的头脑，不忘总结走过的路。



程相源 2005年黑龙江理科状元
毕业学校：佳木斯一中
现就读：北京大学光华管理学院2005级
星座：天秤座
个人爱好：阅读、音乐、绘画、羽毛球、电脑游戏
最喜爱的书：《基督山伯爵》
最喜爱的电影：《罗马假日》
光荣的荆棘路：全国中学生英语能力竞赛一等奖
座右铭：走自己的路，让别人去说吧。
状元诀：超越自我，挑战极限。



任飞 2005年黑龙江文科状元
毕业学校：鸡西一中
现就读：北京大学光华管理学院2005级
个人爱好：读书，看电视，散步
星座：天秤座
最喜爱的书：《平凡的世界》《围城》《红楼梦》
最喜爱的电影：《乱世佳人》
座右铭：天行健，君子以自强不息。
状元诀：书山有路勤为径，然而勤奋不在于一天学习多长时间，而在于一小时学了多少。



林小杰 2005年山东文科状元
毕业学校：莱州一中
现就读：北京大学光华管理学院2005级
昵称：西江月
星座：水瓶座
个人爱好：足球、篮球
最喜爱的书：《钢铁是怎样炼成的》
最喜爱的电影：《英国病人》
光荣的荆棘路：山东省优秀学生干部
座右铭：言必信，行必果。
状元诀：把简单的事做好。



吴倩 2005年云南文科状元
毕业学校：昆明一中
现就读：北京大学光华管理学院2005级
星座：处女座
个人爱好：电影、旅游
最喜爱的书：《亲历历史》
最喜爱的电影：《海上钢琴师》
座右铭：既然选择了远方，便只顾风雨兼程。
状元诀：牺牲+方法+习惯=成功



孙田宇 2005年吉林文科状元
毕业学校：东北师范大学附中
现就读：北京大学光华管理学院2005级
星座：水瓶座
个人爱好：读书、上网、看漫画
光荣的荆棘路：全国中学生英语能力大赛一等奖
座右铭：态度决定一切。
状元诀：细节决定成败；认真对待每一天。



冯文涛 2005年海南文科状元
毕业学校：海南中学
现就读：北京大学光华管理学院2005级
昵称：加菲猫（Garfield）
星座：水瓶座
个人爱好：运动、看NBA、跳舞、听歌
最喜爱的书：《时间简史》《高三史记》
最喜爱的电影：《天下无敌》
光荣的荆棘路：英语竞赛海南赛区一等奖和数学联赛一等奖
座右铭：只有想不到，没有做不到。
状元诀：有独立的思想，要明白自己向哪里走，该怎么走。



林巧琳 2005年全国港澳台联考状元
毕业学校：厦门外国语学校
现就读：北京大学光华管理学院2005级
星座：巨蟹座
个人爱好：健身（yoga）、钢琴
最喜爱的书：村上春树的书
最喜爱的电影：《天使爱美丽》
座右铭：没有最好，只有更好。
状元诀：踏实+坚持



朱仁杰 2003年上海理科状元
毕业学校：华东师范大学二附中
现就读：清华大学机械工程系2003级
星座：水瓶座
个人爱好：各种体育运动、电脑游戏
最喜爱的书：《基督山伯爵》
光荣的荆棘路：全国高中物理竞赛一等奖，北京市大学生物理竞赛特等奖，全国高中数学竞赛二等奖；系科研部部长
状元诀：良好的心理，出众的发挥。

数学倍速学习法小问答

作为望子成龙的家长,您了解教育思想的发展趋势么?

作为独立上进的学生,你关心学习方式的最优选择么?

学术界的观点

1. 我国教育界现在倡导何种学习方式?

探究性学习。

2. 何为探究性学习?

科学的核心是探究,探究性学习就是从学科领域或现实社会生活中选择和确定研究主题,创设一种类似于科学研究的情境,通过学生自主、独立地发现问题,对可能的答案作出假设与猜想,并设计方案,通过实验、操作、调查、搜集证据,对获得的信息进行处理,得出初步结论的学习方式。

3. 探究性学习的目的何在?

在于改变学生单纯地接受知识为主的学习方式,为学生构建开放的学习环境,提供多渠道以获取知识,并将学到的知识综合应用于实践,让学生获得知识、技能、方法和态度,特别是创新精神和实践能力等方面的发展。同时,在实践中学会交流,学会合作,体验科学探究的乐趣。

4. 数学学科怎样进行探究性学习?

(1)通过“问题解决”进行探究性学习。“问题解决”是指综合地、创造性地运用各种数学知识去解决那种并非单纯练习式的问题,包括实际问题 and 源于数学内部的问题。

(2)通过数学建模进行探究性学习。

(3)通过“开放题”进行探究性学习。解封闭题,模仿是主要的学习方法;解开放题,因为思考的角度、经验背景的不同,可以给出不同的答案,没有所谓的终结答案。

老百姓的智慧

细想出智慧,

细嚼出韵味。

人行千里路,

胜读十年书。

一等二靠三落空,

一想二干三成功。

不下水,一辈子不会

游泳;不扬帆,一辈子

不会撑船。

问题是数学的心脏。

条条道路通罗马。

目录

第一章 集合与函数概念

本章整体感知 (1)

1.1 集合

1.1.1 集合的含义与表示

知识结构 (2)

自主学习 (2)

解题方法 (6)

厚积薄发 (13)

新题精练 (14)

参考答案与点拨 (15)

1.1.2 集合间的基本关系

知识结构 (17)

自主学习 (17)

解题方法 (20)

厚积薄发 (24)

新题精练 (25)

参考答案与点拨 (26)

1.1.3 集合的基本运算

知识结构 (28)

自主学习 (29)

解题方法 (31)

厚积薄发 (36)

新题精练 (37)

参考答案与点拨 (39)

1.2 函数及其表示

1.2.1 函数的概念

知识结构 (42)

自主学习 (42)

解题方法 (43)

厚积薄发 (49)

新题精练 (49)

参考答案与点拨 (51)

1.2.2 函数的表示法

知识结构 (54)

自主学习 (54)

解题方法 (59)

厚积薄发 (70)

新题精练 (71)

参考答案与点拨 (73)

1.3 函数的基本性质

1.3.1 单调性与最大(小)值

知识结构 (76)

目录

自主学习	(76)
解题方法	(79)
厚积薄发	(86)
新题精练	(87)
参考答案与点拨	(88)

1.3.2 奇偶性

知识结构	(91)
自主学习	(91)
解题方法	(93)
厚积薄发	(99)
新题精练	(99)
参考答案与点拨	(101)
本章总结	(104)
本章知识结构	(104)
本章专题讲座	(104)
综合应用创新	(109)
高考命题方向	(111)
本章测试	(113)
参考答案与点拨	(115)

第二章 基本初等函数(I)

本章整体感知	(118)
--------------	-------

2.1 指数函数

2.1.1 指数与指数幂的运算

知识结构	(119)
自主学习	(119)
解题方法	(121)
厚积薄发	(127)
新题精练	(127)
参考答案与点拨	(129)

2.1.2 指数函数及其性质

知识结构	(133)
自主学习	(133)
解题方法	(136)
厚积薄发	(145)
新题精练	(145)
参考答案与点拨	(147)

2.2 对数函数

2.2.1 对数与对数运算

知识结构	(149)
自主学习	(150)

目录

解题方法	(154)
厚积薄发	(161)
新题精练	(161)
参考答案与点拨	(163)

2.2.2 对数函数及其性质

知识结构	(165)
自主学习	(165)
解题方法	(167)
厚积薄发	(179)
新题精练	(179)
参考答案与点拨	(181)

2.3 幂函数

知识结构	(184)
自主学习	(185)
解题方法	(186)
厚积薄发	(190)
新题精练	(191)
参考答案与点拨	(192)
本章总结	(194)

本章知识结构	(194)
本章专题讲座	(194)
综合应用创新	(197)
高考命题方向	(200)
本章测试	(202)
参考答案与点拨	(204)
知识与经济	(207)

第三章 函数的应用

本章整体感知	(208)
--------------	-------

3.1 函数与方程

3.1.1 方程的根与函数的零点

知识结构	(209)
自主学习	(209)
解题方法	(211)
厚积薄发	(216)
新题精练	(217)
参考答案与点拨	(219)

目录

3.1.2 用二分法求方程的近似解

知识结构 (221)

自主学习 (221)

解题方法 (222)

厚积薄发 (223)

新题精练 (224)

参考答案与点拨 (224)

3.2 函数模型及其应用

3.2.1 几类不同增长的函数模型

知识结构 (225)

自主学习 (225)

解题方法 (227)

厚积薄发 (233)

新题精练 (233)

参考答案与点拨 (236)

3.2.2 函数模型的应用实例

知识结构 (238)

自主学习 (238)

解题方法 (239)

厚积薄发 (245)

新题精练 (245)

参考答案与点拨 (248)

本章总结 (251)

本章知识结构 (251)

本章专题讲座 (251)

综合应用创新 (256)

高考命题方向 (259)

本章测试 (260)

参考答案与点拨 (263)

知识与经济 (267)

期中测试题 (268)

参考答案与点拨 (271)

期末测试题 (275)

参考答案与点拨 (277)

课本习题答案 (280)

第一章 常用逻辑用语

数形结合

数形结合就是把抽象的数学语言与直观的图形结合起来思考,使抽象思维和形象思维相结合,通过“以形助教”或“以数解形”,可使复杂问题简单化,抽象问题具体化,从而优化解题途径.

本章整体感知

本章的学习内容主要由1.1命题及其关系,1.2充分条件与必要条件,1.3简单的逻辑联结词,1.4全称量词与存在量词这四个部分组成.

逻辑是研究思维规律的学科,

本章中要学习的是数学中常用的逻辑用语.逻辑用语在数学中具有重要的作用,学习数学需要准确全面地理解概念,正确地进行表达、判断和推理,这些都离不开对逻辑知识的掌握和运用.而且,在日常生活中,为了使我们的语言表达和信息的传递更加准确、清楚,常常要用一些逻辑用语,基本的逻辑知识.常用逻辑用语是认识问题、研究问题不可缺少的工具.

本章的重点是基本逻辑联结词“或”“且”“非”,充分条件、必要条件与四种命题之间的关系.本章的难点是一些代数命题真假的判定及对全称命题和存在性命题的否定.

我是中国人,能推算出我是北京人吗?

