

根据最新高考考试说明编写



一个计划 · 改变一生

复习计划

省命题研究组 打造学科状元

总主编 刘增利

高考数学 (理科)

北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE

北京万向思维®



个性化计划 个性化成功

成功公式: 计划+方法+习惯+悟性=成功

科学复习模式 · 权威命题研究 · 核心知识解读

考题分类剖析 · 难点方法突破 · 真题预测训练

定价：33.80元

CHENGGONG

成功

970万 考生的助力器

复习计划

高考数学（理科）

总主编：刘增利
学科主编：杨 斌
本册主编：张 鹤 钟 政
作 者：李鹏飞 吴艳学 刘军红
杨文学 朱 燕 候立伟
张 鹤 赵 青 陈兴芬

北京万向思维®

北京教育出版社
BEIJING EDUCATION PUBLISHING HOUSE

北京万向思维幸运之星奖学金评选活动

参加办法 凡购买北京万向思维任意产品,填写下面的“幸运之星奖学金申请表”,或者编辑短信提供建议,并于2006年11月30日之前邮寄或者发送给我们(北京市海淀区王庄路1号清华同方科技广场B座11层,北京万向思维国际教育科技中心抽奖活动办公室,邮编100083),就有机会获得万向思维幸运之星奖学金。

抽奖时间 第一次:2006年12月10日 第二次:2007年6月10日

奖学金 每次均抽出以下奖项(各奖项中均含1/5短信抽奖名额):
 一等奖1名,奖学金5000元 二等奖10名,奖学金1000元
 三等奖150名,奖学金100元 鼓励奖1000名,各赠送两套价值10元的学习信息资料
 一、二、三等奖奖金均为税前,个人所得税由北京万向思维国际教育科技中心代扣代缴。
 以上获奖者还将有幸成为万向思维幸运之星,参加全国性、地方性宣传推广活动。

中奖概率 0.12‰

抽奖结果 中奖名单分别于2006年12月31日和2007年6月30日在万向思维学习网上公布,届时我们还将以电话或信件方式通知本人并以邮寄的方式发放奖金及奖品,敬请关注。

开奖地点 北京市海淀区王庄路1号清华同方科技广场B座1108室。

详情请登陆 www.wanxiangsiwei.com

本次抽奖活动的最终解释权归北京万向思维国际教育科技中心。

本次抽奖活动经北京市海淀区公证处公证。

幸运之星奖学金申请表

姓名				学校				班级		
通信地址					邮编			家长电话		
本人电话					E-mail					
购书方式	书店购买 ☐ 学校订购 ☐ 网上购买 ☐ 邮购 ☐									
购书书店								书店电话		
你还购买过万向思维的哪些图书										

成功复习计划 高中数学(理科)

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
总主编 刘增利
学科主编 杨 斌
本册主编 张 鹤 钟 政
责任编辑 辛志华
责任审读 陈兴芬
责任校对 晁 鲁 乔利勋 石 叶 陈桂荣
责任录排 胡艳君
封面设计 魏 晋
版式设计 董奇娟

出版发行 北京教育出版社 北京出版集团
印 刷 陕西思维印务有限公司
经 销 各地书店
开 本 890 mm × 1240 mm 1/16
印 张 26.5
字 数 742 千字
版 次 2006年4月第1版
印 次 2006年4月第1次印刷
书 号 ISBN 7-5303-5091-9/G·5007
定 价 33.80 元

版权所有 翻印必究

本书如有装订质量问题,请与发行部门联系。

2007年高考数学的命题原则

数学特级教师

刘志国

学科考试目标确定了学科考查的总要求，在命题工作中要贯彻指导思想，将对知识、方法、能力的要求落实到具体题目中，组成一张理想的试卷，需要依据一定的原则进行具体操作，这就是命题原则。

1 强化主干知识，从学科整体意义上设计试题

考查学生对基础知识的掌握程度，是数学高考的重要目标之一。对数学基础知识的考查，要求既要全面，又要突出重点。重点知识是支撑学科知识体系的主要内容，考查时会保持较高的比例，并达到必要的深度，构成数学试题的主体。

知识的整体性是切实掌握数学知识的重要标志。高考命题总是从学科整体意义的高度去考虑问题，以检验考生能否形成一个有序的网络化的知识体系，并从中提取相关的信息，有效、灵活地解决问题；对数学知识的考查要求全面，但不要刻意追求知识点的百分比、知识内容的覆盖面，而是强调试题的综合性，注重学科的内在联系和知识的综合。

2 淡化特殊技巧，强调数学思想和方法

数学思想方法属方法范畴，但更多地带有思想、观点的属性，属于较高层次的提炼与概括。在中学教学与高考考查中，共识的数学思想有：函数与方程的思想，数形结合的思想，分类与整合的思想，化归与转化的思想，特殊与一般的思想，有限与无限的思想，或然与必然的思想。数学基本方法有：待定系数法，换元法，配方法，割补法，反证法等，它们是数学通法的主体。数学逻辑方法或思维方法有：分析与综合，归纳与演绎，比较与类比，具体与抽象等，它们是数学考查中理解、思考、分析与解决问题的普通方法。

对于数学思想和方法的考查必然与数学知识的考查结合进行，通过对数学知识的考查，反映考生对数学思想和方法理解和掌握的程度。考查时，从学科整体意义和思想含义上立意，注意通性通法，淡化特殊技巧，有效地检测考生对中学数学知识中所蕴涵的数学思想和方法的掌握程度。

3 深化以能力立意，突出考查能力与素质的导向

考查思维能力、运算能力、空间想象能力、实践能力和创新意识，是由数学学科本身的特点决定的。在考查中以思维能力为考查重点。运算能力是思维能力与运算技能的结合，它不仅包括数的计算，还包括式的运算；不仅包括精算，还包括近似计算与估算。高考试题以含字母的式的运算为主，兼顾对算理和逻辑推理的考查。

高考数学学科命题突出以能力立意，对知识的考查侧重于理解和应用，而不是简单的重现，特别注重知识的综合性和灵活应用。

高考试题提高了对解决问题的能力要求，增加思考量，控制计算量，要求考生抓住问题的实质，对试题提供的信息进行分捡、组合、加工，寻找解决问题的方法。

高考数学考试的学科特点

(1) 概念性强。考试中要求考生在解题时首先要透彻理解概念的含义，弄清不同概念之间的区别和联系，切忌将数学语言和日常用语混为一谈，更不应出现“望文生义”之类的错误。

(2) 充满思辨性。数学试题靠机械记忆，只凭直觉和印象就可以作答的很少。为了正确解答，要求考生具备一定的观察、分析和推断能力。

(3) 量化突出。试题中的定量要求一般不是简单、机械的计算，而是把概念、法则、性质寓于计算之中，在运算过程中考查学生对算理、运算法则的理解程度、灵活运用能力及准确严谨的科学态度。

(4) 解法多样。考生应发挥各自的特点，灵活解答，真正显现其水平。

4 坚持数学应用，考查应用意识

实践能力在考试中表现为解答应用问题的能力，考查的重点是客观事物的数学化，这个过程主要是依据现实的生活背景，提炼相关的数量关系，构造数学模型，将现实问题转化为数学问题，并加以解决。

应用题的主要特点是，密切结合教材，考查数学的重点知识；贴近生活，密切联系国家政治、经济和人民生活的实际，具有强烈的现实意义。

应用题是对考生“综合实力”的考查，是考查能力与素质的良好题型。近几年应用题的编拟更加重视语言简洁、准确，背景清新、近人，模型具体、简明，方法熟悉、简便，所涉及的都是数学基本内容、思维和方法，摒弃繁琐的数学运算，突出了数学思想、方法和实践能力的考查。新课程的试卷，突出新增加的向量、概率、导数和微积分等知识的应用性，反映出中学课程新增加的数学内容在解决实际问题中的重要作用。

5 开放探索，考查探究精神，开拓展现创新意识的空间

高考改革关注共性与个性相结合，适当增加开放型的试题，鼓励有创造性的答案，这一原则更多地反映在考查能力与素质上。开放型试题是考查学生能力与素质，特别是考查学生探究精神的很好题型。

6 体现要求层次，控制试卷难度

整卷难度系数控制在0.55左右比较合适。试卷中各个试题的难度系数一般在0.2~0.8之间。



成功公式：计划+方法+习惯+悟性=成功

随着《九年义务教育课程标准》和《高中课程标准》的颁布实施,各种按照新的课程标准编写的教材应运而生,然而与此配套的课程资源却匮乏。大多数的辅导书标榜为体现新课标理念,但内容依然缺乏新意,即使有个别佳作面市,但也存在着拘泥于某种版本教材,不能吸取不同版本教材的长处,更缺乏课外延伸的内容。

《数学教材知识资料包》正是为了满足广大师生对新课程资源的渴求而组织一线名师和研究新课程的专家联袂打造的新课程资源库。

理念新颖

全书在栏目设置、材料选取上全面体现新课标的理念,渗透数学文化,体现人文精神。书中的开放性问题、应用性问题有利于培养学生创新精神和实践能力,精选的数学故事、数学史有利于激发学生的学习兴趣,了解数学与社会生活的关系,养成求实、说理、批判、质疑等理性思维习惯和锲而不舍的精神。

博采百家,自成一体

全书在编写过程中,研究了各种不同版本的教材,吸取不同版本教材的长处,对全部知识点进行了重新组合,并适当拓展,形成了独具匠心的知识体系。

资料全面、权威

本书在内容安排上涵盖了高中数学体系中的所有必修基础知识及选修内容,精选了大量新颖例题和数学思想、数学方法,对教材上没有详细讲述而在学习中必须掌握的内容进行详细分析,对新课标新增内容重点讲述,有利于新课标实验区的师生使用。全书由多年研究高中数学的学者和参与新教材编写的专家以及长期工作在基础教育一线的中学特、高级教师共同策划编写,编写过程中查阅了大量权威资料,力图打造精品。

受众广

本书既适用于不同能力水平的学生作为同步辅导使用,也适用于教师教学参考:既适合于同步教学,又可用于总复习使用;此外所有对高中数学知识及中学数学教育有兴趣的相关人士均可从中吸取对自己有用的营养。



丛书特点

《数学教材知识详解》以新课标的理念为编写指导思想,运用现代教育学和心理学的最新研究成果,全面详细地对教材进行深层次的解读。



多题一解·掌握规律
多题一变·善于归纳
一题多解·训练思维
一题多变·学会迁移

情景导入, 激发学习兴趣

每章开始通过实际生活中的问题,创设现实而富有吸引力的学习背景,激发学生学习数学的兴趣,引导学生观察、探索。

注重数学学习方法的点拨

科学的学习方法贯穿于全书的始终。每章开始部分介绍本章的学习方法,然后通过知识点的详细讲解和例题、习题的分析、点拨,介绍每一个知识点的具体学习方法和运用知识解题的方法,全书最后再归纳总结数学思想方法。通过抽象-具体-抽象的过程,让学生在学会数学知识的同时,掌握数学学习方法的精髓。

全面详细地剖析课本知识并适当延伸拓展

为了帮助学生打好数学基础,编者对教材中的所有知识点进行了分析、讲解,对重点、难点详细讲解,对课本知识进行适当拓展,以便扩大学生的知识面。在详细讲解知识点的基础上,精选了大量经典例题,进行详细分析、点拨。

注重培养能力,特别着眼于培养创新能力和实践能力

书中的综合题注意在知识网络的交汇点处命题,培养学生灵活运用知识分析问题和解决问题的能力;应用题来自现实生活,具有浓郁的时代气息,可以培养学生运用数学知识解决实际问题的能力;创新题无现成的模式或方法可套用,需要的是创造精神和创新意识,可以培养学生的创新能力。

透彻分析思维误区,避免考场失误

书中每一节先列出常见的思维误区,再举例说明。正确解法和错误解法同时给出,对出错原因进行深层次的剖析,帮助学生加深对正确解法的理解。

素质教育和应试教育完美结合

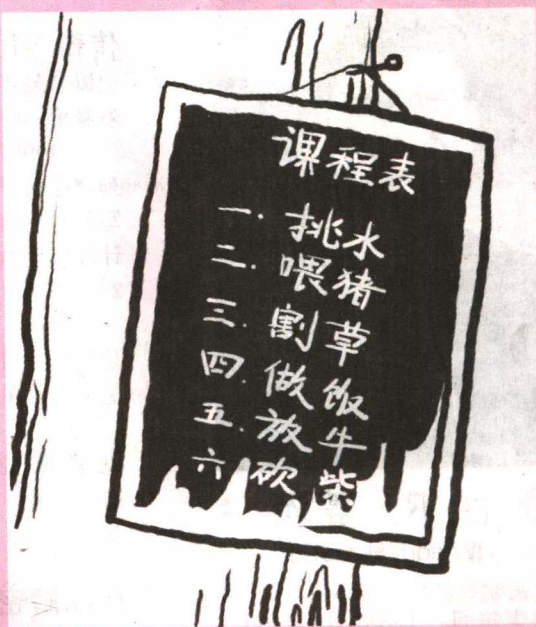
高考栏目先分析往年高考题,然后预测高考未来的命题趋势,让读者了解高考对本节的考查方式和重要考点。

渗透数学文化

全书在注重数学知识的同时,介绍数学在人类社会进步、文明发展中的作用,让读者受到优秀数学文化的熏陶,领会数学的美学价值。



知识改变命运



让同龄的他们接受相同的教育



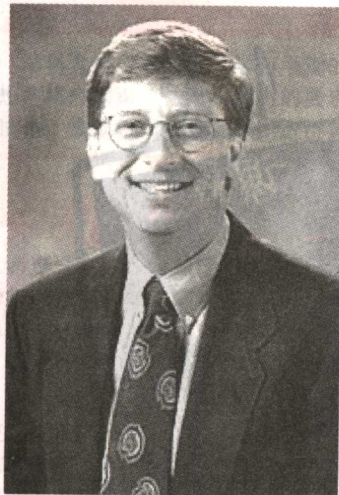
珍惜资源，爱护地球



我想有个家



世界首富



比尔·盖茨

(William H. Gates)

出生年月：1955年10月28日

出生地：美国西雅图

职位：微软(Microsoft)主席

兼首席软件设计师

就读院校：哈佛大学

传奇经历：13岁时开始计算机编程；20岁开始领导微软；31岁成为有史以来最年轻的亿万富翁；37岁成为美国首富并获得国家科技奖章；39岁身价一举超越华尔街股市大亨沃伦·巴菲特而成为世界首富。

1995年他撰写的《未来之路》(The Road Ahead)，曾经连续七周名列《纽约时报》(New York Times)畅销书排行榜的榜首。1999年，他撰写的《未来时速》(Business @The Speed of Thought)一书，向人们展示了计算机技术是如何以崭新的方式来解决商业问题的，在超过60个国家以25种语言出版。

现在，微软在个人计算和商业计算软件、服务和互联网技术方面都是全球范围内的领导者。截至2005年6月30日，微软公司总收入为397.7亿美元，在78个国家和地区开展业务，全球的员工总数超过50 000人。

慈善事业：他把上述两本书的全部收入捐献给了非赢利组织以支持利用科技进行教育和技能培训。他已经捐赠了超过240亿美元建立了一个基金，支持在全球医疗健康和教育领域的慈善事业。

成功解密：在他巨大的财富后面，还隐藏着一种更为根本的东西，那就是：他如何利用自身优势成名或致富的秘密；让他跌倒后重新站起来的经验教训；他经年累月与人和物周旋所摸索出来的黄金法则；他在关键时刻力挽狂澜的精神支持……正是靠着这些，他走到了让我们无比钦羡的人生巅峰。

好莱坞金牌华人导演

英文名：Ang Lee

生日：1954年10月23日

出生地：中国台湾

毕业院系：纽约大学电影制作系

传奇经历：近年来，他蜚声国际影坛，在国际电影界取得了不俗的成就，架起了东西方文化的沟通桥梁。作为一个自小在传统中国家庭里长大的人，他除了拍出了《推手》《喜宴》《饮食男女》及大红大紫的《卧虎藏龙》等华语片以外，还能拍出了令国际影评人一致叫好的《冰风暴》《理智与情感》及《与魔鬼共骑》等英语片。2006年，他凭借影片《断背山》，一举成为首位获得奥斯卡最佳导演奖的华人，更引来美国媒体的争相报道。

奥斯卡获奖感言：我出生和成长的过程中吸收了各种电影养分，但主要还是来自中华文化。我有机会拍美国片，语言虽然是英文，但思想仍然是中国式的。如果说左脑是中国的，右脑是改编自西方的，拍电影就是左右脑并用的过程。



李安

销售服务短信

中国移动发至 625551001
中国联通发至 725551001
小灵通发至 9255551001

编读往来

建议咨询短信

中国移动发至 625556018
中国联通发至 725556018
小灵通发至 9255556018

专家贴心服务

主编邮箱:zhubian@wanxiangsiwei.com

专家咨询邮箱(含各省特级教师32人):zhuanjia@wanxiangsiwei.com

免费服务电话:800-810-8160

图书质量监督电话:010-82378880 010-58572245

传真:010-62340468

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1108室(邮编100083)

聆听你的声音

读者朋友:

谢谢你使用数学《成功复习计划》。《成功复习计划》宛如一曲悠扬的音乐跨越时空的距离帮我们寻觅到你这位知音。为了使《成功复习计划》这部作品更悦耳更动听,我们衷心希望能听到来自你的声音,请你尽量具体地回答下列一些问题。

☞你是如何利用本书的?本书给你哪些帮助?

☞你觉得本书有哪些优点?

☞学习数学时,你需要进行哪些方面的练习?

☞本书的题量合适吗?对题的分布编排你有什么建议?

2005年幸运之星奖学金获奖名单

2005年6月30日

2005年12月10日

一等奖:张晶(内蒙古乌海市)

一等奖:田佼(河北三河市)

二等奖:刘银龙(安徽蚌埠市)

杜涛(河北沧州市)

二等奖:杨涟(贵州织金县)

王秋霞(重庆垫江县)

邓可为(四川德阳市)

郑志光(广西钦州市)

谢永升(广西凌云县)

亢天阁(山东枣庄市)

杨洁(福建龙岩市)

罗丽(江西吉水县)

黄雪珊(福建莆田市)

蔡建辉(福建平江县)

王沛智(河南郑州市)

胡新(陕西泾阳县)

郝腾飞(河南濮阳县)

丁桃(江西上高县)

汪波(陕西汉中市)

王悦(甘肃兰州市)

郭凯(河北唐山市)

张倩(安徽亳州市)



成功复习计划

CHENGGONG FUXI JIHUA

本书特点

- 特点一：**卓越高效的复习模式。先期研究高考明确目标，围绕目标划分知识、方法、能力三步复习，适时进行阶段性综合梳理。三步复习详略分明，专项突破，训练巩固，做到步步为营，层层过关，稳扎稳打，全面系统最大化地提升应考能力。
- 特点二：**完备细致的复习内容。考点逐个清晰解读，详尽分析；逐节概括思想方法，举例剖析，归纳方法。全面熟悉高考命题，分类解析，总结规律。应复习需要，或详细复习精读、或重点复习选读，或穿插复习查阅。
- 特点三：**精湛实用的复习辅助。专家设计，名师编写。传授方法，迁移能力。知识重点突出，讲解命中要害。例题选编精要，解析点拨周到。科学研讨高考趋势，严谨地命题训练。状元告白，成功参考。

高考探究

以考题为例，以考纲为本，探析历年高考试题，总结高考命题规律，明确复习目标，指引复习，计到功成。

更多>>>

第一步把握必备知识

全面细致地梳理、讲解知识，突显知识重点，透视知识本质，辨析知识联系，详略得当，重点突出，全局把握，精炼总结。

更多>>>

核心解读（提示）

深入解读知识的起源、意义、要点、应用或纵横联系，帮助理解知识实质、明晰知识间的关系，夯实解题的知识基础。

更多>>>

第二步掌握重点方法

抽象概括数学思想方法，应用例题对照剖析，通过练习熟练巩固，奠定卓越应考能力的基石。

更多>>>

状元诀

一节一个状元的心得，一节一项名师的教诲，帮你理清复习脉络，指导复习方法，提供复习策略，参考复习意见。

更多>>>

成功

复习计划

第三章 数列

高考探究

1. (2004·全国) 等差数列 $\{a_n\}$ 中, $a_1 + a_2 + a_3 = -24$, $a_{18} + a_{19} + a_{20} = 78$, 则此数列前 20 项和等于 ().
A. 160 B. 180 C. 200 D. 220

复习目标计划	考纲要目	命题分析
	(1) 理解数列的概念, 了解数列通项公式的意义, 了解递推公式是给出数列的一种方法, 并能根据递推公式写出数列的前几项.	NO.1 高考中每年都有数列考题, 对数列这一章的考查通常是小题 (选择题或填空题) 和大题各一道.

第一节 等差数列

第一步 把握必备知识

2. 等差中项

如果 a, b, c 成等差数列, 则 b 为 a, c 的等差中项.

核心解读

(1) 等差数列的定义具有两重性, 既可以判定一个数列是否为等差数列, 也可以把它作为等差数列的一个性质.

3. 通项公式

$a_n = a_1 + (n-1)d$ ($n \in \mathbb{N}^*$).

注意把握:

(1) 在通项公式中包含四个量, a_1 (首项)、 d (公差)、 n (序号)、 a_n (第 n 项), 知三求一;

第二步 掌握重点方法

☆一、如何判断数列为等差数列

- (1) 数列 $\{a_n\}$ 是等差数列 $\Leftrightarrow a_{n+1} - a_n = d$ (常数).
(2) 数列 $\{a_n\}$ 是等差数列 $\Leftrightarrow a_n = a_1 + (n-1)d$.

突破要点

状元诀

解决夹生饭

学习中的“夹生饭”是学不好的直接原因。“夹生饭”的形成是对知识理解不深, 记忆不准确, 没能及时复习巩固, 做题时缺乏反馈和联想. 比如: 等差数列的通项公式是否是一次函数? 如何判断一个和式是等比数列的前 n 项和? “夹生饭”解决的方法是连续课本 (随断随学) 及在做题中体会, 再把诸如分母不为零, 被开偶次方的实数非负等注意起来, 并形成习惯, 遇到这些情况自然就警觉起来了.

突破例题 1 (1) 已知数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和 $S_n = 3n^2 - 2n$, 求证数列 $\{a_n\}$ 成等差数列;

(2) 已知 $\frac{1}{a}, \frac{1}{b}, \frac{1}{c}$ 成等差数列, 求证 $\frac{b+c}{a}, \frac{c+a}{b}, \frac{a+b}{c}$ 也成等差数列.

【分析】 判定给定数列是否为等差数列关键是看是否满足从第 2 项开始每项与其前一项差为常数.

【解】 (1) $n=1$ 时, $a_1 =$

$$S_1 = 3 - 2 = 1.$$

$$\text{当 } n \geq 2 \text{ 时, } a_n = S_n - S_{n-1} = 3n^2 - 2n - [3(n-1)^2 - 2(n-1)] = 6n - 5.$$

$$n=1 \text{ 时, 亦满足, } \therefore a_n = 6n - 5.$$

$$\text{首项 } a_1 = 1, a_n - a_{n-1} = 6n - 5 - [6(n-1) - 5] = 6 \text{ (常数).}$$

$\therefore$ 数列 $\{a_n\}$ 成等差数列且公差为 6.

$$(2) \because \frac{1}{a}, \frac{1}{b}, \frac{1}{c} \text{ 成等差数列,}$$

$$\therefore \frac{2}{b} = \frac{1}{a} + \frac{1}{c}, \text{ 化简, 得 } 2ac = b(a+c).$$

$$\frac{b+c}{a} + \frac{a+b}{c} = \frac{bc+c^2+a^2+ab}{ac} = \frac{b(a+c)+a^2+c^2}{ac} = \frac{2ac+a^2+c^2}{ac} = \frac{(a+c)^2}{ac} = \frac{(a+c)^2}{\frac{b(a+c)}{2}} = 2 \cdot \frac{a+c}{b}.$$

$$\therefore \frac{b+c}{a}, \frac{a+b}{c}, \frac{a+c}{b} \text{ 也成等差数列.}$$

【反思】 (1) 用定义法判定等差数列关键是证出 $a_n - a_{n-1} = d$ (常数); (2) 用等差中项法判定等差数列关键是证出 $2b = a+c$ 的形式.



数学教学理论
学习科学规律

教材教法
考纲考题
创新热点

教育专家 一线名师 状元顾问

状元学习过程
名师成功经验
中学学习实践



第三步 成就应考能力

追踪高考立意，考题全面分类详析，剖析新题酝酿灵感，稳步提升空间想像、运算求解、思维分析、应用创新等应考能力。

更多>>>

成就练习

覆盖全章知识，综合全部方法，包含全面题型，对应复习强化训练，以博览题型、熟练思路、掌握方法、提升能力。

更多>>>

知识关系结构

帮助形成有序的网络化知识体系，理解知识的系统性层次性联系性，关注综合知识的交汇点，攻克综合试题难关。

更多>>>

高考综合题型探究

经历全章复习，重新审视高考，对比复习效果，对应查漏补缺。专项解读高考，探究命题趋势，权威热点预测。

更多>>>

全章综合训练

模拟高考试卷，综合全章命题：强化主干知识，强调思想方法，突出训练能力，注重创新应用，检验复习成效，培养应试技巧。

更多>>>

第三章 数列

高考数学

跨越练习

- (2005·福建)已知等差数列 $\{a_n\}$ 中， $a_7 + a_9 = 16$ ， $a_4 = 1$ ，则 a_{12} 的值是()。
A. 15 B. 30 C. 31 D. 64
- 在等差数列 $\{a_n\}$ 中， $3(a_3 + a_5) + 2(a_7 + a_{10} + a_{13}) = 24$ ，则此数列前13项之和为()。
A. 26 B. 13 C. 52 D. 156

第三步 成就应考能力

● 考题分类·解题技巧

1. 直接运用等差数列有关公式解题

解这类题的依据就是等差数列的通项公式 $a_n = a_1 + (n-1)d$ 和前 n 项和公式 $S_n = \frac{n(a_1 + a_n)}{2} = na_1 + \frac{n(n-1)}{2}d$ ，两个公式中五个量，知三求二，这是数列问题最基本的问题。

【例1】(2005·山东) $\{a_n\}$ 是首项 $a_1 = 1$ ，公差 $d = 3$ 的等差数列，如果 $a_n = 2005$ ，则序号 n 等于()。
A. 667 B. 668 C. 669 D. 670

2. 运用等差数列有关性质解题

解这类题的依据就是等差数列的性质，特别对结论：若 $m+n=p+q$ ，则 $a_m + a_n = a_p + a_q$ ，要深刻理解，灵活运用，这是解决这类数列问题的关键。

● 新题剖析·触类旁通

【例5】(2004·江苏)设无穷等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n 。

(1)若首项 $a_1 = \frac{3}{2}$ ，公差 $d = 1$ ，求满足 $S_k = (S_1)^2$ 的正整数 k ；

成就练习

一、选择题

- (2005·全国)如果数列 $\{a_n\}$ 是等差数列，则()。

- A. $a_1 + a_2 < a_4 + a_5$ B. $a_1 + a_4 = a_2 + a_5$
C. $a_1 + a_5 > a_4 + a_5$ D. $a_1 a_4 = a_2 a_5$

全章总结

● 知识关系结构



● 高考综合题型探究

(一) 回眸2005 考情

卷别	知识点	分值
全国I	等比数列的概念；求数列的通项及前 n 项和公式	12
北京	由递推公式求数列通项公式；求数列特殊项的和	13

(二) 捕捉2007 考向

预测1：数列是特殊的函数，而不等式则是深刻认识函数和数列的重要工具，三者的综合求解是对基础和能力的双重检验，而三者的求证题所呈现出的代数推理是近年来高考命题的新热点。

预测题1 对于函数 $f(x)$ ，若存在 $x_0 \in \mathbb{R}$ ，使 $f(x_0) = x_0$ 成立，则称 x_0 为 $f(x)$ 的不动点。如果函数 $f(x) = \frac{x^2 + a}{bx - c}$ ($b, c \in \mathbb{N}$)有且只有两个不动点0,2，且 $f(-2) < -\frac{1}{2}$ 。

(1)求函数 $f(x)$ 的解析式；

(2)已知各项不为零的数列 $\{a_n\}$ 满足 $4S_n \cdot f\left(\frac{1}{a_n}\right) = 1$ ，求数列通项 a_n ；

全章综合训练

一、选择题

- 已知 $2^a = 3$ ， $2^b = 6$ ， $2^c = 12$ ，则 a, b, c ()。
A. 成等差数列但不成等比数列

- B. 成等比数列但不成等差数列
C. 成等差数列又成等比数列
D. 不成等差数列也不成等比数列

I WIN!

张鹤 数学特级教师。北京市中学数学学科教学带头人，海淀区名师工作站导师组成员，承担对海淀区中青年骨干教师的培养和指导工作。全国重点课题《基础教育课程改革实施中的中小学各科教学方式研究》课题组成员，参与人教版《普通高中课程标准实验教科书·数学2》的编写工作，并成为普通高中课程标准实验教科书编委会的成员。



特邀作者



刘军红 数学高级教师。北京市中学数学骨干教师，海淀区中学数学学科带头人，曾获胡楚南成果奖，北京市“紫禁杯”一等奖，多篇论文多次荣获国家级、市级、区级奖项。《函数图象的应用》实录课为北京电视台《教育之窗》栏目收录；2005年所执教班级全班47人，46人达到重点本科线，16人被北大、清华录取。

21省市自治区 重点中学骨干教师·省级市级教研员 大联手

北大附中	北京十四中	北京十一学校	天津海河中学	北京一零一中学	海淀区教师进修学校	江苏常州高级中学
清华附中	北京十五中	北京交大附中	河南郑州中学	河北石家庄二中	大兴区教师进修学校	辽宁大连二十二中
北京三中	北京十九中	北京六十六中	郑州五十七中	教育学院宣武分院	北京西城区教研中心	河北石家庄教科所
北京五中	北京二十中	北京一三八中	郑州三十四中	教育学院丰台分院	北京东城区教研中心	河南省第二实验中学
北师大附中	北京大峪中学	北京一五九中	河北乐亭一中	北京教育科学研究院	北京崇文区教研中心	郑州市教育局教研室
首都师大附中	北京三十一中	北京二一四中	广西玉林高中	天津市河西区教研室	北京朝阳区教研中心	门头沟区教师进修学校
中关村中学	北京四十四中	郑州外语中学	北师大实验中学	顺义区教师进修学校	北京密云县教研中心	广东汕头金园实验中学

语文

高石曾 高乃明 周京昱 郭铁良 吕立人 夏宇 闫存林 雷其坤 李永茂 穆昭 马大为 郭家海
周忠厚 李锦航 曹国锋 周玉辉 李祥义 吴朝阳 李宏杰 杜晓蓉 张丽萍 常润 刘月波 仲玉江
苏勤 白晓亮 罗勤芳 朱冰 连中国 张洋 郑伯安 李娜 崔萍 宋君贤 王玉河 朱传世
张春青 邢冬方 胡明珠 徐波 韩伟民 王迎利 乔书振 潘晓娟 张连娣 杨丽 宋秀英 王淑宁
李淑贤 王兰 孙汉一 陈爽月 黄占林 赵宝桂 常霞 张彩虹 刘晓静 赵艳玲 马东杰 史玉涛
王玉华 王艳波 王宏伟 辛加伟 宋妍妍 刘明 赵页珊 张德颖 王良杰 韩志新 柳莉 宫守君

数学

张鹤 郭根秋 程霞 郭翠敏 刘丽霞 王燕 李秀丽 张贵君 许玉敏 沈飞 马会敏 张君华
剧荣卿 张诚 石罗栓 李云雪 扈军平 翟素雪 岳云涛 张巧珍 郭雪翠 张秀芳 岳胜兰 贾玉娟
程秀菊 何中义 邢玉申 成丽君 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 石蓉 王伟 刘春艳 王健敏 王拥军 宋美贞
宿守军 王永明 孙向党 吕晓华 樊艳慧 王微微 于宏伟 冯瑞先 刘志风 耿宝柱 李晓洁 张志华
赵凤江 薛忠政 杨贺 张艳霞 杨升 赵小红 耿文灵 柴珍珠 杜建明 钱万山 曹荣 刘军红
瞿关生 高广梅 吴艳学 秦修东 韩宗宝 陈少波 苗汝东 张茂合 张松 倪立兵 黄有平 钟政
孟祥忠 周长彦 韩明玉 陈德旭 杨文学 卢永平 何继斌 杜震

英语

黄玉芳 李星辰 张卓 马玉珍 张莉萍 刘欣 李留建 陈秀芳 马三红 应劭 郭玉芬 阚晶
赵铁英 王开宇 衣丹彤 李海霞 韩梅 谢凤兰 孙延河 全晓英 车金贵 陈敬华 马秀英 肖秀萍
曹伟星 刘锦秀 居春芹 周莉 李晓燕 赵志敏 刘英杰 麻金钟 孔平 李霞

物理

陈立华 李隆顺 金文力 王树明 孙嘉平 林萃华 谭宇清 咸世强 张京文 汪维诚 郑合群 赵伟
成德中 张鉴之 吴蔚文 康旭生 彭怡平 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 许康进 宋伟 王军丽 张连生 于晓东 欧阳自火

化学

吴海军 李海 郭熙婧 曹艳 赵玉静 李东红 蒋艳 代明芳 孙忠岩 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 颜俊英 李玉英 刘松伟 班文岭 谢虹
魏新华 魏安 马京莉 孙京 刘金方 周志刚 张广旭 张秀杰

生物

徐佳姝 邹立新 苑德君 刘正旺 赵京秋 刘峰 孙岩 李萍 王新 周梅

政治

徐兆泰 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 崔虹艳 帅刚
张国湘 秦晓明 李季 朱勇 陈昌盛 沈洪满

历史

谢国平 张斌平 郭文英 张鹰 李文胜 张丹 刘艳 杨同军 董岩 姜玉贵

地理

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 陶琍 孟胜修 丁伯敏
高枫 卢奉琦 史纪春 魏迎春 李薇

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

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

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

河北

潘鸿章 教授

- 河北师范大学化学系
- 国务院特殊津贴专家、全国化学专业委员会常务理事

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

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

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

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

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

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

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

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

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

邢凌初 英语特级教师

- 安徽省合肥市教育教研室
- 安徽省外语教学研究会副理事长

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

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

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

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

湖南

杨慧仙 副研究员

- 湖南省教育科学研究院
- 中学化学教学研究理事会理事长、全国中学化学教学研究会常务理事

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

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

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

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

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

贵州

龙纪文 副研究员

- 贵州省教育科学研究所
- 贵州省中语会副理事长、全国中语会理事

申莹行 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贵州版主编

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

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

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

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



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：为中国数学奥林匹克高级教练。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。



骆伟枢 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，郑州市人民政府授予“十佳园丁”；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》等书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。



李开珂 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，重庆市中小学生学习竞赛委员会办公室主任等。

主要著作：编著全国高中联赛《十年奥数试题分类解析》《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：担任山东师范大学数学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委员理事、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高中数学课程标准实验教科书5个模块教师用书，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所

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《中等师范数学教材》（人民教育出版社）；编写《中等师范教师辅导教材》（北京出版社）4册；编著《数学自学辅导教材总复习纲要》《新世纪教案与综合能力训练》《中学数学重点、难点、基点》《掌握数学的理论与实践》。



朱溱生 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：在国家级、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：悟性+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。

冯文婷 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：《天下无贼》
光荣的荆棘路：英语奥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。

林巧璐 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年上海免试录取生



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；系科协研发部长
状元诀：良好的心理，出众的发挥。

成功复习计划



高考的成功直接来自复习的成功。

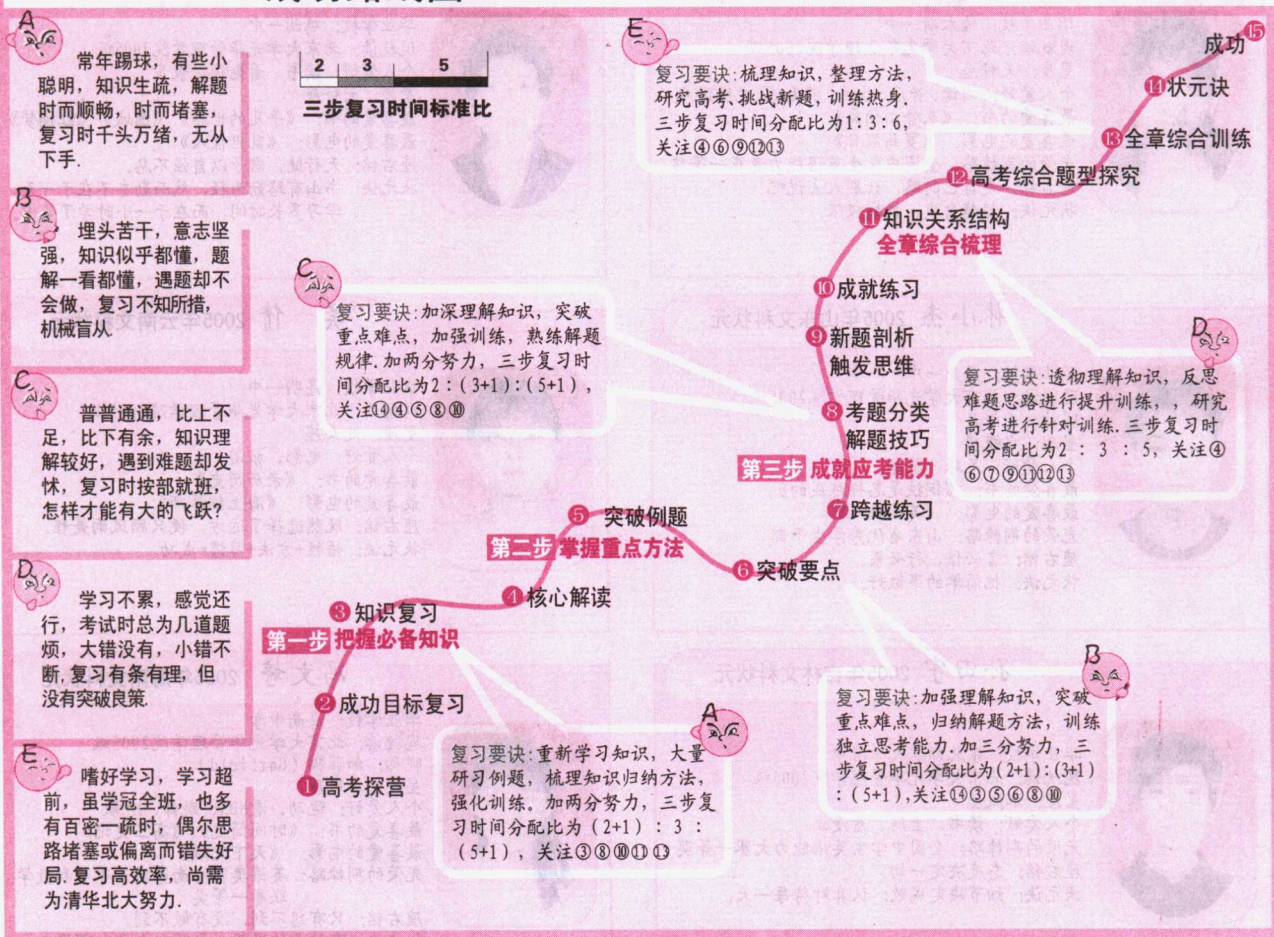
成功复习有三个决定环节：第一、必须有明确的复习目标。不是空泛的，必须是具体的知识、方法、能力、策略、心态等目标。这些目标的标尺就是高考状元的水平状态。第二、必须围绕目标，制定一个科学的复习方案。脚踏实地、高效率地去执行。不可以手足无措贻误时光，不可以遍地撒网浪费精力。第三、必须利用一些可信赖的学习资源去实践。可信赖的学习资源应当目的明确，思路清晰，内容深厚，能启发灵感。

成功金字塔

成功

应试	心态	习惯	技巧
策略	升学目标	复习计划	勤奋程度
能力	洞察力	理解力	想像力
方法	重点难点	范例多少	数学思想
知识	知识实质	知识外延	知识层级
	知识关联	知识主次	知识全面
	知识应用		

成功路线图



状元心语

2005年江西省理科状元



傅必振

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
个人爱好：足球、魔兽争霸、音乐
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。

成功标尺

- (1) 深入理解知识的实质；
- (2) 熟练掌握知识的结构；
- (3) 把握知识重点，突破知识难点；
- (4) 常规方法驾轻就熟；
- (5) 善于分类总结，长于发现规律；
- (6) 思维开阔、灵活，拥有科学的思维程序；
- (7) 博闻强志，学习效率；
- (8) 善于捕捉来自教师、书刊等的各类应考信息，洞悉高考；
- (9) 敏锐地发现问题，自我钻研，专题专攻；
- (10) 会不断完善自己，从失败中汲取教训；
- (11) 进行大量高效率的练习；
- (12) 富有信心。



第一章

集合与简易逻辑

正文 答案

高考探究	(1)(322)
第一节 集合的概念与运算	(1)(322)
第一步 把握必备知识	(1)
第二步 掌握重点方法	(2)
第三步 成就应考能力	(4)
第二节 逻辑联结词与四种命题	(6)(323)
第一步 把握必备知识	(6)
第二步 掌握重点方法	(7)
第三步 成就应考能力	(8)
全章总结	(10)
全章综合训练	(11)(324)

第二章

函 数

高考探究	(12)(325)
第一节 函数的概念	(13)(326)
第一步 把握必备知识	(13)
第二步 掌握重点方法	(14)
第三步 成就应考能力	(16)
第二节 函数的性质	(18)(326)
第一步 把握必备知识	(18)
第二步 掌握重点方法	(20)
第三步 成就应考能力	(22)
第三节 反函数	(25)(327)
第一步 把握必备知识	(25)
第二步 掌握重点方法	(25)
第三步 成就应考能力	(27)
第四节 二次函数	(29)(328)
第一步 把握必备知识	(29)
第二步 掌握重点方法	(30)
第三步 成就应考能力	(32)
第五节 指数函数、对数函数	(34)(329)
第一步 把握必备知识	(34)
第二步 掌握重点方法	(35)
第三步 成就应考能力	(38)
第六节 函数图象	(41)(329)
第一步 把握必备知识	(41)

第三章

数 列

第二步 掌握重点方法	(41)
第三步 成就应考能力	(44)
第七节 函数的综合应用	(47)(330)
第一步 掌握重点方法	(47)
第二步 成就应考能力	(49)
全章总结	(52)
全章综合训练	(54)(332)

高考探究	(56)(333)
第一节 等差数列	(56)(333)
第一步 把握必备知识	(56)
第二步 掌握重点方法	(57)
第三步 成就应考能力	(59)
第二节 等比数列	(61)(334)
第一步 把握必备知识	(61)
第二步 掌握重点方法	(62)
第三步 成就应考能力	(63)
第三节 数列综合问题	(65)(335)
第一步 把握必备知识	(65)
第二步 掌握重点方法	(66)
第三步 成就应考能力	(68)
全章总结	(71)
全章综合训练	(73)(337)

第四章

三角函数

高考探究	(75)(339)
第一节 任意角的三角函数	(76)(340)
第一步 把握必备知识	(76)
第二步 掌握重点方法	(77)
第三步 成就应考能力	(80)
第二节 两角和与差的三角函数	(82)(341)
第一步 把握必备知识	(82)
第二步 掌握重点方法	(83)
第三步 成就应考能力	(85)
第三节 三角函数的图象和性质	(87)(343)
第一步 把握必备知识	(87)
第二步 掌握重点方法	(89)
第三步 成就应考能力	(90)