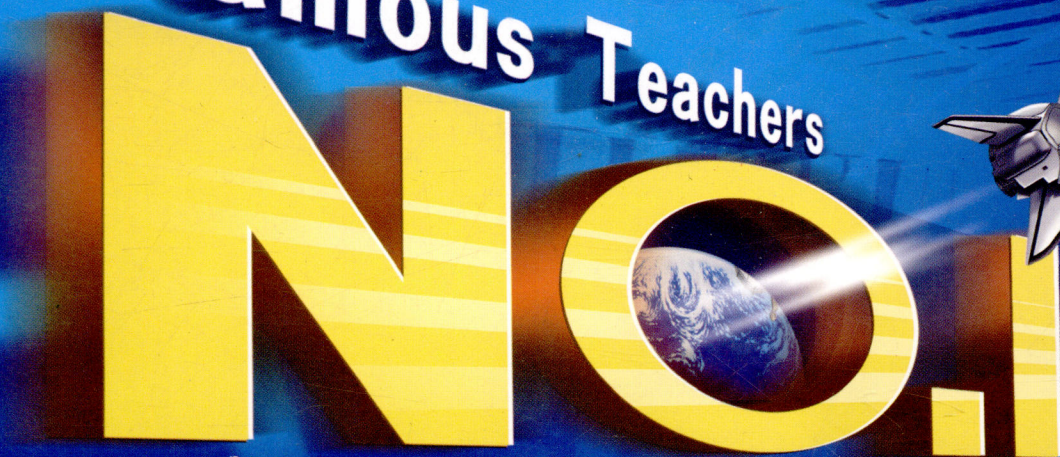
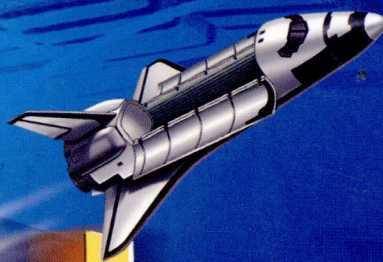


Famous Teachers

2007年高考总复习



# 名师一号



中华1号学案 神州顶尖教辅



名师的视野  
总比别人看得高远  
一号的脚步  
总比别人遥遥领先

双色教辅



## 数学(九B版)

光明日报出版社



## 特别鸣谢:

北京二中 北师大附中 启东中学 黄冈中学  
山东寿光一中 长沙一中 广东金山中学 石家庄二中  
河北衡水中学 云南师大附中 四川师大附中  
郑州实验中学 重庆一中

# Famous teachers NO.1

# 名师1号

中华1号学案 神州顶尖教辅

2007年高考总复习

教师用书·学生用书·全解全析

## 数学

策划: 梁大鹏

主编: 王俊杰

本册主编: 孙建武 樊俊彦

编委: 刘立梅 李长存 顾丁康 黄振祥 陆 韧

王金巧 沈宗春 吴亲强 黄治生 余胜中

席宏斌 刘中贵 陈开权 张玉彬 翁文建

刘松亮 王占军 卢泽兵 周锡冰 陈向华

于英肖 韩 瑜 张会丛 郭志卿 孟艳考

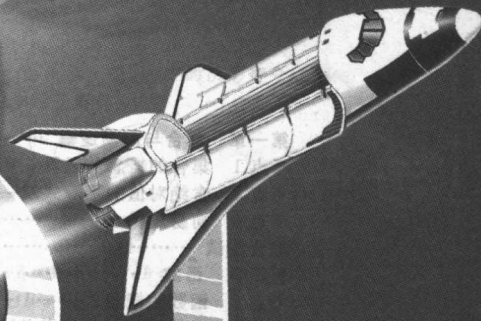
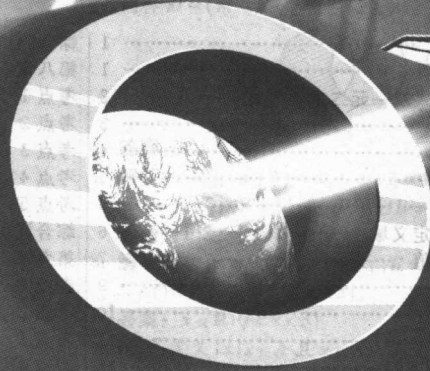
白顺元 吴丹丹 陈 兰 吴文平 郭慧生

光明日报出版社

全解全析详解答案

Famous Teachers

NO.1

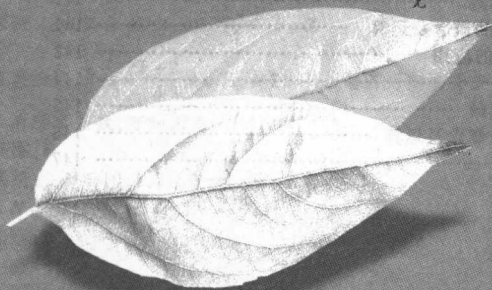


# 名师一号



中华1号学案 神州顶尖教辅

名师的视野  
若比常人看得高远  
一号的脚步  
若比他人走得领先



## 数学

(A、B合订)

光明日报出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

高考总复习学生用书. 数学B / 王俊杰主编. -北京:  
光明日报出版社, 2005. 12  
(名师一号)  
ISBN 7-80206-178-4  
I. 高... II. 王... III. 数学课-高中-升学参考  
资料 IV. G634  
中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第141651号



## 尊重知识产权 享受正版品质

国家防伪中心提示您

《考源书业》教辅图书, 采用了电话查询与电码防伪。消费者购买本图书后, 刮开下面的密码, 可通过防伪标志上的电话、短信、上网查询及语音提示为正版或盗版, 如发现盗版, 请与当地执法单位举报。

# Famous Teachers

金榜题名的瞬间  
掩饰不住学子们脸上的笑颜  
校园里那如火的岁月  
把十年寒窗燃烧的壮阔波澜  
没有酸甜苦辣的体验  
就没有考卷上一鸣惊人的诗篇  
没有风霜雪雨的磨炼  
就没有思绪里浩瀚无垠的蓝天

书 名: 名师一号 高考总复习 数学B(学生用书)  
著 者: 梁大鹏 王俊杰  
责任编辑: 曹 杨  
封面设计: 考源文化 版式设计: 梁大鹏  
责任校对: 田建林 责任印制: 李新宅  
出版发行: 光明日报出版社  
地 址: 北京市崇文区珠市口东大街5号, 100062  
电 话: 010-67078945 67078235  
网 址: <http://book.gmw.cn>  
Email: [gmcbb@gmw.cn](mailto:gmcbb@gmw.cn)  
法律顾问: 北京盈科律师事务所郝惠珍律师  
总 经 销: 新华书店总店  
经 销: 各地新华书店  
印 刷: 保定虹光印刷有限公司  
版 次: 2006 年 3 月第 1 版  
印 次: 2006 年 3 月第 1 次印刷  
开 本: 880×1230 1/16  
印 张: 240  
印 数: 1-20000  
书 号: ISBN 7-80206-178-4  
定 价: 全套定价: 394.00元



# 名师

# 1

# 号



登高而招 臂非加长也 而见者远  
顺风而呼 声非加疾也 而闻者彰 .....

# 2007 Famous Teachers No.1

## 名师一号

教学前沿最具权威的报告  
依两纲 夯双基  
瞄准高考是丛书永不改变的色调  
每一个考点  
都经过了名师们精心的筛选  
每一道习题  
都经过了作者们全力的打造

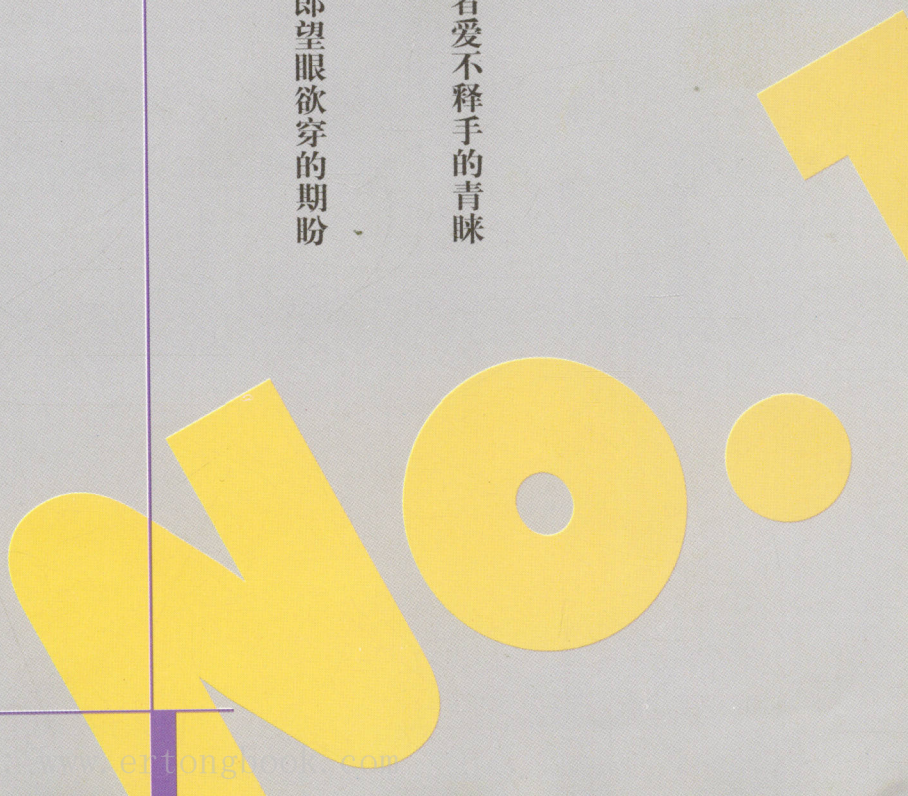
## 名师一号

考生们题名金榜的依靠  
没有名师的指导  
学海中的航船就会迷失方向  
没有丛书的相伴  
书山上的脚步就显得微不足道  
你因我而改变  
就是对我们最好的回报

## 名师一号

不愧为教辅界的骄傲  
追寻高考命题的轨迹  
揭示高考制胜的诀窍  
书中布方阵  
成就多少读书人脱颖而出  
卷上出奇兵  
博得多少母亲引以自豪

名师一号 席卷神州  
挡不住校园内外 护花使者爱不释手的青睐  
考源教辅 再创辉煌  
挥不去课堂上下 读书儿郎望眼欲穿的期盼



## 丛/书/前/言

“五光十色旧岁去，万紫千红新春来。”神舟六号的顺利升空，为无垠的苍穹划出一道美丽的彩虹，也为团结奋进的 2005 年画上了一个圆满的句号。伴随着春天轻盈的脚步，2006 年的高考已渐渐临近，冲刺练兵的高三学生，正夜以继日、信心百倍的忙碌着。高二的同学们也渐渐开始为明年的高考，描绘着胜利的蓝图，制订着马到成功的方案。《名师一号》2007 年高考全新版，在鸟语花香的簇拥下，在众望所归的期盼中，闪亮出现在你的手中。

本书以 2006 年《考试大纲》为依据，以教材内容为主线，以梳理知识为中心，全面系统地复习课本基础知识、基本技能和基本方法，既注重“三基”的培养，又强化能力的提高，达到知识与能力有机结合，突出学案教学特点，侧重师生互动，体现最新命题方向和趋势，科学的编写体例和内容更加符合高考复习。

“临风抬眼去，高处不胜寒。”名师，就是要掌握高考跳动的脉搏，把握高考命题的方向，立足指导高考的前沿，点拨征服高考的捷径；一号，就要具有居高临下、运筹帷幄的构思，具有贴近课堂、贴近考生的理念，具有源于课本、高于课本的品质，具有垄断知能、雄霸考场的方案。名师笔下的一号备考方案，吸收动态信息，汇聚多方成果，聚众多小溪于一流，奔腾咆哮着，向着大海的方向，向着理想的彼岸……

# 考源文化教辅书系2006-2007版

## 考源书业 2006 版分省模式

学科提供全国含听力模式, 不含听力模式, 重庆模式、湖南模式(含语文、数学、英语)及浙江模式, 其中英语学科共五种版本, 请各学校根据要求选订, 谢谢您的合作。

2007《名师一号》高考总复习一轮(学生用书)

| 科目    | 开本   | 印刷   | 出版时间 | 备注①  | 备注②    |
|-------|------|------|------|------|--------|
| 语文    | 大16开 | 双色彩印 | 现货   | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 数学(A) | 大16开 | 双色彩印 | 现货   | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 数学(B) | 大16开 | 双色彩印 | 现货   | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 英语    | 大16开 | 双色彩印 | 现货   | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 物理    | 大16开 | 双色彩印 | 现货   | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 化学    | 大16开 | 双色彩印 | 现货   | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 生物    | 大16开 | 双色彩印 | 现货   | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 政治    | 大16开 | 双色彩印 | 现货   | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 地理    | 大16开 | 双色彩印 | 现货   | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 历史    | 大16开 | 双色彩印 | 现货   | 教师用书 | 全解全析答案 |

2007《名师一号》考点扫描测试卷

| 科目 | 开本    | 印刷    | 出版时间 | 备注     |
|----|-------|-------|------|--------|
| 语文 | 大8开活页 | 双色+单色 | 现货   | 全解全析答案 |
| 数学 | 大8开活页 | 双色+单色 | 现货   | 全解全析答案 |
| 英语 | 大8开活页 | 双色+单色 | 现货   | 全解全析答案 |
| 物理 | 大8开活页 | 双色+单色 | 现货   | 全解全析答案 |
| 化学 | 大8开活页 | 双色+单色 | 现货   | 全解全析答案 |
| 生物 | 大8开活页 | 双色+单色 | 现货   | 全解全析答案 |
| 政治 | 大8开活页 | 双色+单色 | 现货   | 全解全析答案 |
| 地理 | 大8开活页 | 双色+单色 | 现货   | 全解全析答案 |
| 历史 | 大8开活页 | 双色+单色 | 现货   | 全解全析答案 |

2006《名师一号》同步学习方略(高二上册)

| 科目 | 开本   | 印刷    | 出版时间   | 备注①  | 备注②    |
|----|------|-------|--------|------|--------|
| 语文 | 大16开 | 双色+单色 | 2006.3 | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 数学 | 大16开 | 双色+单色 | 2006.3 | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 英语 | 大16开 | 双色+单色 | 2006.3 | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 物理 | 大16开 | 双色+单色 | 2006.3 | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 化学 | 大16开 | 双色+单色 | 2006.3 | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 生物 | 大16开 | 双色+单色 | 2006.3 | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 政治 | 大16开 | 双色+单色 | 2006.3 | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 地理 | 大16开 | 双色+单色 | 2006.3 | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 历史 | 大16开 | 双色+单色 | 2006.3 | 教师用书 | 全解全析答案 |

2006《名师收获季节》基础+能力同步导学充值卡(高一上册)

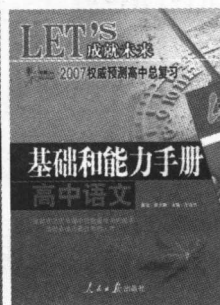
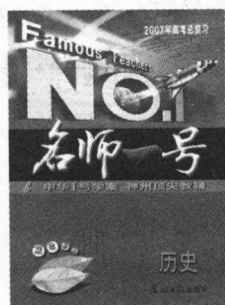
| 科目 | 开本    | 印刷    | 出版时间   | 备注     |
|----|-------|-------|--------|--------|
| 语文 | 大8开活页 | 双色+单色 | 2006.3 | 全解全析答案 |
| 数学 | 大8开活页 | 双色+单色 | 2006.3 | 全解全析答案 |
| 英语 | 大8开活页 | 双色+单色 | 2006.3 | 全解全析答案 |
| 物理 | 大8开活页 | 双色+单色 | 2006.3 | 全解全析答案 |
| 化学 | 大8开活页 | 双色+单色 | 2006.3 | 全解全析答案 |
| 生物 | 大8开活页 | 双色+单色 | 2006.3 | 全解全析答案 |
| 政治 | 大8开活页 | 双色+单色 | 2006.3 | 全解全析答案 |
| 地理 | 大8开活页 | 双色+单色 | 2006.3 | 全解全析答案 |
| 历史 | 大8开活页 | 双色+单色 | 2006.3 | 全解全析答案 |

2006《名师一号》同步学习方略(高一上册)

| 科目 | 开本   | 印刷    | 出版时间   | 备注①  | 备注②    |
|----|------|-------|--------|------|--------|
| 语文 | 大16开 | 双色+单色 | 2006.7 | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 数学 | 大16开 | 双色+单色 | 2006.7 | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 英语 | 大16开 | 双色+单色 | 2006.7 | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 物理 | 大16开 | 双色+单色 | 2006.7 | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 化学 | 大16开 | 双色+单色 | 2006.7 | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 政治 | 大16开 | 双色+单色 | 2006.7 | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 地理 | 大16开 | 双色+单色 | 2006.7 | 教师用书 | 全解全析答案 |
| 历史 | 大16开 | 双色+单色 | 2006.7 | 教师用书 | 全解全析答案 |

2006《名师收获季节》基础+能力同步导学充值卡(高一上册)

| 科目 | 开本    | 印刷    | 出版时间   | 备注     |
|----|-------|-------|--------|--------|
| 语文 | 大8开活页 | 双色+单色 | 2006.7 | 全解全析答案 |
| 数学 | 大8开活页 | 双色+单色 | 2006.7 | 全解全析答案 |
| 英语 | 大8开活页 | 双色+单色 | 2006.7 | 全解全析答案 |
| 物理 | 大8开活页 | 双色+单色 | 2006.7 | 全解全析答案 |
| 化学 | 大8开活页 | 双色+单色 | 2006.7 | 全解全析答案 |
| 政治 | 大8开活页 | 双色+单色 | 2006.7 | 全解全析答案 |
| 地理 | 大8开活页 | 双色+单色 | 2006.7 | 全解全析答案 |
| 历史 | 大8开活页 | 双色+单色 | 2006.7 | 全解全析答案 |





# 丛书目录

## 第一章 集合与简易逻辑

|      |   |
|------|---|
| 知识网络 | 1 |
| 考纲要求 | 1 |
| 高考前瞻 | 1 |
| 备考方略 | 1 |

### 考点1 集合的概念与运算

|        |   |
|--------|---|
| 考点解要   | 2 |
| 课前热身   | 2 |
| 基础知识再现 | 2 |
| 破疑解难   | 2 |
| 课堂互动   | 3 |
| 典例剖析   | 3 |
| 思维延伸   | 3 |
| 规律总结   | 4 |
| 课外演练   | 5 |

### 考点2 含绝对值的不等式及一元二次不等式

|        |   |
|--------|---|
| 考点解要   | 6 |
| 课前热身   | 6 |
| 基础知识再现 | 6 |
| 破疑解难   | 6 |
| 课堂互动   | 7 |
| 典例剖析   | 7 |
| 思维延伸   | 7 |
| 规律总结   | 8 |
| 课外演练   | 8 |

### 考点3 简易逻辑

|        |    |
|--------|----|
| 考点解要   | 9  |
| 课前热身   | 10 |
| 基础知识再现 | 10 |
| 破疑解难   | 10 |
| 课堂互动   | 11 |
| 典例剖析   | 11 |
| 思维延伸   | 11 |
| 规律总结   | 12 |
| 课外演练   | 12 |

## 综合测试

## 第二章 函数

|      |    |
|------|----|
| 知识网络 | 15 |
| 考纲要求 | 15 |
| 高考前瞻 | 15 |
| 备考方略 | 15 |

### 考点1 函数的概念

|      |    |
|------|----|
| 考点解要 | 16 |
| 课前热身 | 16 |

|        |    |
|--------|----|
| 基础知识再现 | 16 |
| 破疑解难   | 16 |
| 课堂互动   | 17 |
| 典例剖析   | 17 |
| 思维延伸   | 17 |
| 规律总结   | 17 |
| 课外演练   | 18 |

### 考点2 函数的解析式与定义域

|        |    |
|--------|----|
| 考点解要   | 19 |
| 课前热身   | 19 |
| 基础知识再现 | 19 |
| 破疑解难   | 19 |
| 课堂互动   | 20 |
| 典例剖析   | 20 |
| 思维延伸   | 20 |
| 规律总结   | 21 |
| 课外演练   | 22 |

### 考点3 函数的值域与最值

|        |    |
|--------|----|
| 考点解要   | 23 |
| 课前热身   | 23 |
| 基础知识再现 | 23 |
| 破疑解难   | 23 |
| 课堂互动   | 24 |
| 典例剖析   | 24 |
| 思维延伸   | 24 |
| 规律总结   | 26 |
| 课外演练   | 26 |

### 考点4 函数的单调性

|        |    |
|--------|----|
| 考点解要   | 28 |
| 课前热身   | 28 |
| 基础知识再现 | 28 |
| 破疑解难   | 28 |
| 课堂互动   | 29 |
| 典例剖析   | 29 |
| 思维延伸   | 29 |
| 规律总结   | 31 |
| 课外演练   | 31 |

### 考点5 函数的奇偶性

|        |    |
|--------|----|
| 考点解要   | 32 |
| 课前热身   | 32 |
| 基础知识再现 | 32 |
| 破疑解难   | 32 |
| 课堂互动   | 33 |
| 典例剖析   | 33 |

|                    |    |                   |    |
|--------------------|----|-------------------|----|
| 思维延伸 .....         | 33 | 课外演练 .....        | 55 |
| 规律总结 .....         | 34 | 考点 11 函数的应用 ..... | 57 |
| 课外演练 .....         | 35 | 考点解要 .....        | 57 |
| 考点 6 反函数 .....     | 37 | 课堂互动 .....        | 57 |
| 考点解要 .....         | 37 | 典例剖析 .....        | 57 |
| 课前热身 .....         | 37 | 思维延伸 .....        | 57 |
| 基础知识再现 .....       | 37 | 规律总结 .....        | 58 |
| 破疑解难 .....         | 37 | 课外演练 .....        | 59 |
| 课堂互动 .....         | 37 | 综合测试 .....        | 61 |
| 典例剖析 .....         | 37 | 第三章 数列 .....      |    |
| 思维延伸 .....         | 37 | 知识网络 .....        | 63 |
| 规律总结 .....         | 38 | 考纲要求 .....        | 63 |
| 课外演练 .....         | 39 | 高考前瞻 .....        | 63 |
| 考点 7 二次函数 .....    | 40 | 备考方略 .....        | 63 |
| 考点解要 .....         | 40 | 考点 1 数列的概念 .....  | 64 |
| 课前热身 .....         | 40 | 考点解要 .....        | 64 |
| 基础知识再现 .....       | 40 | 课前热身 .....        | 64 |
| 破疑解难 .....         | 40 | 基础知识再现 .....      | 64 |
| 课堂互动 .....         | 41 | 破疑解难 .....        | 64 |
| 典例剖析 .....         | 41 | 课堂互动 .....        | 65 |
| 思维延伸 .....         | 41 | 典例剖析 .....        | 65 |
| 规律总结 .....         | 42 | 思维延伸 .....        | 65 |
| 课外演练 .....         | 43 | 规律总结 .....        | 66 |
| 考点 8 指数与指数函数 ..... | 44 | 课外演练 .....        | 66 |
| 考点解要 .....         | 44 | 考点 2 等差数列 .....   | 68 |
| 课前热身 .....         | 44 | 考点解要 .....        | 68 |
| 基础知识再现 .....       | 44 | 课前热身 .....        | 68 |
| 破疑解难 .....         | 44 | 基础知识再现 .....      | 68 |
| 课堂互动 .....         | 45 | 破疑解难 .....        | 68 |
| 典例剖析 .....         | 45 | 课堂互动 .....        | 69 |
| 思维延伸 .....         | 45 | 典例剖析 .....        | 69 |
| 规律总结 .....         | 46 | 思维延伸 .....        | 69 |
| 课外演练 .....         | 47 | 规律总结 .....        | 70 |
| 考点 9 对数与对数函数 ..... | 48 | 课外演练 .....        | 71 |
| 考点解要 .....         | 48 | 考点 3 等比数列 .....   | 72 |
| 课前热身 .....         | 48 | 考点解要 .....        | 72 |
| 基础知识再现 .....       | 48 | 课前热身 .....        | 72 |
| 破疑解难 .....         | 48 | 基础知识再现 .....      | 72 |
| 课堂互动 .....         | 49 | 破疑解难 .....        | 72 |
| 典例剖析 .....         | 49 | 课堂互动 .....        | 73 |
| 思维延伸 .....         | 49 | 典例剖析 .....        | 73 |
| 规律总结 .....         | 50 | 思维延伸 .....        | 73 |
| 课外演练 .....         | 51 | 规律总结 .....        | 75 |
| 考点 10 函数的图象 .....  | 52 | 课外演练 .....        | 76 |
| 考点解要 .....         | 52 | 考点 4 数列的求和 .....  | 77 |
| 课前热身 .....         | 52 | 考点解要 .....        | 77 |
| 基础知识再现 .....       | 52 | 课前热身 .....        | 77 |
| 破疑解难 .....         | 52 | 基础知识再现 .....      | 77 |
| 课堂互动 .....         | 53 | 破疑解难 .....        | 77 |
| 典例剖析 .....         | 53 | 课堂互动 .....        | 78 |
| 思维延伸 .....         | 53 | 典例剖析 .....        | 78 |
| 规律总结 .....         | 54 | 思维延伸 .....        | 78 |

|                     |     |                |     |
|---------------------|-----|----------------|-----|
| 规律总结                | 79  | 课堂互动           | 103 |
| 课外演练                | 80  | 典例剖析           | 103 |
| 考点5 数列的综合应用         | 81  | 思维延伸           | 103 |
| 考点解要                | 81  | 规律总结           | 105 |
| 课前热身                | 81  | 课外演练           | 105 |
| 基础知识再现              | 81  | 考点5 三角函数的性质    | 108 |
| 破疑解难                | 81  | 考点解要           | 108 |
| 课堂互动                | 82  | 课前热身           | 108 |
| 典例剖析                | 82  | 基础知识再现         | 108 |
| 思维延伸                | 82  | 课堂互动           | 109 |
| 课外演练                | 84  | 典例剖析           | 109 |
| 综合测试                | 86  | 思维延伸           | 109 |
| 第四章 三角函数            |     | 规律总结           | 111 |
| 知识网络                | 89  | 课外演练           | 112 |
| 考纲要求                | 89  | 考点6 三角函数的求值    | 114 |
| 高考前瞻                | 89  | 考点解要           | 114 |
| 备考方略                | 89  | 课前热身           | 114 |
| 考点1 三角函数的概念         | 90  | 基础知识再现         | 114 |
| 考点解要                | 90  | 破疑解难           | 114 |
| 课前热身                | 90  | 课堂互动           | 114 |
| 基础知识再现              | 90  | 典例剖析           | 114 |
| 破疑解难                | 90  | 思维延伸           | 114 |
| 课堂互动                | 91  | 规律总结           | 116 |
| 典例剖析                | 91  | 课外演练           | 116 |
| 思维延伸                | 91  | 考点7 三角函数的化简与证明 | 118 |
| 规律总结                | 92  | 考点解要           | 118 |
| 课外演练                | 93  | 课前热身           | 118 |
| 考点2 同角三角函数的关系式及诱导公式 | 94  | 基础知识再现         | 118 |
| 考点解要                | 94  | 破疑解难           | 118 |
| 课前热身                | 94  | 课堂互动           | 119 |
| 基础知识再现              | 94  | 典例剖析           | 119 |
| 破疑解难                | 94  | 思维延伸           | 119 |
| 课堂互动                | 95  | 规律总结           | 120 |
| 典例剖析                | 95  | 课外演练           | 121 |
| 思维延伸                | 95  | 考点8 三角函数的最值    | 122 |
| 规律总结                | 96  | 考点解要           | 122 |
| 课外演练                | 97  | 课前热身           | 122 |
| 考点3 两角和与差的三角函数      | 98  | 基础知识再现         | 122 |
| 考点解要                | 98  | 破疑解难           | 122 |
| 课前热身                | 98  | 课堂互动           | 122 |
| 基础知识再现              | 98  | 典例剖析           | 122 |
| 破疑解难                | 98  | 思维延伸           | 122 |
| 课堂互动                | 99  | 规律总结           | 124 |
| 典例剖析                | 99  | 课外演练           | 125 |
| 思维延伸                | 99  | 综合测试           | 126 |
| 规律总结                | 100 | 第五章 平面向量       |     |
| 课外演练                | 100 | 知识网络           | 129 |
| 考点4 三角函数的图象         | 102 | 考纲要求           | 129 |
| 考点解要                | 102 | 高考前瞻           | 129 |
| 课前热身                | 102 | 备考方略           | 130 |
| 基础知识再现              | 102 | 考点1 向量的概念及运算   | 130 |
| 破疑解难                | 102 | 考点解要           | 130 |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 高考前瞻            | 155 |
| 备考方略            | 155 |
| 考点1 不等式的概念及性质   | 156 |
| 考点解要            | 156 |
| 课前热身            | 156 |
| 基础知识再现          | 156 |
| 破疑解难            | 156 |
| 课堂互动            | 157 |
| 典例剖析            | 157 |
| 思维延伸            | 157 |
| 规律总结            | 158 |
| 课外演练            | 159 |
| 考点2 算术平均数与几何平均数 | 160 |
| 考点解要            | 160 |
| 课前热身            | 160 |
| 基础知识再现          | 160 |
| 破疑解难            | 160 |
| 课堂互动            | 161 |
| 典例剖析            | 161 |
| 思维延伸            | 161 |
| 课外演练            | 162 |
| 考点3 不等式的证明(一)   | 164 |
| 考点解要            | 164 |
| 课前热身            | 164 |
| 基础知识再现          | 164 |
| 破疑解难            | 164 |
| 课堂互动            | 165 |
| 典例剖析            | 165 |
| 思维延伸            | 165 |
| 规律总结            | 166 |
| 课外演练            | 167 |
| 考点4 不等式的证明(二)   | 168 |
| 考点解要            | 168 |
| 课前热身            | 168 |
| 基础知识再现          | 168 |
| 破疑解难            | 168 |
| 课堂互动            | 169 |
| 典例剖析            | 169 |
| 思维延伸            | 169 |
| 规律总结            | 170 |
| 课外演练            | 171 |
| 考点5 不等式的解法      | 172 |
| 考点解要            | 172 |
| 课前热身            | 172 |
| 基础知识再现          | 172 |
| 破疑解难            | 172 |
| 课堂互动            | 173 |
| 典例剖析            | 173 |
| 思维延伸            | 173 |
| 规律总结            | 174 |
| 课外演练            | 175 |
| 考点6 含绝对值的不等式    | 177 |

|               |     |             |     |
|---------------|-----|-------------|-----|
| 考点解要          | 177 | 思维延伸        | 197 |
| 课前热身          | 177 | 规律总结        | 198 |
| 基础知识再现        | 177 | 课外演练        | 198 |
| 破疑解难          | 177 | 考点5 圆的方程    | 199 |
| 课堂互动          | 177 | 考点解要        | 199 |
| 典例剖析          | 177 | 课前热身        | 199 |
| 思维延伸          | 177 | 基础知识再现      | 199 |
| 规律总结          | 179 | 破疑解难        | 199 |
| 课外演练          | 179 | 课堂互动        | 200 |
| 综合测试          | 181 | 典例剖析        | 200 |
| 第七章 直线和圆的方程   |     | 思维延伸        | 200 |
| 知识网络          | 183 | 规律总结        | 201 |
| 考纲要求          | 183 | 课外演练        | 202 |
| 高考前瞻          | 183 | 综合测试        | 203 |
| 备考方略          | 183 | 第八章 圆锥曲线    |     |
| 考点1 直线的方程     | 184 | 知识网络        | 205 |
| 考点解要          | 184 | 考纲要求        | 205 |
| 课前热身          | 184 | 高考前瞻        | 205 |
| 基础知识再现        | 184 | 备考方略        | 205 |
| 破疑解难          | 184 | 考点1 椭圆      | 206 |
| 课堂互动          | 185 | 考点解要        | 206 |
| 典例剖析          | 185 | 课前热身        | 206 |
| 思维延伸          | 185 | 基础知识再现      | 206 |
| 规律总结          | 186 | 破疑解难        | 206 |
| 课外演练          | 187 | 课堂互动        | 207 |
| 考点2 两条直线的位置关系 | 188 | 典例剖析        | 207 |
| 考点解要          | 188 | 思维延伸        | 207 |
| 课前热身          | 188 | 规律总结        | 209 |
| 基础知识再现        | 188 | 课外演练        | 209 |
| 破疑解难          | 188 | 考点2 双曲线     | 211 |
| 课堂互动          | 189 | 考点解要        | 211 |
| 典例剖析          | 189 | 课前热身        | 211 |
| 思维延伸          | 189 | 基础知识再现      | 211 |
| 规律总结          | 190 | 破疑解难        | 211 |
| 课外演练          | 191 | 课堂互动        | 212 |
| 考点3 简单的线性规划   | 192 | 典例剖析        | 212 |
| 考点解要          | 192 | 思维延伸        | 212 |
| 课前热身          | 192 | 规律总结        | 213 |
| 基础知识再现        | 192 | 课外演练        | 214 |
| 破疑解难          | 192 | 考点3 抛物线     | 216 |
| 课堂互动          | 193 | 考点解要        | 216 |
| 典例剖析          | 193 | 课前热身        | 216 |
| 思维延伸          | 193 | 基础知识再现      | 216 |
| 规律总结          | 194 | 破疑解难        | 216 |
| 课外演练          | 195 | 课堂互动        | 217 |
| 考点4 曲线与方程     | 196 | 典例剖析        | 217 |
| 考点解要          | 196 | 思维延伸        | 217 |
| 课前热身          | 196 | 规律总结        | 220 |
| 基础知识再现        | 196 | 课外演练        | 220 |
| 破疑解难          | 196 | 考点4 直线与圆锥曲线 | 222 |
| 课堂互动          | 197 | 考点解要        | 222 |
| 典例剖析          | 197 | 课前热身        | 222 |

|                     |     |               |     |
|---------------------|-----|---------------|-----|
| 基础知识再现              | 222 | 课外演练          | 249 |
| 破疑解难                | 222 | 考点4 空间向量及其运算  | 251 |
| 课堂互动                | 223 | 考点解要          | 251 |
| 典例剖析                | 223 | 课前热身          | 251 |
| 思维延伸                | 223 | 基础知识再现        | 251 |
| 规律总结                | 225 | 破疑解难          | 251 |
| 课外演练                | 225 | 课堂互动          | 252 |
| 考点5 轨迹问题            | 227 | 典例剖析          | 252 |
| 考点解要                | 227 | 思维延伸          | 252 |
| 课前热身                | 227 | 规律总结          | 255 |
| 基础知识再现              | 227 | 课外演练          | 255 |
| 破疑解难                | 227 | 考点5 空间向量的坐标运算 | 257 |
| 课堂互动                | 228 | 考点解要          | 257 |
| 典例剖析                | 228 | 课前热身          | 257 |
| 思维延伸                | 228 | 基础知识再现        | 257 |
| 规律总结                | 229 | 破疑解难          | 257 |
| 课外演练                | 229 | 课堂互动          | 258 |
| 综合测试                | 231 | 典例剖析          | 258 |
| 第九章 直线、平面、简单的几何体(B) |     | 思维延伸          | 258 |
| 知识网络                | 233 | 规律总结          | 260 |
| 考纲要求                | 233 | 课外演练          | 260 |
| 高考前瞻                | 234 | 考点6 空间角与距离    | 262 |
| 备考方略                | 234 | 考点解要          | 262 |
| 考点1 平面与空间直线         | 234 | 课前热身          | 262 |
| 考点解要                | 234 | 基础知识再现        | 262 |
| 课前热身                | 235 | 破疑解难          | 262 |
| 基础知识再现              | 235 | 课堂互动          | 263 |
| 破疑解难                | 235 | 典例剖析          | 263 |
| 课堂互动                | 236 | 思维延伸          | 263 |
| 典例剖析                | 236 | 规律总结          | 266 |
| 思维延伸                | 236 | 课外演练          | 267 |
| 规律总结                | 237 | 考点7 棱柱与棱锥     | 269 |
| 课外演练                | 238 | 考点解要          | 269 |
| 考点2 直线和平面平行与平面和平面平行 | 240 | 课前热身          | 269 |
| 考点解要                | 240 | 基础知识再现        | 269 |
| 课前热身                | 240 | 破疑解难          | 269 |
| 基础知识再现              | 240 | 课堂互动          | 270 |
| 破疑解难                | 240 | 典例剖析          | 270 |
| 课堂互动                | 241 | 思维延伸          | 270 |
| 典例剖析                | 241 | 规律总结          | 273 |
| 思维延伸                | 241 | 课外演练          | 274 |
| 规律总结                | 243 | 考点8 多面体、球     | 276 |
| 课外演练                | 243 | 考点解要          | 276 |
| 考点3 直线和平面垂直与平面和平面垂直 | 245 | 课前热身          | 276 |
| 考点解要                | 245 | 基础知识再现        | 276 |
| 课前热身                | 245 | 破疑解难          | 276 |
| 基础知识再现              | 245 | 课堂互动          | 276 |
| 破疑解难                | 245 | 典例剖析          | 276 |
| 课堂互动                | 246 | 思维延伸          | 276 |
| 典例剖析                | 246 | 规律总结          | 278 |
| 思维延伸                | 246 | 课外演练          | 279 |
| 规律总结                | 248 | 综合测试          | 280 |



## 第十章 排列、组合和二项式定理

|      |     |
|------|-----|
| 知识网络 | 283 |
| 考纲要求 | 283 |
| 高考前瞻 | 283 |
| 备考方略 | 283 |

### 考点1 分类计数原理和分步计数原理

|        |     |
|--------|-----|
| 考点解要   | 284 |
| 课前热身   | 284 |
| 基础知识再现 | 284 |
| 破疑解难   | 284 |
| 课堂互动   | 285 |
| 典例剖析   | 285 |
| 思维延伸   | 285 |
| 规律总结   | 286 |
| 课外演练   | 286 |

### 考点2 排列与组合(一)

|        |     |
|--------|-----|
| 考点解要   | 288 |
| 课前热身   | 288 |
| 基础知识再现 | 288 |
| 破疑解难   | 288 |
| 课堂互动   | 289 |
| 典例剖析   | 289 |
| 思维延伸   | 289 |
| 规律总结   | 290 |
| 课外演练   | 291 |

### 考点3 排列与组合(二)

|        |     |
|--------|-----|
| 考点解要   | 292 |
| 课前热身   | 292 |
| 基础知识再现 | 292 |
| 破疑解难   | 292 |
| 课堂互动   | 292 |
| 典例剖析   | 292 |
| 思维延伸   | 292 |
| 规律总结   | 294 |
| 课外演练   | 295 |

### 考点4 二项式定理

|        |     |
|--------|-----|
| 考点解要   | 296 |
| 课前热身   | 296 |
| 基础知识再现 | 296 |
| 破疑解难   | 296 |
| 课堂互动   | 297 |
| 典例剖析   | 297 |
| 思维延伸   | 297 |
| 规律总结   | 298 |
| 课外演练   | 298 |

## 综合测试

## 第十一章 概率

|      |     |
|------|-----|
| 知识网络 | 303 |
| 考纲要求 | 303 |
| 高考前瞻 | 303 |
| 备考方略 | 303 |

### 考点1 随机事件的概率

|        |     |
|--------|-----|
| 考点解要   | 304 |
| 课前热身   | 304 |
| 基础知识再现 | 304 |
| 破疑解难   | 304 |
| 课堂互动   | 305 |
| 典例剖析   | 305 |
| 思维延伸   | 305 |
| 规律总结   | 306 |
| 课外演练   | 307 |

### 考点2 互斥事件有一个发生的概率

|        |     |
|--------|-----|
| 考点解要   | 308 |
| 课前热身   | 308 |
| 基础知识再现 | 308 |
| 破疑解难   | 308 |
| 课堂互动   | 308 |
| 典例剖析   | 308 |
| 思维延伸   | 308 |
| 规律总结   | 309 |
| 课外演练   | 310 |

### 考点3 相互独立事件同时发生的概率

|        |     |
|--------|-----|
| 考点解要   | 312 |
| 课前热身   | 312 |
| 基础知识再现 | 312 |
| 破疑解难   | 312 |
| 课堂互动   | 312 |
| 典例剖析   | 312 |
| 思维延伸   | 312 |
| 规律总结   | 314 |
| 课外演练   | 315 |

## 综合测试

## 第十二章 概率与统计

|      |     |
|------|-----|
| 知识网络 | 319 |
| 考纲要求 | 319 |
| 高考前瞻 | 319 |
| 备考方略 | 319 |

### 考点1 离散型随机变量的分布列

|        |     |
|--------|-----|
| 考点解要   | 320 |
| 课前热身   | 320 |
| 基础知识再现 | 320 |
| 破疑解难   | 320 |
| 课堂互动   | 321 |
| 典例剖析   | 321 |
| 思维延伸   | 321 |
| 规律总结   | 322 |
| 课外演练   | 323 |

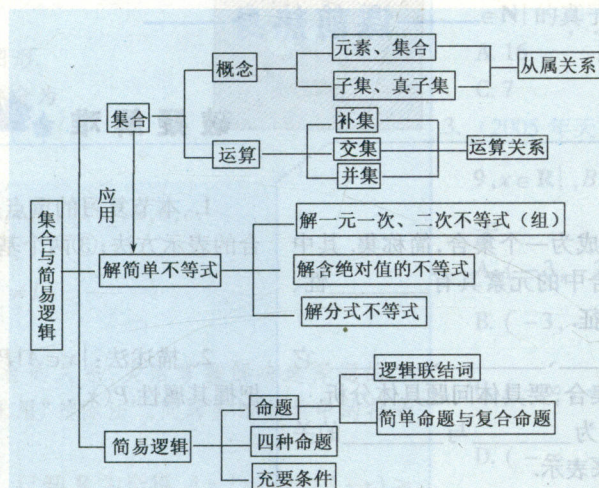
### 考点2 离散型随机变量的期望与方差

|        |     |
|--------|-----|
| 考点解要   | 325 |
| 课前热身   | 325 |
| 基础知识再现 | 325 |
| 破疑解难   | 325 |
| 课堂互动   | 326 |
| 典例剖析   | 326 |

|                  |     |              |     |
|------------------|-----|--------------|-----|
| 思维延伸             | 326 | 课前热身         | 350 |
| 规律总结             | 327 | 基础知识再现       | 350 |
| 课外演练             | 328 | 破疑解难         | 350 |
| 考点3 抽样方法、总体分布的估计 | 330 | 课堂互动         | 351 |
| 考点解要             | 330 | 典例剖析         | 351 |
| 课前热身             | 330 | 思维延伸         | 351 |
| 基础知识再现           | 330 | 规律总结         | 352 |
| 破疑解难             | 330 | 课外演练         | 353 |
| 课堂互动             | 331 | 综合测试         | 355 |
| 典例剖析             | 331 | 第十四章 导数      |     |
| 思维延伸             | 331 | 知识网络         | 357 |
| 规律总结             | 332 | 考纲要求         | 357 |
| 课外演练             | 333 | 高考前瞻         | 357 |
| 考点4 正态分布、线性回归    | 335 | 备考方略         | 358 |
| 考点解要             | 335 | 考点1 导数的概念及运算 | 358 |
| 课前热身             | 335 | 考点解要         | 358 |
| 基础知识再现           | 335 | 课前热身         | 358 |
| 破疑解难             | 335 | 基础知识再现       | 358 |
| 课堂互动             | 336 | 破疑解难         | 358 |
| 典例剖析             | 336 | 课堂互动         | 359 |
| 思维延伸             | 336 | 典例剖析         | 359 |
| 规律总结             | 337 | 思维延伸         | 359 |
| 课外演练             | 337 | 规律总结         | 361 |
| 综合测试             | 339 | 课外演练         | 361 |
| 第十三章 极限          |     | 考点2 导数的应用    | 363 |
| 知识网络             | 341 | 考点解要         | 363 |
| 考纲要求             | 341 | 课前热身         | 363 |
| 高考前瞻             | 341 | 基础知识再现       | 363 |
| 备考方略             | 341 | 破疑解难         | 363 |
| 考点1 数学归纳法        | 342 | 课堂互动         | 364 |
| 考点解要             | 342 | 典例剖析         | 364 |
| 课前热身             | 342 | 思维延伸         | 364 |
| 基础知识再现           | 342 | 规律总结         | 365 |
| 破疑解难             | 342 | 课外演练         | 365 |
| 课堂互动             | 342 | 综合测试         | 367 |
| 典例剖析             | 342 | 第十五章 复数      |     |
| 思维延伸             | 342 | 知识网络         | 369 |
| 规律总结             | 344 | 考纲要求         | 369 |
| 课外演练             | 345 | 高考前瞻         | 369 |
| 考点2 数列的极限        | 346 | 备考方略         | 369 |
| 考点解要             | 346 | 考点 复数的概念及运算  | 369 |
| 课前热身             | 346 | 考点解要         | 369 |
| 基础知识再现           | 346 | 课前热身         | 370 |
| 破疑解难             | 346 | 基础知识再现       | 370 |
| 课堂互动             | 346 | 破疑解难         | 370 |
| 典例剖析             | 346 | 课堂互动         | 371 |
| 思维延伸             | 346 | 典例剖析         | 371 |
| 规律总结             | 348 | 思维延伸         | 371 |
| 课外演练             | 348 | 规律总结         | 372 |
| 考点3 函数的极限和连续性    | 350 | 课外演练         | 372 |
| 考点解要             | 350 | 综合测试         | 374 |

## 第一章 集合与简易逻辑

## 知识网络



## 考纲要求

## 1. 集合

- (1) 理解集合、子集、交集、并集、补集的概念.
- (2) 了解空集和全集的意义.
- (3) 了解属于、包含、相等关系的意义.
- (4) 掌握有关术语和符号, 并会用它们正确的表示一些简单集合.

- (5) 掌握简单的绝对值不等式的解法.

## 2. 简易逻辑

- (1) 理解逻辑联结词“或”、“且”、“非”的意义.
- (2) 理解四种命题及其相互关系.
- (3) 掌握充分条件、必要条件及充要条件的意义.

## 高考前瞻

本章包括两个相关联又相对独立的内容: 集合、简易逻辑, 这两个内容都是中学数学的基础.

考试热点之一是集合, 主要考查以下两方面: 一是对集合基本概念的认识和理解的水平, 如集合的表示方法、元素与集合之间的关系、集合与集合之间的关系, 集合的运算,

二是考查对集合知识的应用水平, 如求不等式的解集, 列不等式或不等式组, 用解集解决相关问题.

在考查集合的同时突出考查准确使用数学语言的能力和用数形结合的思想解决问题的能力.

考试热点之二是命题, 主要考查两方面, 一是命题的四种形式及原命题与逆否命题的等价性, 二是充要条件的判定.

在考查命题知识的同时主要考查命题转换, 逻辑推理和分析问题的能力.

## 备考方略

## 1. 把握本章的复习重点

(1) 应用本章知识要解决的数学问题主要是两类, 第一类是运用集合语言、符号和或、且、非等逻辑联结词来解答有关集合和简易逻辑的基本概念的问题, 第二类是解含绝对值的不等式, 一元二次不等式以及能化为一元一次和一元二次不等式的特殊高次不等式和分式不等式.

(2) 要提高解答上面两类问题的能力, 一是要深刻理解、准确掌握集合、元素、子集、交集、并集、补集、命题、充要条件等基本概念和“或”、“且”、“非”等逻辑联结词的含义, 这样才能准确地解答有关集合、简易逻辑的基本概念问题, 才能对有关问题作出恰当的判断, 二是强化数形结合思想

自觉利用韦恩图、数轴、函数图象帮助分析和理解,提高形象思维能力.

## 2. 重视数学思想方法的学习

本章体现的主要数学思想有数形结合思想、逻辑划分思想、函数方程思想、等价转化思想,而且配方法、判别式方法、图象法、反证法等数学方法在本章也得到广泛应用.

# 考点1 集合的概念与运算

## 考点解要

理解集合、子集、补集、交集、并集的概念.了解空集和全集的意义.了解属于、包含、相等关系的意义,掌握有关的术语和符号,并会用它们表示一些简单的集合.

## 课前热身

### 基础知识再现

#### 1. 集合的基本概念

某些指定的对象集在一起就成为一个集合,简称集.其中每个对象叫做集合中的元素.集合中的元素具有\_\_\_\_\_性、\_\_\_\_\_性和\_\_\_\_\_性三个特征.

集合有三种表示方法:\_\_\_\_\_.它们各有优点,用什么方法来表示集合,要具体问题具体分析.

集合中元素与集合的关系分为\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_的关系,分别用\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_来表示.

#### 2. 集合之间的关系及运算

子集:“集合  $A$  是集合  $B$  的子集”是指\_\_\_\_\_.

记作\_\_\_\_\_.

空集:\_\_\_\_\_叫空集,用\_\_\_\_\_表示.

补集:如果已知全集  $U$ ,集合  $A \subseteq U$ ,则

$$\complement_U A = \underline{\hspace{2cm}}.$$

交集:  $A \cap B = \underline{\hspace{2cm}}.$

并集:  $A \cup B = \underline{\hspace{2cm}}.$

#### 3. 集合中的常用运算性质

(1)  $A \subseteq B, B \subseteq A$ , 则 \_\_\_\_\_;  $A \subseteq B, B \subseteq C$ , 则 \_\_\_\_\_;

(2)  $\emptyset \subseteq A$ , 若  $A \neq \emptyset$ , 则  $\emptyset \subseteq A$ ;

(3)  $A \cap A = \underline{\hspace{2cm}}, A \cap \emptyset = \underline{\hspace{2cm}};$

(4)  $A \cup A = \underline{\hspace{2cm}}, A \cup \emptyset = \underline{\hspace{2cm}};$

(5)  $A \cap \complement_U A = \underline{\hspace{2cm}}, A \cup \complement_U A = \underline{\hspace{2cm}};$

(6)  $A \cap B \subseteq A \subseteq A \cup B$ ;

(7)  $\complement_U (A \cap B) = \underline{\hspace{2cm}}; \complement_U (A \cup B) = \underline{\hspace{2cm}};$

(8) 若  $A \subseteq B$ , 则  $A \cap B = \underline{\hspace{2cm}}, A \cup B = \underline{\hspace{2cm}}, A \cap B = \underline{\hspace{2cm}},$

$A \cup B = \underline{\hspace{2cm}}.$

## 破疑解难

1. 本节复习的重点是:①集合中元素的性质;②集合的表示方法;③两个基本关系;④集合思想的应用.

2. 描述法:  $\{x \in A | P(x)\}$  既要关注代表元素,又要把握其属性  $P(x)$ .

3. 认清集合的特征,准确地转化为图形关系,借助图形使问题直观准确地得到解决.注意借助文氏图、数轴、直角坐标系解决集合问题.

4. 集合问题常与函数、方程、不等式等有关,在解答有关集合的综合问题时,要注意等价转换思想的运用.常将集合化简或转化为熟知的代数、三角、几何问题等.

对含参数的集合问题,多根据集合的互异性来处理,有时需要分类讨论.

#### 5. 间接法

由于  $A \cap (\complement_U A) = \emptyset, A \cup (\complement_U A) = U, \complement_U (\complement_U A) = A$ , 因此有关集合  $A$  的问题解决可以化归为  $\complement_U A$  的问题来解决.这就是数学解题中常用的间接法,如解选择题采用的排除法等.其中  $\complement_U (\complement_U A) = A$  体现了反证法的证题思路;证明命题结论的反面不正确.