

中国十大品牌教育集团 中国十佳网络教育机构



- 自考名师全程视频授课，图像、声音、文字同步传输，享受身临其境的教学效果；
- 权威专家在线答疑，提交到答疑板的问题在 24 小时内即可得到满意答复；
- 课件自报名之日起可反复观看不限时间、地点、次数，直到当期考试结束后一周关闭；
- 付费学员赠送 1G 超大容量电子信箱；及时、全面、权威的自考资讯全天 24 小时滚动更新；
- 一次性付费满 300 元，即可享受九折优惠；累计实际交费金额 500 元或支付 80 元会员费，可成为银卡会员，购课享受八折优惠；累计实际交费金额 1000 元或支付 200 元会员费，可成为金卡会员，购课享受七折优惠（以上须在同一学员代码下）；

**英语/高等数学预备班：**英语从英文字母发音、国际音标、基本语法、常用词汇、阅读、写作等角度开展教学；数学针对有仅有高中入学水平的数学基础的同学开设。通过知识点精讲、经典例题详解、在线模拟测验，有针对性而快速的提高考生数学水平。[立即报名！](#)

**基础学习班：**依据全新考试教材和大纲，由辅导老师对教材及考试中所涉及的知识进行全面、系统讲解，使考生从整体上把握该学科的体系，准确把握考试的重点、难点、考点所在，为顺利通过考试做好知识上、技巧上的准备。[立即报名！](#)

**冲刺串讲班：**结合历年试题特点及命题趋势，规划考试重点内容，讲解答题思路，传授胜战技巧，为考生指出题眼，提供押题参考。配合高质量全真模拟试题，让学员体验实战，准确地把握考试方向、将已掌握的应试知识融会贯通，并做到举一反三。[立即报名！](#)

**习题班：**自考 365 网校与北大燕园合作推出，共计 390 门课程，均涵盖该课程全部考点、难点，在线测试系统按照考试难度要求自动组卷、全程在线测试、提交后自动判定成绩。我们相信经过反复练习定能使您迅速提升应试能力，使您考试梦想成真！[立即报名！](#)

**论文答辩与毕业申请指导班：**来自主考院校的指导老师全程视频授课，系统阐述申报自考论文的时间、论文的选题、论文的格式及内容、与导师的沟通技巧等，并提供论文范例供学员参考。[立即报名！](#)

**自考实验班：**针对高难科目开设，签协议，不及格退还学费。全国限量招生，报名咨询 010-82335555 [立即报名！](#)

浙江省 2007 年 10 月高等教育自学考试

数学教学论试题

课程代码：10026

一、填空题(本大题共 7 小题，每小题 4 分，共 28 分)请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

- 1.皮亚杰关于智力发展的四个阶段依次是感觉运动阶段、前运算阶段和\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_。
- 2.数学思维的特征可以概括为抽象性、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
- 3.数学思想、方法是\_\_\_\_\_的本质，为分析、处理和解决\_\_\_\_\_提供了指导方针和解题策略。
- 4.在中学数学中，主要涉及如下证明方法：综合法、分析法、分析—综合法、\_\_\_\_\_、完全归纳法\_\_\_\_\_、几何变换法、代数法以及作为代数的一部分的向量法和坐标法。另外，还有一些数学分析方法。
- 5.试题的难度是指试题\_\_\_\_\_。难度计算的基本公式是\_\_\_\_\_。
- 6.教学原则是指教学必须遵循的基本要求和\_\_\_\_\_，主要阐明在选择教学手段和方法时，教师应当怎样依据教学规律进行\_\_\_\_\_。
- 7.有意义的学习是指以符号为代表的\_\_\_\_\_与学习者认知结构中已有的适当知识建立\_\_\_\_\_的联系。

二、简答题(本大题共 5 小题，每小题 6 分，共 30 分)

- 1.数学教育实验的意义。
- 2.数学高才生的认知特点。

3. 列举中学数学中六种常用的教学方法。
4. 中学数学中培养学生的空间想象能力的基本途径。
5. 新一轮数学课程改革中教学目的观变化的主要表现。

### 三、论述题(本大题共 2 小题, 每小题 12 分, 共 24 分)

1. 奥苏伯尔有意义言语学习理论及其在数学概念教学中的应用。
2. 试从各种角度阐述问题解决的含义并给出问题解决教学的注意事项。

### 四、综合题(本大题共 2 小题, 第 1 题 6 分, 第 2 题 12 分, 共 18 分)

1. 简述数学思维的逻辑方法。
2. 以其中一种数学思维的逻辑方法解答下面的数学问题:

已知,  $f(\theta) = \sin^2 \theta + \sin^2(\theta + \alpha) + \sin^2(\theta + \beta)$  其中  $\alpha, \beta$ , 为常数, 且  $0 \leq \alpha \leq \beta \leq \pi$ , 试问, 当且仅当  $\alpha, \beta$  为何值时,  $f(\theta)$  为与  $\theta$  无关的定值? 并证明你的结论。