

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！](#)

真题串讲班：教育部考试中心已经启动了自考的国家题库建设，熟练掌握自考历年真题成为顺利通过考试的保障之一。自考 365 网校与权威自考辅导专家合作，推出真题串讲班网上辅导课程。通过对课程的整体情况分析及近 3 次考试的真题讲解，全面梳理考试中经常出现的知识点，并对重点难点问题配合典型例题扩展讲解。串讲班课程在考前一个月左右开通。[立即报名！](#)

习题班：自考 365 网校与北大燕园合作推出，每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！](#)

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 2009 年 4 月高等教育自学考试
初等数论试题
课程代码：10021

一、填空题(本大题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分)

请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

- $\varphi(5600) = \underline{\hspace{2cm}}$.
- 同余方程 $20x \equiv 14 \pmod{72}$ 关于模 72 的解是 $\underline{\hspace{2cm}}$.
- 不定方程 $7x + 19y = 213$ 的整数解是 $\underline{\hspace{2cm}}$.
- 模 19 的平方非剩余是 $\underline{\hspace{2cm}}$.
- 同余方程 $x^2 \equiv 74 \pmod{101}$ 有 $\underline{\hspace{2cm}}$ 个解.
- 199! 末尾连续地有 $\underline{\hspace{2cm}}$ 个零.
- 547 是 $\underline{\hspace{2cm}}$. (填“素数”或“合数”).
- 写出模 10 的一个最小的非负完全剩余系，并要求每项都是 3 的倍数，则此完全剩余系为 $\underline{\hspace{2cm}}$.
- 最大公因数 $(n+1, 3n+2) = \underline{\hspace{2cm}}$.
- 欧拉定理表述为 $\underline{\hspace{2cm}}$.

二、计算题(本大题共 4 小题，每小题 10 分，共 40 分)

1. 求 10^{10} 被 7 除所得的余数.

2. 解同余方程组
$$\begin{cases} x \equiv 2 \pmod{7} \\ x \equiv 5 \pmod{9} \\ x \equiv 11 \pmod{15} \end{cases}$$

3. 甲物每千克 5 元, 乙物每千克 3 元, 丙物每 3 千克 1 元, 现在用 100 元买这三样东西共 100 千克, 问各买几千克?

4. 用高斯逐步淘汰法解同余方程 $x^2 \equiv 73 \pmod{137}$.

三、证明题(本大题共 3 小题, 每小题 10 分, 共 30 分)

1. 若 $n=9k+t, t=3,4,5$ 或 $6, k \in \mathbb{Z}$, 证明方程 $x^3+y^3=n$ 无整数解.

2. 设 $3|(a^2+b^2)$, 证明 $3|a$ 且 $3|b$.

3. 若 $(a,m)=1, x$ 通过模 m 的简化剩余系, 则 ax 也通过模 m 的简化剩余系.

自考365
www.zikao365.com

