自考365 www.zikao365.com
全天 24 小时服务咨询电话 010-82335555 免费热线 4008135555
中国十大品牌教育集团 中国十佳网络教育机构

☑ 上市公司 实力雄厚 品牌保证
☑ 权威师资阵容 强大教学团队
☑ 历次学员极高考试通过率 辅导效果有保证
☑ 辅导紧跟命题 考点一网打尽
☑ 辅导名师亲自编写习题与模拟试题 直击考试精髓
☑ 专家 24 小时在线答疑 疑难问题迎刃而解
☑ 资讯、辅导、资料、答疑 全程一站式服务
☑ 随报随学 反复听课 足不出户尽享优质服务

开设班次：（请点击相应班次查看班次介绍）

基础班	串讲班	精品班	套餐班	实验班	习题班	高等数学预备班	英语零起点班

网校推荐课程：

思想道德修养与法律基础	马克思主义基本原理概论	大学语文	中国近现代史纲要
经济法概论（财经类）	英语（一）	英语（二）	线性代数（经管类）
高等数学（工专）	高等数学（一）	线性代数	政治经济学（财经类）
概率论与数理统计（经管类）	计算机应用基础	毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论	

更多辅导专业及课程>> 课程试听>> 我要报名>>

浙江省 2010 年 7 月高等教育自学考试
初等数论试题
课程代码：10021

一、单项选择题(本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。

1.-30 被-9 除的余数是(　　)

A.-3　　B.-6

C.3　　D.6

2.下列给出的数中是合数的是(　　)

A.1063　　B.1073

C.1093　　D.1103

3.$\binom{1000}{400}$中 5 的幂指数是(　　)

A.1　　B.2

C.3　　D.4

4.不能表示为 $5x+7y$（x, y 是非负整数）的最大整数是(　　)

A.23　　B.24

C.25　　D.26

5.下列给出的素数模数中，3 是平方非剩余的是(　　)

A.37　　B.47

C.53　　D.59

二、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。

1.60480 的标准分解式为_____.

2. $\mu(50400)$=_____.

3. $\pi(55.5)$＝_____.

4.对任意的正整数 n，最大公因数$(12n+1,30n+3)$=_____.

5.若 $\varphi(n)=4$，则 n=_____.

6.同余方程 $6x\equiv 7 \pmod{23}$的解是_____.

7.不定方程 $6x+9y=30$ 的通解是_____.

8.写出模 10 的一个最小的非负简化剩余系，并要求每项都是 7 的倍数，则此简化剩余系为_____.

9.3^{26} 被 50 除的余数是_____.

10.梅森数 M_{23} 是_____（填素数或合数）.

三、计算题(本大题共 4 小题，每小题 10 分，共 40 分)

1.已知两正整数中，每一个除以它们的最大公约数所得的商之和等于 18，它们的最小公倍数等于 975，求这两个数。

2.有一队士兵，若三人一组，则余 1 人；若五人一组，则缺 2 人；若十一人一组，则余 3 人。已知这队士兵不超过 170 人，问这队士兵有几人？

3.求正整数 x，使 x^2-1216 是完全平方数。

4.已知 563 是素数，判断不定方程 $x^2+563y=429$ 是否有整数解。

四、证明题(本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分)

1.证明当 n 为整数时，$504|n^9-n^3$。

2.设$(a, m)=1$，若 x 通过模 m 的完全剩余系，则 $ax+b$ 也通过模 m 的完全剩余系.