

《初等数论及其应用》期中考试试题

(2015-2016 学年第一学期)

学号:

姓名:

得分:

1. (20 分) 求最大公约数 $(525, 231)$ ，并把它表示成 $525s + 231t$.

2. (20 分) 求最小公倍数 $[136, 221, 391]$.

3. (20 分) 求 $13^{1956} \pmod{60}$.

4. (20 分) 解同余方程组
$$\begin{cases} 2x \equiv 1 \pmod{5} \\ 3x \equiv 4 \pmod{7} \end{cases}$$

5. (20 分) (1) 将十进制数 1112 用底 12 表示.

(2) 证明 $\frac{21n+4}{14n+3}$ 是不可约分数，其中 n 是任意正整数.