

数学奥赛：初一奥数期末自测题(五) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/156/2021\\_2022\\_\\_E6\\_95\\_B0\\_E5\\_AD\\_A6\\_E5\\_A5\\_A5\\_E8\\_c64\\_156157.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/156/2021_2022__E6_95_B0_E5_AD_A6_E5_A5_A5_E8_c64_156157.htm) 自测题五

1. 一项任务，若每天超额2件，可提前计划3天完工，若每天超额4件，可提前5天完工，试求工作的件数和原计划完工所用的时间。  
2. 已知两列数  $2, 5, 8, 11, 14, 17, \dots, 2 + (200-1) \times 3$ ， $5, 9, 13, 17, 21, 25, \dots, 5 + (200-1) \times 4$ ，它们都有200项，问这两列数中相同的项数有多少项？  
3. 求  $x^3 - 3px + 2q$  能被  $x^2 + 2ax + a^2$  整除的条件。  
4. 证明不等式  
5. 若两个三角形有一个角对应相等。求证：这两个三角形的面积之比等于夹此角的两边乘积之比。  
6. 已知  $(x-1)^2$  除多项式  $x^4 + ax^3 - 3x^2 + bx + 3$  所得的余式是  $x + 1$ ，试求  $a, b$  的值。  
7. 今有长度分别为  $1, 2, 3, \dots, 9$  的线段各一条，可用多少种不同方法，从中选用若干条，使它们能围成一个正方形？  
8. 平面上有10条直线，其中4条是互相平行的。问：这10条直线最多能把平面分成多少部分？  
9. 边长为整数，周长为15的三角形有多少个？  
100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)