

# 2012年上海市TI杯高二年级数学竞赛

## 团体赛试题

(2012年5月26日上午11:00~11:30)

解答本试卷必须写出解题的必要步骤或计算器的算法。

一、(本题满分20分)将150写成至少2个连续正整数的和,共有多少种不同的方式?

**【解】**

地区\_\_\_\_\_学校\_\_\_\_\_姓名\_\_\_\_\_年级\_\_\_\_\_性别\_\_\_\_\_准考证号\_\_\_\_\_

装 订 线

二、(本题满分 20 分) 证明：在边长为 1 的正方形内可以适当放置 6 个半径为  $r$  的互不相交(可以相切)的圆，使得  $r \geq 0.18768$  .

【解】

地区\_\_\_\_\_学校\_\_\_\_\_姓名\_\_\_\_\_年级\_\_\_\_\_性别\_\_\_\_\_准考证号\_\_\_\_\_

装 订 线

三、(本题满分 20 分) 已知关于  $x$  的方程  $x^4 - 10x^2 + ax + 8 = 0$  有四个不等的实数根, 求实数  $a$  的取值范围.

【解】

地区\_\_\_\_\_学校\_\_\_\_\_姓名\_\_\_\_\_年级\_\_\_\_\_性别\_\_\_\_\_准考证号\_\_\_\_\_

装 订 线