高一数学周末练习题

**二次函数、集合的概念**

班级 姓名

1. 选择题（给出的四个结论中，有且仅有一个正确）

1.已知集合，集合，则集合与的关系是（ ）

A. B.  C.  D.以上结论都不对．

2.已知集合，，则有（ ）

A. B.  C.  D.以上结论都不对．

3.下面给出的集合、，表示同一个集合的是（ ）

A. B.

C.  D. 

4.若，则集合与具有的关系是（ ）

A. B.  C.  D.以上结论都不对．

5.满足条件的集合的个数是（ ）

A.3 B.6 C.7 D.8

6.已知,，，若，则的值是（ ）

A． B.  C. D.

7.若抛物线与轴的两个交点及其顶点构成等边三角形，则的值的个数为（ ）

A.1 B.2 C.3 D.4

8.设非空集合，且当时，必有，这样的共有（　　）

A.4个 B.8个 C.15个 D.16个

二、填空题

9.已知二次函数的图像顶点与坐标原点的距离为5，则的值等于 ．

10.已知二次函数当取时，函数值相等，那么当取时，函数值为 ．

11.已知二次函数，若它的顶点不动，把开口反向，再沿对称轴平移，得到一条新抛物线，它恰好与直线交于点，则新抛物线的解析式为 ．

12.如果，则的可取值的集合是 ．

13.已知集合，，且，则= ．

14.设集合，且，则的值为 ．

三、解答题

15.设集合．若，求的值 ．

16.若非空集合，求能使成立的的取值范围．

17.已知．若，求实数的取值集合．

18.已知集合，若，求实数的取值范围．

19.已知二次函数的图像与轴负半轴至少有一个交点，则的取值范围

20.已知，其中与成正比例，与成反比例，且当时，的值都是19. 求关于的函数表达式．

21.求函数的最小值；并问取什么值时取最小值中的最小值．

22.已知抛物线．

（1）证明：不论取什么实数，抛物线与轴必有两个交点；

（2）证明：不论取什么实数，抛物线恒过一个定点；

（3）取什么实数时，轴截抛物线所得弦长最小？

23.当为何值时，抛物线在直线上截得的弦长等于2.