**一、填空题(共十四小题，每小题4分，共56分)**

1. 函数的定义域为
2. 设函数是奇函数且周期为3，=
3. 已知为实数集，，则＿＿＿＿＿＿＿＿
4. 在等差数列{*an*}中，*a*2 + *a*5 = 19，S5 = 40，则*a*10 为
5. 不等式的解集是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. 已知等差数列的公差，且成等比数列，则＿＿＿＿＿＿＿＿
7. 的展开式中的第四项是＿＿＿＿＿
8. 已知集合，.若，则实数的取值范围是＿＿＿＿＿＿＿
9. 若不等式的解集是，则不等式的解集为＿＿＿＿＿＿＿
10. 若函数的定义域为[0,*m*]，值域为，则*m*的取值范围是＿＿＿＿＿＿＿
11. 不等式在R上的解集是，则实数的取值范围是＿＿＿＿＿＿＿
12. 设是定义在上的函数，给定下列三个条件：

（1）是偶函数；（2）的图象关于直线对称；（3）为的一个周期．如果将上面（1）、（2）、（3）中的任意两个作为条件，余下一个作为结论，那么构成的三个命题中真命题的个数有＿＿＿＿个

1. 若均为正数，称为的几何平均数.正项等比数列的首项，其前11项的几何平均数为，若前11项中抽去一项后余下的10项的几何平均数仍是，则抽去一项的项数为＿＿＿＿＿＿
2. 设均为正数，且，，．则由小到大为

**二、选择题(共六小题，每小题5分，共30分)**

1. 已知集合，，则、的关系是 ( )

 A． B． C．= D．不确定

1. 设：，：，则是的

( )

A．充分不必要条件 B．必要不充分条件

C．充分且必要条件 D．既不充分也不必要条件

1. 函数*f*(*x*＋1)为偶函数，且*x*＜1时，*f*(*x*)＝*x*2＋1, 则*x*＞1时，*f*(*x*)的解析式为 ( )

A．*f*(*x*)＝*x*2－4*x*＋4 B．*f*(*x*)＝*x*2－4*x*＋5

C．*f*(*x*)＝*x*2－4*x*－5 D．*f*(*x*)＝*x*2＋4*x*＋5

1. 等比数列的首项，前项和为，若，则=( )

 A． B．- C．2 D．-2

1. 关于的方程有实数解，则实数的取值范围是( )

 A． B． C． D．以上都不对

1. 某地高考规定每一考场安排24名考生，编成六行四列就坐.若来自同一学校的甲、乙两名学生同时排在“考点考场”，那么他们两人前后左右均不相邻的概率是 ( )

A． B． C． D．

**三、解答题(10分+12分+12分+14分+16分，共64分)**

1. (10分)已知集合，

，若，求实数的取值范围．

1. (12分)已知等差数列，

（1）在区间上，该数列有多少项？并求它们的和；

（2）在区间上，该数列有多少项能被整除？并求它们的和.

1. (12分)已知函数f(x)= (k为常数),A(-2k,2)是函数y=图像上的点.

(1)求实数k的值及函数的解析式；

(2)将y=的图像按向量=(3,0)平移,得到函数y=g(x)的图像,若,求正实数的取值范围.

1. (14分)已知二次函数：
2. 若函数在区间上存在零点，求实数的取值范围；
3. 若记区间的长度为.问：是否存在常数，当时，的值域为区间，且的长度为？请对你所得的结论给出证明.
4. (16分)已知数列中，，点在直线上，.
	1. 令，证明：为等比数列；
	2. 求数列的通项公式；
	3. 设、分别为数列、的前项和，是否存在实数，使得数列为等差数列？若存在，求出的值，并给出证明；若不存在，说明理由.







