辽宁省抚顺市重点高中协作校高二（下）

班级:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

姓名:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

期末数学试卷（文科）

**一、选择题（本大题共12小题，共60.0分）**

1. 设全集，集合，，，则集合

A. B. C. D.

1. 设是虚数单位，则等于

A. B. C. D.

1. 设函数，的定义域都为*R*，且是奇函数，是偶函数，则下列结论正确的是

A. 是偶函数 B. 是奇函数  
C. 是奇函数 D. 是奇函数

1. 下列函数中，既是偶函数，又在区间 上单调递减的函数是

A. B. C. D.

1. 若，则

A. B. C. D.

1. 已知在*R*上是奇函数，且，当时，，则

A. B. 2 C. D. 98

1. 已知函数在*R*上是减函数，则的单调减区间是

A. B. C. D.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *x* | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| *y* |  |  |  |  |  |  |

1. 根据如右→样本数据，得到回归方程，则

A. ， B. ，

C. ， D. ，

1. 已知函数是*R*上的奇函数，若对于，都有，当时，时，的值为

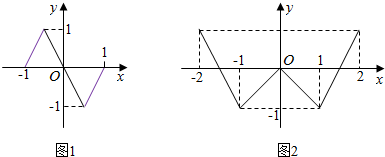
A. B. C. 1 D. 2

1. 已知，则的解析式为

A. B. C. D.

1. 若，且，在定义域*R*上满足，则*a*的取值范围是

A. B. C. D.

1. 奇函数、偶函数的图象分别如图1、2所示，方程、的实根个数分别为*a*、*b*，则

A. 14 B. 10

C. 7 D. 3

1 / 4 抚顺期末文数

**二、填空题（本大题共4小题，共20.0分）**

1. 若复数，且，则实数\_\_\_\_\_\_．
2. 已知，，函数的单调减区间为\_\_\_\_\_\_ ．
3. 已知，经计算得，，，，由此可推得一般性结论为\_\_\_\_\_\_．
4. 已知是定义在*R*上且周期为3的函数，当时，，若函数在区间上有10个零点互不相同，则实数*a*的取值范围是\_\_\_\_\_\_ ．

**三、解答题（本大题共8小题，共94.0分）**

1. 已知复数*z*同时满足下列两个条件：  
   的实部和虚部都是整数，且在复平面内对应的点位于第四象限．  
      
   Ⅰ求出复数*z*；  
   Ⅱ求

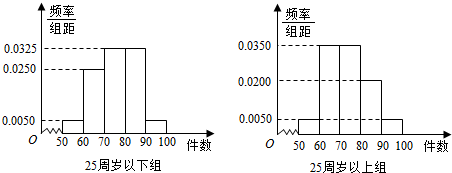
1. 设集合，．  
   当时，化简集合*B*；  
   若，求实数*m*的取值范围；  
   若中只有一个整数，求实数*m*的取值范围．

抚顺期末文数 2 / 4

1. 若二次函数满足，且．  
   求的解析式；  
   若在区间上，不等式恒成立，求实数*m*的取值范围．

1. 某工厂有25周岁以上含25周岁的工人300名，25周岁以下的工人200名为研究工人的日平均生产量是否与年龄有关，现采用分层抽样的方法，从中抽取了100名工人，先统计了他们某月的日平均生产件数，然后按工人年龄在“25周岁以上含25周岁”和“25周岁以下”分为两组，并将两组工人的日平均生产件数分成5组：，，，，加以统计，得到如图所示的频率分布直方图．  
   从样本中日平均生产件数不足60件的工人中随机抽取2名，求至少抽到一名25周岁以下的工人的概率．  
   规定日平均生产件数不少于80件者为“生产能手”，请你根据已知条件作出列联表，并判断是否有以上的把握认为“生产能手与工人的年龄有关”？  
   附表及公式

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| *k* |  |  |  |  |

．

3 / 4 抚顺期末文数

1. 定义在*R*上的单调函数满足，且对任意*x*，都有．  
   Ⅰ求证：为奇函数；  
   Ⅱ若对任意恒成立，求实数*k*的取值范围．

1. 在直角坐标系*xOy*中，圆*C*的参数方程为．  
   以原点为极点、*x*轴正半轴为极轴建立极坐标系，求圆*C*的极坐标方程；  
   已知，，圆*C*上任意一点，求面积的最大值．

抚顺期末文数 4 / 4