**2020-2021学年第二学期**

**高二年级数学(文)期末试卷 命题人：**

**青铜峡市高级中学**

**吴忠中学青铜峡分校**

**一、选择题（本大题共12个小题，每小题5分，共60分）**

1.已知集合，，则（ ）

A． B． C． D．

2.复平面内表示复数z=i(–2+i)的点位于（ ）

A．第四象限 B．第三象限 C．第二象限 D．第一象限

3.下面是2×2列联表:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | y1 | y2 | 合计 |
| x1 |  | 21 | 73 |
| x2 | 22 | 25 | 47 |
| 合计 | b | 46 | 120 |

则表中的值分别为(　　)

1. 94,72 B. 52,50 C.52,74 D. 74,52

4.下列函数中是增函数的为（ ）

A． B． C． D．

5.设，则“”是“”的（ ）

A．充分不必要条件 B．必要不充分条件

C．充要条件 D．既不充分也不必要条件

6.已知命题；命题若，则.下列命题为真命题的是（ ）

A． B． C． D．

7.设，则的大小关系为（ ）

A． B． C． D．

8.设二次函数f(x)=x2+bx+c,如果f(x1)=f(x2)(x1≠x2),则f(x1+x2)等于(　　)

A. - B.- C.c D.

9.函数的图象大致为（ ）

A． B．

C． D．

10.已知f(x)是R上最小正周期为2的周期函数,且当0≤x<2时,f(x)=x3-x,则函数y=f(x)的图象在区间[0,6]上与x轴的交点的个数为(　　)

A.6 B.7 C.8 D.9

11.设函数f(x)在R上可导,其导函数为f′(x),且函数y=(1-x)f′(x)的图象如图所示,则下列结论中一定成立的是(　　)

A.函数f(x)有极大值f(2)和极小值f(1)

B.函数f(x)有极大值f(-2)和极小值f(1)

C.函数f(x)有极大值f(-2)和极小值f(2)

D.函数f(x)有极大值f(2)和极小值f(-2)

12.若定义在的奇函数*f*(*x*)在单调递减，且*f*(2)=0，则满足的*x*的取值范围是（ ）

A． B．

C． D．

**二、填空题**（**本大题共4个小题，每小题5分，共20分**）

13.复数（为虚数单位），则\_\_\_\_\_\_\_\_.

14.函数的定义域是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

15.已知，函数若，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

16.曲线在点处的切线的斜率为，则\_\_\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题**（**本大题共6个小题，共70分**）

17.（10分）已知.

（1）当时，求不等式的解集；

（2）若时不等式成立，求的取值范围.

18.（12分）某地区2007年至2013年农村居民家庭人均纯收入y(单位:千元)的数据如下表:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年份 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| 年份代号t | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 人均纯收入y | 2.9 | 3.3 | 3.6 | 4.4 | 4.8 | 5.2 | 5.9 |

(1)求y关于t的线性回归方程;

(2)利用(1)中的回归方程,分析2007年至2013年该地区农村居民家庭人均纯收入的变化情况,并预测该地区2015年农村居民家庭人均纯收入.

附:回归直线的斜率和截距的最小二乘法估计公式分别为:

=,=-

19.（12分）在直角坐标系中，曲线的参数方程为（为参数），直线的参数方程为（为参数）.

（1）求和的直角坐标方程；

（2）若曲线截直线所得线段的中点坐标为，求的斜率．

20.（12分）已知函数，M为不等式的解集.

（1）求M；

（2）证明：当a，b时，.

21.（12分）设函数，其中.

（1）讨论的单调性；

（2）若的图像与轴没有公共点，求的取值范围.

22.（12分）已知函数．

（1）求曲线的斜率等于的切线方程；

（2）设曲线在点处的切线与坐标轴围成的三角形的面积为，求的最小值．