临渭区2018-2019学年度第一学期期末教学质量检测

高二数学试题(理科)

第Ⅰ卷(选择题共60分)

一、选择题(本大共12小题,每小题5分,共60分,在每小题给出的四个选项中,只有一项是符合题目要求的)

1.不等式的解集是

A. B. C. D.

2.数列中的等于

A.28 B.27 C.33 D.32

3.记为等差数列的前项和，若则的公差为

A.8 B.4 C.2 D.1

4.若双曲线的离心率为则其渐近线方程为

A. B. C. D.

5.设则是成立的

A.充分不必要条件 B.必要不充分条件

C.充分必要条件 D.既不充分也不必要条件

6.在各项均为正数的等比数列中，2,则数列的前7项和等于

A. B. C. D.

7.设△ABC的内角A、B、C成等差数列,成等比数列，则这个三角形的形状是

A.直角三角形 B.钝角三角形 C.等腰直角三角形 D.等边三角形

8.已知正数满足则的最小值是

A.1 B.3 C.6 D.12

9.空间三点A(0,1,0)、B(2,2,0)、C(-1,3,1)，则

A.与是共线向量 B.的单位向量是(1,1,0)

C.平面ABC的一个法向量是 D.与的夹角为

10.已知抛物线的焦点为F，准线为点P为抛物线上一点，且在第一象限PA⊥垂

足为A，则直线AF的倾斜角为

A. B. C. D.

11.一个椭圆的中心在原点，焦点在轴上，P是椭圆上一点，且

成等差数列，则椭圆的方程为

A. B. C. D.

12.已知是双曲线的左右焦点，点M在C上，与轴垂直，则C的离心率为

A. B. C. D.

第Ⅱ卷(非选择题共90分)

二、填空题(本大题共5小题每小题5分,共25分）

13.已知△ABC中,则\_\_\_\_\_\_.

14.双曲线的焦点到渐近线的距离为\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

15.设实数满足约束条件则的最小值和最大值的和为\_\_\_\_\_.

16.若向量且与的夹角为钝角，则实数的取值范围是\_\_\_.

17.若直线与抛物线交于两个不同的点A、B,且弦AB中点的横坐标为3，则\_\_\_\_\_\_\_.

三、解答题(本大题共5小题，共65分.解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤)

18.(本小题满分12分)

已知关于的不等式的解集为

(1)求的值；

(2)当时，解关于的不等式(用表示).

19.(本小题满分12分)

已知数列的前项和

(1)求数列的通项公式；

(2)令求数列的前项和

20.(本小题满分13分)

在△ABC中，内角A、B、C的对边分别为且

(1)求角A的大小；

(2)若△ABC的面积为求的值。

21.(本小题满分13分)

如图，四棱锥中，PD⊥底面ABCD，AB∥DC， AD⊥DC，AB=AD=1，DC=2，PD=，M为棱PB的中点.

(1)证明:DM⊥平面PBC；

(2)求平面ADM与平面CDM夹角的余弦值。



22.(本小题满分15分)

已知椭圆的左、右焦点为P为椭圆上任一点(与左、右顶点不重合).

(1)若P(-4,3)，且求椭圆的方程；

(2)若存在一点P使得为钝角，求椭圆离心率的取值范围。