**2024/2025学年度第一学期**

**联盟校第一次学情调研检测高三年级数学试题**

**（总分150分 考试时间120分钟）**

**注意事项：**

**1.本试卷中所有试题必须作答在答题纸上规定的位置，否则不给分.**

**2.答题前，务必将自己的姓名､准考证号用0.5毫米黑色墨水签字笔填写在试卷及答题纸上.**

**3.作答非选择题时必须用黑色字迹0.5毫米签字笔书写在答题纸的指定位置上，作答选择题必须用2B铅笔在答题纸上将对应题目的选项涂黑．如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其它答案，请保持答题纸清洁，不折叠､不破损.**

**一､选择题（本题共8小题，每小题5分，共40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. 已知集合，，则（ ）

A.  B.  C.  D. 

2. 半径为2的圆上长度为4的圆弧所对的圆心角是（ ）

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

3 已知，，则（ ）

A.  B. 

C.  D. 

4. 若正数满足，则的最小值是（ ）

A.  B.  C.  D. 2

5. 已知，，则（ ）

A.  B.  C.  D. 

6. 若函数是在上的减函数，则的取值范围是（ ）

A.  B.  C.  D. 

7. 已知函数在内有且仅有3个零点，则的取值范围是（ ）

A  B.  C.  D. 

8 已知.设甲：，乙：，则（ ）

A. 甲是乙的充分条件但不是必要条件

B. 甲是乙的必要条件但不是充分条件

C. 甲是乙的充要条件

D. 甲既不是乙的充分条件也不是乙的必要条件

**二､多选题（本题共3小题，每小题6分，共18分．在每小题给出的选项中，有多项符合题目要求．全部选对的得6分，部分选对的得部分分，有选错的得0分）**

9. 下列导数运算正确的是（ ）

A.  B. 

C.  D. 

10. 已知函数，将函数的图象向左平移个单位长度，然后纵坐标不变，横坐标伸长为原来的2倍，得到函数的图象，则下列描述中正确的是（ ）．

A. 函数的图象关于点成中心对称

B. 函数的最小正周期为2

C. 函数的单调增区间为，

D. 函数图象没有对称轴

11. 已知实数*a*，*b*是方程的两个根，且，，则（ ）

A. *ab*的最小值为9 B. 的最小值为18

C. 的最小值为 D. 的最小值为12

**三､填空题（本题共3小题，每小题5分，共15分）**

12. 命题“”的否定为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

13. 若过点的直线是曲线和曲线的公切线，则\_\_\_\_\_\_\_\_．

14. 已知函数为定义在上的奇函数，则\_\_\_\_\_\_．

**四､解答题（本题共5小题，共77分，解答应写出文字说明､证明过程或演算步骤）**

15. 已知函数．

（1）求的最小正周期；

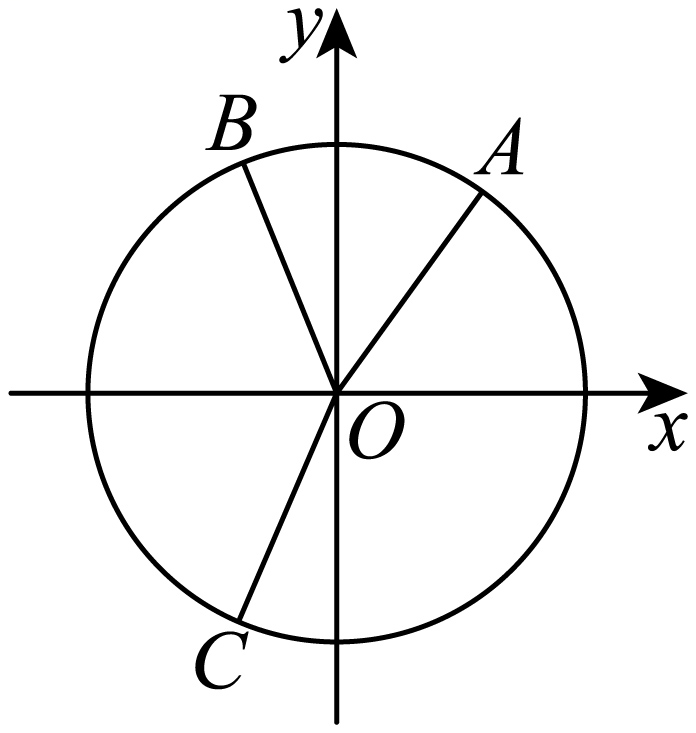
（2）当时，求的最小值以及取得最小值时的集合．

16. 已知定义在上的奇函数，其中.

（1）求函数的值域；

（2）解不等式：.

17. 如图所示，在平面直角坐标系*xOy*中，角和角的顶点与坐标原点重合，始边与*x*轴的非负半轴重合，终边分别与单位圆交于点*A*、*B*两点，点*A*的横坐标为，点*C*与点*B*关于*x*轴对称．



（1）求的值；

（2）若，求的值．

18 已知函数.

（1）求的单调区间；

（2）当时，，求实数的取值范围；

19. 设集合*A*为非空数集，定义.

（1）若集合，直接写出集合及；

（2）若集合且，求证；

（3）若集合且，求*A*中元素个数的最大值.