**人教版高一数学必修一期末试卷**

**一、单选题（本大题共10小题，每小题5分，共50分，在每小题列出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的，请将正确的选项填涂在答题卡上.）**

1. 已知集合，下列选项正确的是（ ）

A.  B.  C.  D. 

2. 已知集合，或，则（ ）

A. 或 B. 

C  D. 或

3. “”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

4. 命题“”的否定是（ ）

A.  B. 

C.  D. 

5. 对于任意实数，给定下列命题正确的是（ ）

A. 若，则 B. 若，则

C. 若，则 D. 若，则

6. 将函数的图象向左平移个单位后，所得图象对应的函数是（ ）

A.  B. 

C  D. 

7. 已知关于的不等式的解集是，则的值是（ ）

A.  B. 2 C. 22 D. 

8. 若函数是偶函数，函数是奇函数，则（ ）

A. 函数是奇函数 B. 函数是偶函数

C. 函数偶函数 D. 函数是奇函数

9. 已知角的终边经过点，且，则的值是（ ）

A.  B.  C.  D. 

10. 已知是上的偶函数，在上单调递增，且，则下列不等式成立的是（ ）

A.  B. 

C.  D. 

**二、多选题（本大题共2小题，每小题5分，共10分，在每小题给出的选项中，有多项符合题目要求，将符合题目要求的选项填涂在答题卡上，全部选对的得5分，有选错的得0分，部分选对的得2分.）**

11. 下列既是奇函数，又在上是增函数是（ ）

A.  B. 

C.  D. 

12. 已知函数，则（ ）

A. 的最小正周期为 B. 的对称轴方程为

C. 在上是增函数 D. 图象关于点对称

**三、填空题（本大题共4小题，每小题5分，共20分.将答案填写在答题卡上.）**

13. 已知扇形的周长为4，圆心角为，则扇形面积为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

14. 已知函数，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

15. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

16. 已知，且，则的最小值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**四、解答题（本大题共6小题，共70分，解答应写出文字说明､证明过程成演算步骤.）**

17. 计算下列各式的值.

（1）；

（2）.

18. 设集合，语句，语句.

（1）当时，求集合与集合的交集；

（2）若是的必要不充分条件，求正实数的取值范围.

19. 已知.

（1）求及；

（2）若，，求的值.

20. 已知函数.

（1）求函数的最小正周期及函数的对称轴方程；

（2）若，求函数的单调区间和值域.

21. 果园*A*占地约3000亩，拟选用果树*B*进行种植，在相同种植条件下，果树*B*每亩最多可种植40棵，种植成本（万元）与果树数量（百棵）之间的关系如下表所示.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 4 | 9 | 16 |
|  | 1 |  |  |  |

（1）根据以上表格中的数据判断：与哪一个更适合作为与的函数模型；

（2）已知该果园的年利润（万元）与的关系为，则果树数量为多少时年利润最大？

22. 已知函数是奇函数，且.

（1）求函数的解析式，并判定函数在区间上的单调性（无需证明）；

（2）已知函数且，已知在的最大值为2，求的值.

**答案**

**一、单选题（本大题共10小题，每小题5分，共50分，在每小题列出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的，请将正确的选项填涂在答题卡上.）**

【1题答案】

【答案】B

【2题答案】

【答案】A

【3题答案】

【答案】B

【4题答案】

【答案】D

【5题答案】

【答案】C

【6题答案】

【答案】D

【7题答案】

【答案】C

【8题答案】

【答案】C

【9题答案】

【答案】A

【10题答案】

【答案】B

**二、多选题（本大题共2小题，每小题5分，共10分，在每小题给出的选项中，有多项符合题目要求，将符合题目要求的选项填涂在答题卡上，全部选对的得5分，有选错的得0分，部分选对的得2分.）**

【11题答案】

【答案】AC

【12题答案】

【答案】BD

**三、填空题（本大题共4小题，每小题5分，共20分.将答案填写在答题卡上.）**

【13题答案】

【答案】1

【14题答案】

【答案】2

【15题答案】

【答案】1

【16题答案】

【答案】

**四、解答题（本大题共6小题，共70分，解答应写出文字说明､证明过程成演算步骤.）**

【17~18题答案】

【答案】（1）125 （2）0

【19~20题答案】

【答案】（1）；

（2）.

【21~22题答案】

【答案】（1），；

（2）.

【23~24题答案】

【答案】（1）最小正周期为，对称轴方程为

（2）函数在上单调递减，在上单调递增；值域为

【25~26题答案】

【答案】（1）更适合作为与的函数模型

（2）果树数量为时年利润最大

【27~28题答案】

【答案】（1）；函数在区间上单调递减，在上单调递增

（2）或