**人教版高一数学必修一期末试卷**

**一､单项选择题：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，只有一项符合题目要求.**

1. 已知集合，，则（ ）

A.  B.  C.  D. 

2. “两个三角形相似”是“两个三角形三边成比例”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

3. 已知*a*，*b*，*c*，*d*均为实数，则下列命题正确的是（ ）

A. 若，，则

B. 若，，则

C. 若，则

D. 若，则

4. 设，，则*a*，*b*，*c*的大小关系是（ ）

A.  B.  C.  D. 

5. 的值为（ ）

A.  B.  C.  D. 

6. 下列四个函数中，以*π*为最小正周期，且在区间上单调递减是（ ）

A.  B.  C.  D. 

7. 若函数是定义域为的奇函数，且当时，，则当时，（ ）

A.  B.  C.  D. 

8. 酒驾是严重危害交通安全的违法行为.为了保障交通安全，根据国家有关规定：血液中酒精含量达到的驾驶员即为酒后驾车，及以上认定为醉酒驾车.假设某驾驶员喝了一定量的酒后，其血液中酒精含量上升到.如果在停止喝酒以后，他血液中酒精含量会以每小时30%的速度减少，那么他至少要经过（ ）小时才能驾驶.（参考数据：，）

A. 1 B. 3 C. 5 D. 7

**二､多项选择题：本题共4小题，每小题5分，共20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5分，有选错的得0分，部分选对的得3分.**

9. 下列命题是真命题的是（ ）

A. 所有素数都是奇数

B. 有一个实数*x*，使

C. 命题“，”的否定是“，”

D. 命题“，”的否定是“，”

10. 下列结论正确的是（ ）

A. 是第三象限角

B. 若角的终边过点，则

C. 若角为锐角，那么第一或第二象限角

D. 若圆心角为的扇形的弧长为，则该扇形面积为

11. 设函数，则

A. 是偶函数 B. 在单调递减

C. 最大值为2 D. 其图像关于直线对称

12. 已知，关于*x*的一元二次不等式*x*2-8*x*+*a*≤0的解集中有且仅有3个整数，则*a*的值可以是（ ）

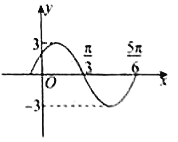
A. 13 B. 14 C. 15 D. 17

**三､填空题：本题共4小题，每小题5分，共20分.**

13. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

14. 已知幂函数图像过点，则该幂函数的解析式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

15. 若函数的部分图象如图所示，则此函数的解析式为\_\_\_\_\_\_.



16. 已知函数，若对任意的、，，都有成立，则实数的取值范围是\_\_\_\_\_\_.

**四､解答题：本题共6小题，共70分.解答应写出文字说明､证明过程或演算步骤.**

17. 已知函数.

（1）求的定义域和的值；

（2）当时，求，的值.

18. 己知，，，，求.

19. 已知函数.

（1）若是定义在*R*上的偶函数，求*a*的值及的值域；

（2）若在区间上是减函数，求*a*取值范围.

20. 已知函数的图象的对称中心到对称轴的最小距离为.

（1）求函数的解析式，并写出的单调区间；

（2）求函数在区间上的最小值和最大值以及相对应的*x*值.

21. 物联网（*InternetofThings*，缩写：*IOT*）是基于互联网､传统电信网等信息承载体，让所有能行使独立功能的普通物体实现互联互通的网络.其应用领域主要包括运输和物流､工业制造､健康医疗､智能环境（家庭､办公､工厂）等，具有十分广阔的市场前景.现有一家物流公司计划租地建造仓库储存货物，经过市场调查了解到下列信息：仓库每月土地占地费（单位：万元），仓库到车站的距离*x*（单位：千米，），其中与成反比，每月库存货物费（单位：万元）与*x*成正比；若在距离车站9千米处建仓库，则和分别为2万元和7.2万元.

（1）求出与的解析式；

（2）这家公司应该把仓库建在距离车站多少千米处，才能使两项费用之和最小？最小费用是多少？

22. 已知实数，定义域为的函数是偶函数，其中为自然对数的底数．

（Ⅰ）求实数值；

（Ⅱ）判断该函数在上的单调性并用定义证明；

（Ⅲ）是否存在实数，使得对任意，不等式恒成立．若存在，求出实数的取值范围；若不存在，请说明理由．

**答案**

**一､单项选择题：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，只有一项符合题目要求.**

【1题答案】

【答案】A

【2题答案】

【答案】C

【3题答案】

【答案】B

【4题答案】

【答案】C

【5题答案】

【答案】C

【6题答案】

【答案】B

【7题答案】

【答案】D

【8题答案】

【答案】C

**二､多项选择题：本题共4小题，每小题5分，共20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5分，有选错的得0分，部分选对的得3分.**

【9题答案】

【答案】CD

【10题答案】

【答案】BD

【11题答案】

【答案】ABD

【12题答案】

【答案】ABC

**三､填空题：本题共4小题，每小题5分，共20分.**

【13题答案】

【答案】

【14题答案】

【答案】

【15题答案】

【答案】.

【16题答案】

【答案】

**四､解答题：本题共6小题，共70分.解答应写出文字说明､证明过程或演算步骤.**

【17~18题答案】

【答案】（1）定义域为，；

（2），.

【19题答案】

【答案】

【20题答案】

【答案】（1），；（2）

【21~22题答案】

【答案】（1），增区间为，，减区间为，；

（2）最小值为，此时；最大值为，此时.

【23~24题答案】

【答案】（1），

（2）把仓库建在距离车站4千米处才能使两项费用之和最小，最小费用是7.2万元

【25题答案】

【答案】（Ⅰ）1；（Ⅱ）在上递增，证明详见解析；（Ⅲ）不存在.