**人教版高一数学必修一期中试卷**

**一、单选题（本大题共8个小题，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. 设集合*A*＝{*a*，6}，*B*＝{3，4，5}，*A*∩*B*＝{3}，则*A*∪*B*＝（ ）

A. {3，4，5，6} B. {3} C. {3，6} D. {3，4，5}

2. 函数的定义域为（ ）

A.  B. 

C.  D. 

3. 下列函数中，在其定义域内既是奇函数又是增函数的是（ ）

A.  B.  C.  D. 

4. 下列各组函数表示同一函数的是（ ）

A. ， B. ，

C. ， D. ，

5. 已知*f*(*x*)=，则的值为（ ）

A. 8 B. 9 C. 10 D. 11

6. 若函数在区间上是减函数，则实数*a*的取值范围是（ ）

A.  B. 

C.  D. 

7. 若，则的最小值为（ ）

A. 12 B. 16 C. 20 D. 24

8. 已知是定义在上的奇函数，当时，，若，则实数的取值范围是

A  B. 

C.  D. 

**二、多选题（本大题共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，部分选对的得3分，有选错的得0分）**

9. 下列说法正确的是（ ）

A. 若，则

B. 若，则．

C. “”是“”的充分不必要条件．

D. 命题“”的否定是“”

10. 已知关于的不等式的解集为或，则（ ）

A. 

B. 不等式的解集为

C. 

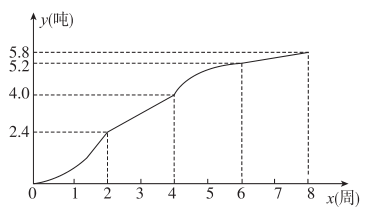
D. 不等式解集为或

11. 下列函数中是偶函数的有（ ）

A.  B. 

C.  D. 

12. 为了了解市民对各种垃圾进行分类情况，加强垃圾分类宣传的针对性，指导市民尽快掌握垃圾分类的方法，某市垃圾处理厂连续8周对有害垃圾错误分类情况进行了调查.经整理绘制了如图所示的有害垃圾错误分类重量累积统计图，图中横轴表示时间（单位：周），纵轴表示有害垃圾错误分类的累积重量（单位：吨）.根据统计图分析，下列结论正确的是（ ）



A. 当时有害垃圾错误分类的重量加速增长

B. 当时有害垃圾错误分类的重量匀速增长

C. 当时有害垃圾错误分类的重量相对于当时增长了

D. 当时有害垃圾错误分类的重量相对于当时减少了1.8吨

**三、填空题:本题共4小题，每小题5分，共20分．**

13. 已知集合有两个子集，则*m*的值是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

14. 已知命题是真命题，则实数*a*的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

15. 已知函数的最小值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

16. 下列说法正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号）

①任取，均有；

②当且时，均有；

③是***R***上的增函数；

④的最小值为1；

⑤在同一坐标系中，与的图象关于*y*轴对称．

**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 已知集合．

（1）当时，求；

（2）若，且“”是“”的充分不必要条件，求实数*a*的取值范围．

19 计算:

（1）

（2）

（3）设，且，求的值

21. 已知幂函数在上是增函数.

（1）求的解析式；

（2）若，求的最大值.

22. 已知函数（、为常数且，）的图象经过点，.

（1）试求、的值；

（2）若不等式在时恒成立，求实数的取值范围．

23. 已知函数是定义在上的奇函数，且．

（1）确定函数的解析式；

（2）用定义法证明在上是增函数；

（3）解关于*x*的不等式．

25. 已知二次函数满足，且.

（1）求的解析式；

（2）设函数，当时，求的最小值.

**答案**

**一、单选题（本大题共8个小题，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题答案】

【答案】A

【2题答案】

【答案】C

【3题答案】

【答案】D

【4题答案】

【答案】B

【5题答案】

【答案】C

【6题答案】

【答案】C

【7题答案】

【答案】B

【8题答案】

【答案】A

**二、多选题（本大题共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，部分选对的得3分，有选错的得0分）**

【9题答案】

【答案】BCD

【10题答案】

【答案】ABD

【11题答案】

【答案】ACD

【12题答案】

【答案】ABD

**三、填空题:本题共4小题，每小题5分，共20分．**

【13题答案】

【答案】0或4

【14题答案】

【答案】

【15题答案】

【答案】1

【16题答案】

【答案】①④⑤

**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题答案】

【答案】（1）或

（2）

【18题答案】

【答案】（1）

（2）-1 （3）

【19题答案】

【答案】（1）；（2）最大值为16.

【20题答案】

【答案】（1），；（2）.

【21题答案】

【答案】（1）

（2）证明见解析 （3）

【22题答案】

【答案】（1）；（2）.