20141012高一数学周末练习

**集合与函数概念、指数函数**

班级 姓名

**一、选择题：本大题共8小题．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. 函数的图象必经过点 （ ）

A． B． C． D．

2. 已知函数是上的增函数，是其图象上的两点，那么的解集的补集是 （ ）

A．（－1，2） B． C． D． 

3．下列各组函数是同一函数的是 （ ）

①与； ②与；

③与； ④与

A．①② B．①③ C．③④ D．①④

4．等于 (　 　)

A．120 B．210 C． 208 D．以上都不对

5. 已知，，若对任意，都存在，使，则实数的取值范围是 （　　）

A.  B.  C. D.

6．若，则的值等于 （ ）

A．2或－2 B．2 C．或 D．

7.设集合,,函数若,且, 则的取值范围是 （　　）

A． B． C． D．

8. 已知函数在上是单调函数,且满足对任意,都有,则的值是 （　　）

A.3 B.7 C.9 D.12

**二、填空题：本大题共10小题．**

9. 已知：，集合.若，则实数的值是\_\_\_ \_.

10． 已知集合,若中至多有一个元素，则实数的取值范围是 .

11．函数的定义域是，则函数的定义域为 ．

12．已知函数的值域为，则实数的取值范围是 .

13. 已知，则方程的所有实根之和为\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

14．已知关于的方程在区间上恒有实数根，则实数的取值范围是 .

15．已知是定义在上的奇函数。当时，，则不等式的解集用区间表示为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

16. 给出下列命题：①若函数在上是减函数,则的取值范围是；②若函数满足,则的图象关于直线对称；③函数与函数的图象关于直线对称；④若函数,则的最小值为.其中正确命题的序号有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(把所有正确命题的序号都写上).

17. 已知函数的最大值为,最小值为,则=\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

18．已知函数 设表示中的较大值,表示中的较小值,记得最小值为的最大值为,则 .

**三、解答题：本大题共6小题．解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤．**

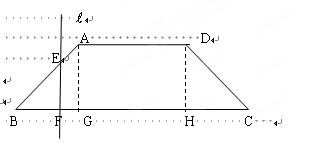
19.设,若.

(1) 求A; (2) 求实数的取值范围.

20. 已知函数和.（1）若在上单调递减，求的取值范围.（2）当时，求函数的值域.

21. 如图，已知底角为的等腰梯形，底边长为，腰长为，当一条垂直

于底边BC（垂足为F）的直线把梯形ABCD分成两部分，令，求左边部分的面积关于的函数解析式，并画出图象.



10 y

5

0 5 10 x

0 5 10 x

22. 已知函数. ⑴若，且，求的值；⑵当时，若在上是增函数，求的取值范围是 ⑶若，求函数在区间上的最大值.

23．已知是定义在上的奇函数，且。若对任意都有. (1).判断函数的单调性，并加以证明；[ (2).解不等式； (3).若不等式对所有和都恒成立，求实数的取值范围。

24．已知定义在实数集上的函数，同时满足以下三个条件：①；②时，；③对任意实数都有； （1）求，的值； （2）判断函数的单调性，并求出不等式的解集．