

**2022-2023学年南京市第一学期六校联合体期中联合调研**

**高一数学**

**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. 命题“，”的否定是( )

A. ， B. ，

C. ， D. ，

3. 函数定义域为( )

A.  B.  C.  D. 

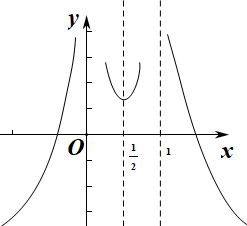
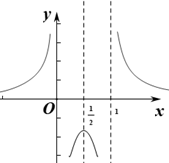
4. 设，，则=( )

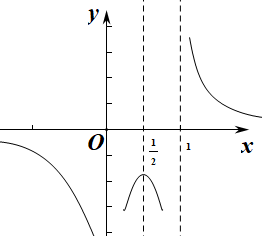
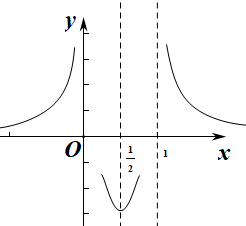
A.  B.  C.  D. 

5. 已知均为实数，且，则下列结论正确的是( )

A.  B.  C.  D. 

6. 已知函数，则 的大致图象是

A.  B. 

C.  D. 

7. 已知关于的不等式的解集是，则不等式的解集是( )

A.  B.  C.  D. 

8. 已知是奇函数，且在上是增函数，又，则的解集为( )

A.  B. 

C.  D. 

**二､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，部分选对的得2分，有选错的得0分.**

9. 下列各组函数中是同一个函数的是( )

A. 与

B. 与

C. 与

D. 与

10. 下列命题中正确是( )

A. 若，则 B. 若且，则

C.  D. 

11. 已知命题*p*：函数有零点，命题，.若*p*，*q*全为真命题，则实数*a*的取值可以是( )

A  B.  C.  D. 

12. 已知函数是偶函数，且当时，，关于的方程的根，下列说法正确的有( )

A. 当时，方程有4个不等实根

B. 当时，方程有6个不等实根

C. 当时，方程有4个不等实根

D. 当时，方程有6个不等实根

**三､填空题：本题共4小题，每小题5分，共20分.**

13. 已知函数，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

14. 若“”是“”的充分不必要条件，则实数的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

15. 已知，且，则的最小值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

16. 函数.

(1)若,则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

(2)若是上的减函数,则实数的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

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

17. 已知全集，集合，集合.

(1)当时，求；

(2)若，求实数的取值范围.

18. 化简求值：

(1)；

(2).

19. 已知二次函数满足，且.

(1)求的解析式；

(2)解关于的不等式.

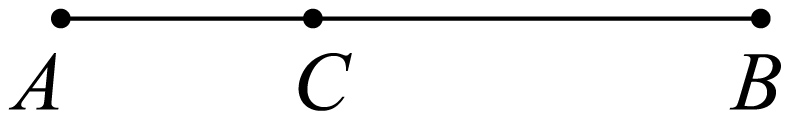
20. 已知函数是定义在上的奇函数，且当时，*.*

(1)求的值；

(2)求函数的解析式；

(3)判断函数在区间上的单调性，并证明.

21. 2022年8月17日，为进一步捍卫国家主权和领土完整，中国人民解放军东部战区继续开展围绕某岛军事演习，海陆空三军联手展开全域作战演练，各类现役主力装备悉数登场，其中解放军长航时无人机远海作战能力再一次强力震慑住了敌对势力.例如两型侦察干扰无人机可以在遥控设备或自备程序控制操纵的情况下执行任务，进行对敌方通讯设施的电磁压制和干扰，甚至压制敌方的防空系统.为了检验实战效果，某作战部门对某处战场实施“电磁干扰”实验，据测定，该处的“干扰指数”与无人机干扰源的强度和距离的比值成正比，比例系数为常数.现已知相距36的两处配置两架无人机干扰源，其对敌干扰的强度分别为和，线段上任意一点处的干扰指数等于两机对该处的干扰指数之和，设.



(1)试将表示为函数，并求出定义域；

(2)当时，试确定“干扰指数”最小时所处的位置.

22. 已知二次函数.

(1)若关于的不等式对恒成立，求的取值范围；

(2)已知函数，若对，，使不等式成立，求的取值范围.