**2022—2023学年度(上)六校协作体高一12月联合考试**

**数学试题**

**考试时间：120分钟 满分150分**

**第一命题校：葫芦岛市第一高级中学 第二命题校：北镇高中**

**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，只有一项是符合题目要求的.**

1. 已知集合，，，则( )

A.  B.  C.  D. 

2. 集合，若，则的取值范围是( )

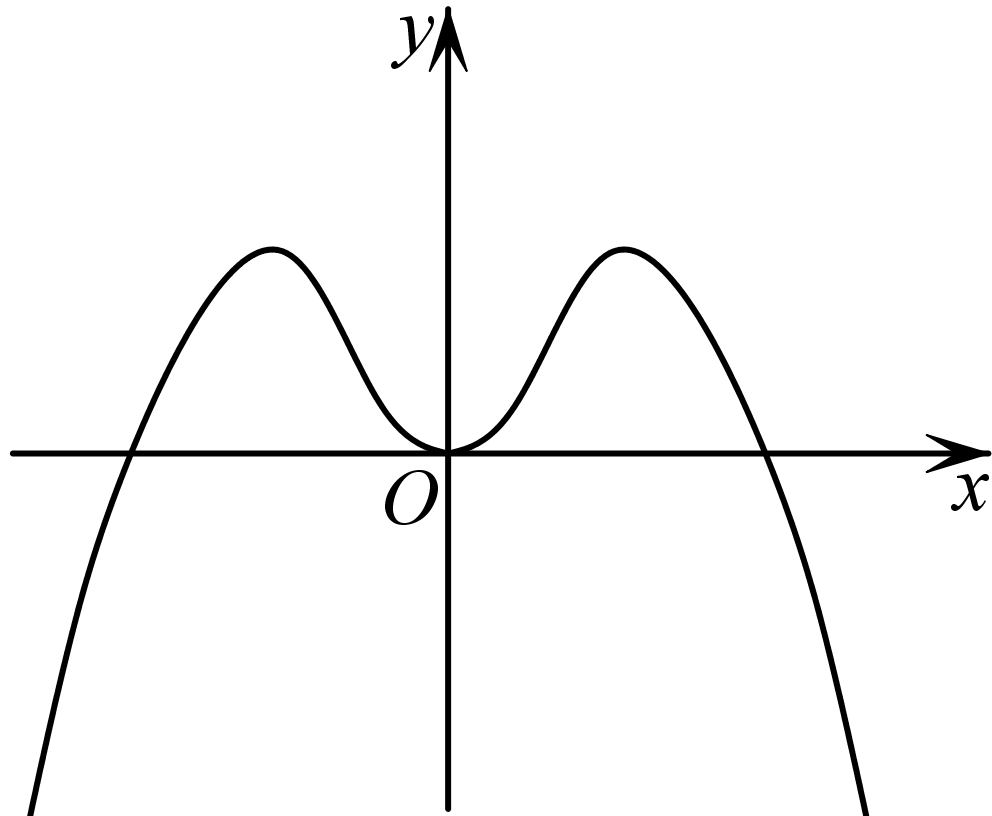
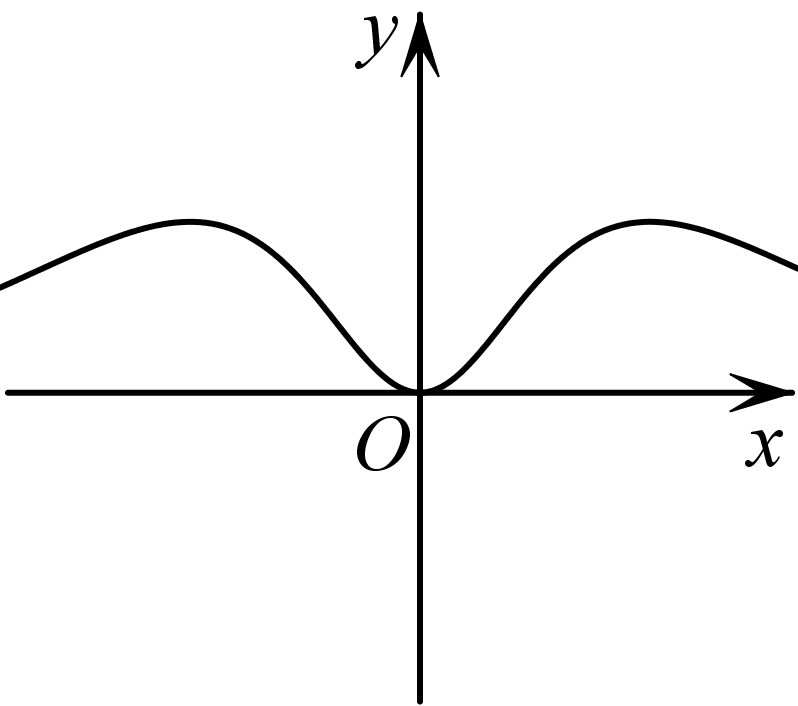
A.  B.  C.  D. 

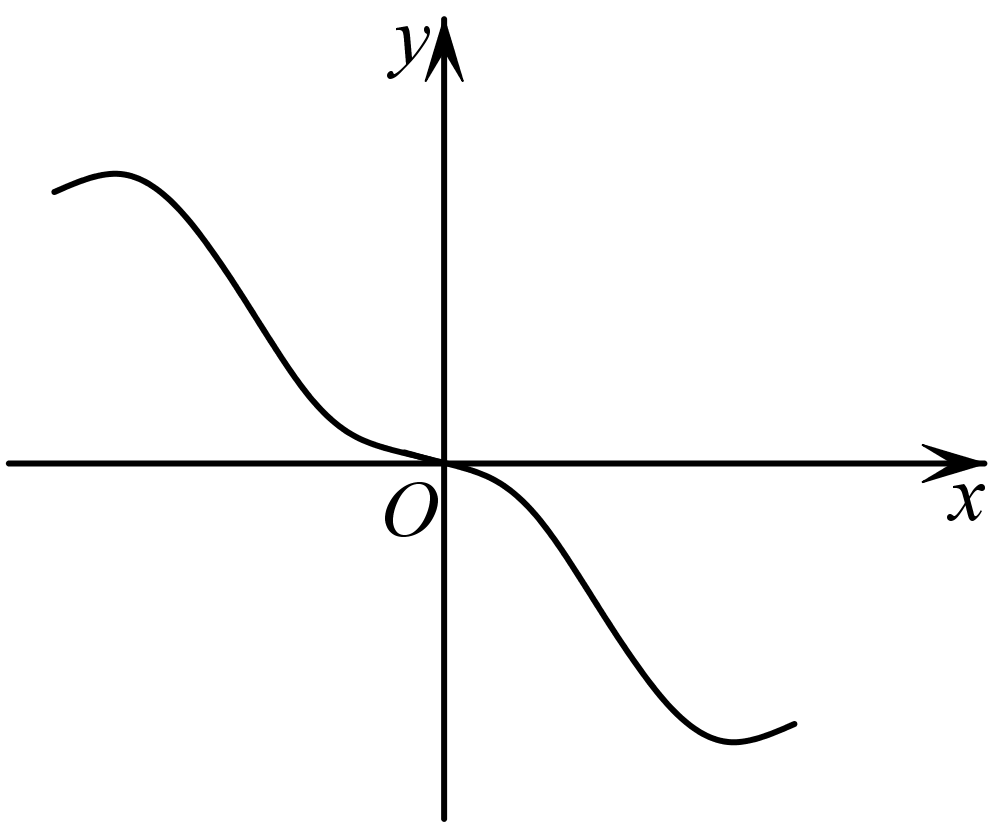
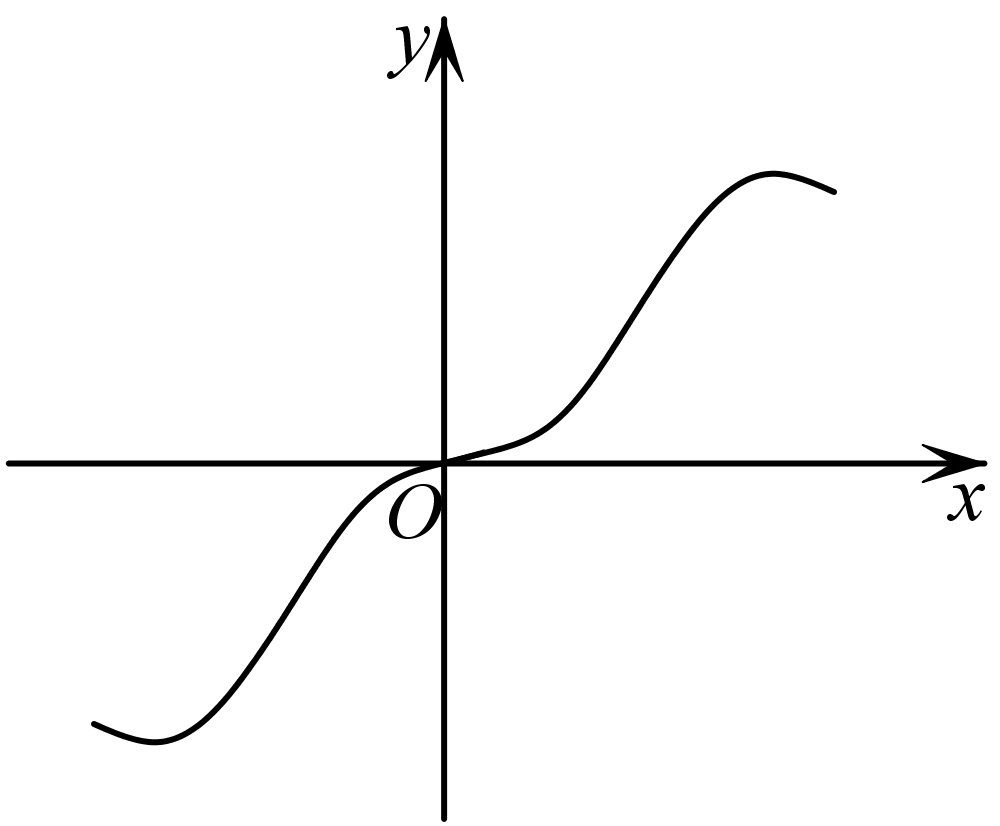
3. 命题“”的否定为( )

A.  B. 

C.  D. 

4. 函数的图象大致是( )

A.  B. 

C.  D. 

5. 若函数，函数与函数图象关于对称，则的单调增区间是( )

A.  B.  C.  D. 

6. 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.假设某驾驶员一天晚上9点喝了一定量的酒后，其血液中的酒精含量上升到，如果在停止喝酒后，他血液中酒精含量会以每小时的速度减少，则他次日上午最早( )点(结果取整数)开车才不构成酒后驾车.(参考数据：)

A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

7. 已知，，，则大小关系( )

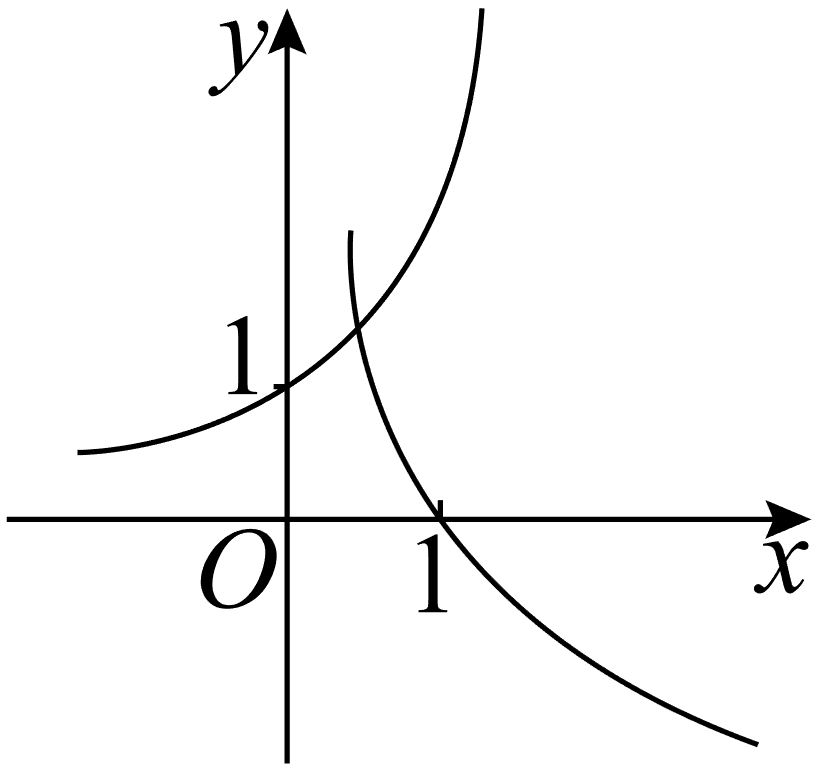
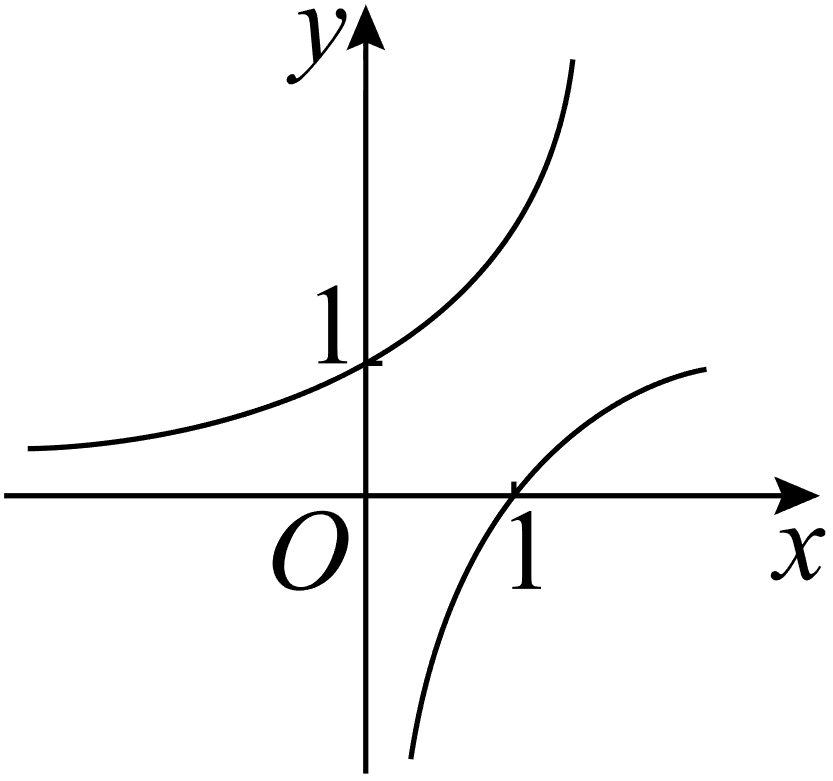
A.  B.  C.  D. 

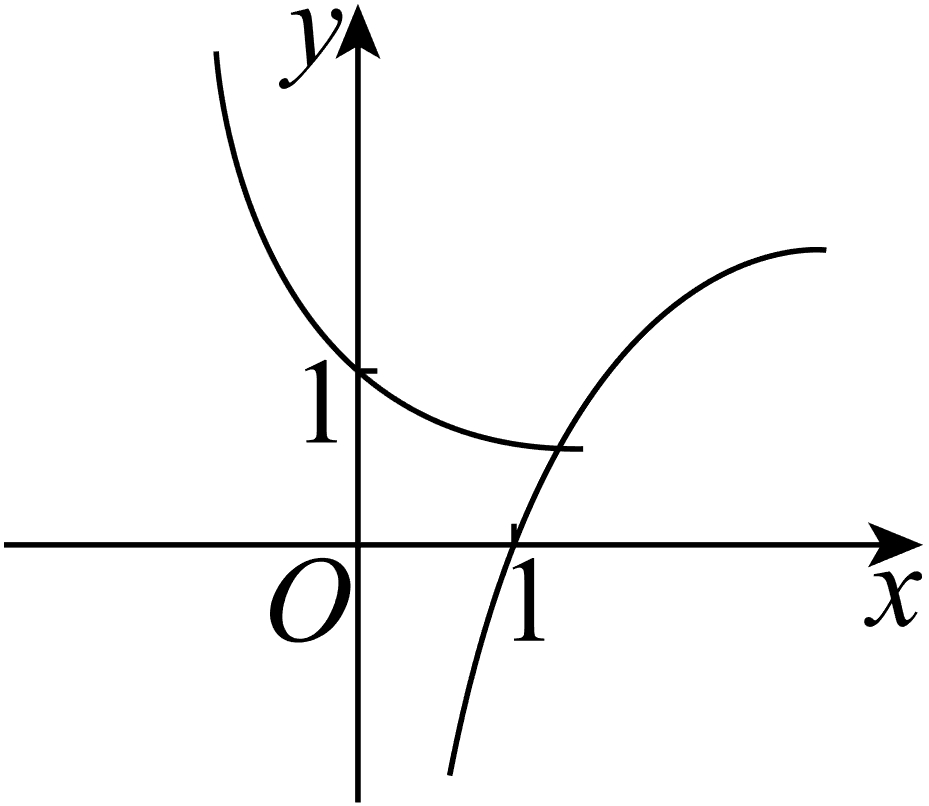
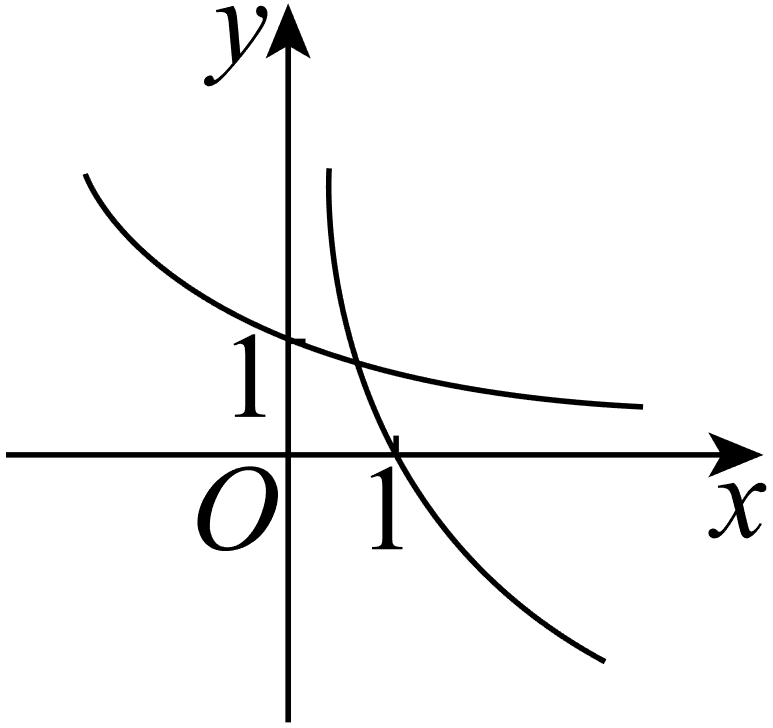
8. 已知函数的值域为，则实数的取值范围是( )

A. (0，4) B. [1，4]∪{0} C. (0，1]∪[4，+∞) D. [0，1]∪[4，+∞)

**二、多项选择题：本题共4小题，每小题5分，计20分.在每小题给出的选项中，有多个选项是符合题目要求的，全部选对得5分，有选错的得0分，部分选对得2分.**

9. 已知，，且，，则函数与函数在同一坐标系中的图像可能是( )

A.  B. 

C.  D. 

10. 设为非零实数，且，则下列不等式恒成立是( )

A.  B.  C.  D. 

11. 若函数同时满足：①对于定义域上的任意，恒有；②对于定义域上的任意，当时，恒有，则称函数为“理想函数”．下列四个函数中能被称为“理想函数”的是( )

A.  B.  C.  D. 

12. 设函数，且，则下列关系可能成立的是( )

A.  B. 

C.  D. 

**三、填空题：本题共4小题，每小题5分，计20分.**

13. 已知函数，则\_\_\_\_\_.

14. 已知函数，则不等式解集\_\_\_\_\_．

15. 已知函数定义域为，为奇函数，为偶函数，当时，，若，则 \_\_\_\_\_.

16. 已知为常数且，函数的零点为，函数的零点为，则 \_\_\_\_\_，的最小值是\_\_\_\_\_\_.

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

17. (1)；

(2)．

18 已知函数过点．

(1)求解析式；

(2)若，求的值域．

19. 面对近期更加严峻而又错综复杂的疫情，某生猪养殖公司为了缓解市民吃肉难的生活问题，欲将一批猪肉用冷藏汽车从甲地运往相距150千米的乙地，运费为每小时50元，装卸费为800元，猪肉在运输途中的损耗费(单位：元)是汽车速(km/h)度值的2倍.(说明：运输的总费用=运费+装卸费+损耗费，).

(1)若汽车的速度为每小时50千米，试求运输的总费用；

(2)为使运输的总费用不超过1050元，求汽车行驶速度的范围；

(3)求出运输的总费用最小值.(精确到整数)

20. 已知幂函数 ()为偶函数，且在单调增函数.

(1)求函数的解析式；

(2)求解集.

21. 已知函数是上的奇函数．

(1)求值；

(2)判断函数单调性(不用证明)；

(3)若对任意实数，不等式*f*(*f*(*x*))＋*f*(5－2*m*)＞0恒成立，求*m*的取值范围．

22. 已知函数，.

(1)求的解析式；

(2)当时，求的最值；

(3)若关于的方程有三个不同的实数解，求的取值范围.