2020-2021学年无锡市第六高级中学高一上学期10月数学卷

选择题（共8小题）

1．不等式的解集是（　　）

A． B． C． D．

2．已知集合，，，则实数a的值为（　　）

A．-1 B．0 C．1 D．

3．如果集合中只有一个元素，则a的值是（　　）

A．0 B．4 C．0或4 D．不能确定

4．命题的否定是（　　）

A． B．

C． D．

5．不等式的解集是，则b+c-1的值为（　　）

A．2 B．-1 C．0 D．1

6．一元二次不等式的解集为，那么（　　）

A． B． C． D．

7．一元二次不等式”的解集为，则不等式的解集为（　　）

A． B．

C． D．

8．在实数集中定义一种运算是唯一确定的实数，且具有以下性质：





则函数的最小值为（ ）

（　　）

A．2 B．3 C．6 D．8

二．多选题（共4小题）

9.设全集，集合，，则（ ）：

A． B．

C． D．集合A的真子集个数为8

10.已知集合，则实数m的值可以为（ ）：

A．1 B．-1 C．2 D．0

11．下列说法正确的是（　　）

A．命题的否定是

B．命题的否定是

C．

D．是“关于x的方程有一正一负根”的充要条件

12.下列说法正确的是( )

A．若的最小值为2 B．的最小值为1

C．3x(x-2)的最大值为2 D．

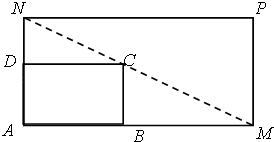
三．填空题（共1小题）

13.若函数，则当x=\_\_\_\_\_\_时，y取最小值.

14.已知函数，则不等式y<0的解集是\_\_\_\_\_\_\_.

15.是的\_\_\_\_\_\_\_条件.

16．如图所示，将一矩形花坛扩建为一个更大的矩形花坛，要求点在上，点在上，且对角线过点，已知米，米，当=\_\_\_\_\_\_\_时，矩形花坛的面积最小。



四．解答题（共6小题）

17.用不同的方法表示下列集合：

（1）

（2）

（3）所有被5除余1的正整数所构成的集合；

（4）平面直角坐标系中第一、三象限的全体点构成的集合.

18.已知全集，集合，，求，，．

19．设集合，；

（1）用列举法表示集合；

（2）若是的充分条件，求实数的值．

20.已知恒成立，求实数m的取值范围

21.某单位决定投资3200元建一个仓库（长方体状），高度恒定，它的后墙利用旧墙不花钱，正面用铁栅，每米造价40元，两侧墙砌砖，每米造价45元，顶部每平方米造价20元，求：仓库面积S的最大允许值是多少？为了使S达到最大，而实际投资又不超过预算，那么正面铁栅应设计为多长？

22.设函数，记的解集为M，的解集为N.

（1）求M

（2）若

2020-2021学年无锡市第六高级中学高一上学期10月数学卷

参考答案与试题解析

1. D
2. A
3. C
4. C
5. C
6. C
7. B
8. B
9. ACD
10. ABD
11. BD
12. BD
13. 2
14. (1,3)
15. 充分不必要
16. 4
17. ｛0，1，2，-3｝；｛3,0,-1｝;;
18. ;;
19. (1）A={-2,-1}
20. m=1或2
21. [-8,2]
22. S=xy最大值100，此时正面铁栅应设计为15m
23. （1）

（2）根据范围去绝对值