重庆八中高2023级高一(上)国庆假期数学作业(二)

满分：150分 测试时间：120分钟

姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 选择题（共12题，1~8题为单选题，每题5分，9~12题为多选题，全部选对得5分，部分选对得3分，错选或不选得0分，共60分）

1．已知全集，集合满足，则下列选项正确的有(　　)

A． B．

C． D．

2．已知集合均为全集的子集，且，则等于(　　)

A． B．

C． D．

3．函数的定义域为(　　)

A． B．

C． D．

4．若函数满足关系式，则的值为(　　)

A． B． C． D．

5．已知集合，则的子集个数是(　　)

A．1 B．2 C．4 D．8

6．下面命题**错误**的是(　　)

A．“”是“”的充分不必要条件

B．命题“若,则”的否定是“存在,则”

C．设,则“且”是“”的必要不充分条件

D．设,则“”是“”的必要不充分条件

7．已知函数，则函数的值域为(　　)

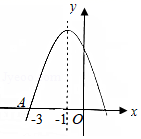
A． B． C． D．

8．已知函数若关于的方程恰有两个互异的实数解，则的取值范围为(　　)

A． B． C． D．

9．【多选题】“关于的不等式对恒成立”的一个必要不充分条件是(　　)

A． B． C． D．

10．【多选题】如图是二次函数图象的一部分，图象过点，且对称轴为，则以下选项中**正确**的为(　　)

A． B．

C． D．

11．【多选题】已知函数的值域为，则实数与实数的取值可能为(　　)

A． B．

C． D．

12．【多选题】设均为正数，且，则下列结论**正确**的是(　　)

A．有最大值 B．有最大值

C．有最小值 D．有最小值

1. 填空题（共4题，每题5分，共20分）

13．已知函数的定义域为，则函数的定义域是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

14．若正数满足，则的最小值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

15．已知是定义在上是减函数，则的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

16．关于的不等式组的整数解的集合为，则实数的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

1. 解答题（共6题，共70分）

17．(10分) 已知全集，集合．

(1)求；

(2)求．

18．(12分) 设集合，集合．

(1)若，求；

(2)设命题，命题，若是成立的必要条件，求实数的取值范围．

19．(12分) 已知函数，若在区间上有最大值1．

(1)求的值；

(2)若在上单调，求数的取值范围．

20．(12分) 已知集合．

(1)若，求实数*a*的值；

(2)若，求实数*a*的取值范围．

21．(12分) 已知函数．

(1)用函数单调性的定义证明在区间上为增函数；

(2)解不等式：．

22．(12分) 已知二次函数，其中．

(1)若函数的定义域和值域均为，求实数的值；

(2)若函数在区间上单调递减，且对任意的，总有成立，求实数的取值范围．



重庆八中高2023级国庆假期数学作业(二)答案

一、选择题

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |
| 7 | 8 | 9(多选) | 10(多选) | 11(多选) | 12(多选) |
|  |  |  |  |  |  |

二、填空题

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 13 | 14 | 15 | 16 |
|  |  |  |  |

17.【解答】解：（1）因为，

，

所以解得或或，

，或，

或

（2）或，

或 



18. 【解答】解：（1）由，解得，可得：．

，可得：，化为：，解得，．

．

（2）由，解得．．

是成立的必要条件，，

解得：．实数的取值范围是．

19. 【解答】解：（1） 函数的图象是抛物线，，

 函数图象开口向下， 对称轴是直线*,*

 函数在单调递减，

 当时,  

（2） ， 

的图象开口向下，对称轴为直线，

从而或

的取值范围为

20. 【解答】解： 

1. 当时，，应满足：

 ，解得；

当时，，应满足：

 ，解得.

当时，，，舍去；

时， .

1. 要满足，

当时，，应满足：

 或 .

 或 .

当时，，应满足：

 或  时成立.

当时，，满足.

时也成立

综上所述， 或 时，.

21.【解答】（1）证明：任取 且,

则有： 

, 即,

在上为增函数.

（2）解： 结合（1）得在上递增，

 解得：  故不等式得解集是

22.解：（1）因为在上为减函数，

所以在上单调递减，

即在上，.

所以有，所以，

所以实数的值为2.

（2）因为在上单调递减，所以，

所以在上单调递减，在上单调递增，

又因为的对称轴为，所以

又

所以

因为对任意的，总有，

所以，即，解得，

又因为，所以，即实数的取值范围为