**巴蜀中学高2021届高一（上）月考数学试题卷**

**一、选择题**

1．已知集合，，则下列结论成立的是（ ）

A． B． C． D．

2．函数的定义域为（ ）

A． B． C． D．

3．下列各组函数中表示同一个函数的是（ ）

A．， B．，

C．， D．，

4．已知函数满足，则的解析式为（ ）

A． B．

C． D．

5．函数的单调递减区间为（ ）

A． B． C． D．

6．若不等式的解集为，则不等式的解集为（ ）

A． B． C． D．

7．已知集合，，若，则实数的取值范围是（ ）

A． B． C． D．

8．若函数是减函数，则的取值范围是（ ）

A． B． C． D．

9．满足，且中的集合的个数是（ ）

A．12 B．18 C．24 D．28

10．若函数，则的值域为（ ）

A． B． C． D．

11．已知函数对任意两个不相等的实数，，都有不等式，则的取值范围是（ ）

A． B． C． D．

12．已知函数，则不等式的解集为（ ）

A． B．

C． D．

**二、填空题**

13．已知全集，集合，集合，则\_\_\_\_\_\_

14．若关于的不等式的解集为，则实数的值为\_\_\_\_\_\_

15．已知函数的定义域是，则的定义域是\_\_\_\_\_\_

16．已知集合，对它的非空子集，可将中的每一个元素都乘以再求和（如，可求得和为：，则对的所有非空子集执行上述求和操作，则这些和的总和是\_\_\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题**

17．已知全集，集合，．

（1）求集合、；

（2）求和．

18．已知函数．

（1）求不等式的解集；

（2）求不等式的解集．

19．已知二次函数的值域为，且不等式的解集为．

（1）求的解析式；

（2）求函数的值域．

20．已知集合，．

（1）当时，求；

（2）若，求的取值范围．

21．已知函数满足：对定义域内任意，都有成立．

（1）若的定义域为，且有成立，求的取值范围；

（2）若的定义域为，求关于的不等式的解集．

22．已知函数，．

（1）求函数的值域；

（2）已知对任意，，都有不等式成立，求实数的取值范围．

**巴蜀中学高2021届高一（上）月考数学参考答案**

**一、选择题**

1-4 D B D A 5-8 C B B A 9-12 C C A B

**二、填空题**

13． 14． 15． 16．

**三、解答题**

17．解：（1），

（2） 或 

18．解：（1）原不等式即求，平方得：，解之得故不等式的解集为

（2）原不等式即求的解集，

或或

解之得：或或

故不等式的解集为

19．解：（1）∵的解集为，∴的两根为和5

所以可设，又因为值域为，

故，即

所以

（2）令，则

当时，；当时，，故函数值域为

20．解：，

（1）当时，，则有

（2）由题，则有

①当时，满足题意；

②当时，，则有，即；

③当时，，则有，即；

综上：或或

21．解：由题可知在定义域内单调递减

（1），解之得，故

（2）由题即求不等式的解集

即求的解集

①当时，不等式解集为{；

②当时，不等式的解集为或；

③当时，即求不等式的解集

（i）当即时，不等式的解集为

（ii）当即时，不等式的解集为

（iii）当即时，不等式的解集为

22．解：（1）在单调递增，

又，，故函数的值域为

（2）由题，不等式对任意,恒成立

即有不等式恒成立

令，即有对任意，恒成立

即有，则对任意恒成立

当时，在单调递增，所以，解得；

当时，在单调递减，在单调递增，

所以，解之得，不合题意．

综上：