****

**2020-20201学年格致中学高一上数学10月月考卷**2020.10

**一. 填空题****（本大题共12题，1-6每题3分，7-12每题4分，共42分）**

1. 若，，用列举法表示

2. 方程组的解集为

3. ，，

4. 写出的一个必要非充分条件

5. 已知全集，，，若

，则

6. 不等式的解集为

7. 已知集合，其中，若，则*a*的取值集合为

8. 已知关于*x*的不等式的解集为，则不等式的解集为

9. 若关于*x*的不等式的解集是，则*m*的值为

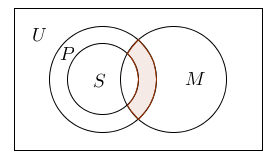
10. 已知集合各元素之和等于3，则实数

11. 若三个关于*x*的方程，，中至少有一个方程有

实根，则实数*a*的取值范围为

12. 设数集，，且集合*M*、*N*都是集合的子集，如果把称为非空集合的“长度”，那么集合的“长度”的取值范围为

**二. 选择题****（本大题共4题，每题4分，共16分）**

13. 已知，且，则“”是“”成立的（ ）

A. 充分非必要条件 B. 必要非充分条件

C. 充分必要条件 D. 既非充分也非必要条件

14. 如图，为全集，*M*、*P*、*S*是*U*的三个子集，则阴影部分所表示的

集合是（ ）

A.  B.  C.  D. 

15. 直角坐标平面中除去两点、可用集合表示为（ ）

A.  B. 或

C. 

D. 

16. 已知关于*x*的不等式组仅有一个整数解，则*k*的取值范围为（ ）

A.  B.  C.  D. 

**三. 解答题（本大题共4题，共10+10+10+12=42分）**

17. 已知集合.

（1）若*A*只有一个元素，试求实数*k*的值，并用列举法表示集合*A*；

（2）若*A*至多有两个子集，试求实数*k*的取值范围.

18. 已知，求关于*x*的不等式的解集.

19. 已知集合，.

（1）若，求实数*m*的取值范围；

（2）若，求*C*的所有子集中所有元素的和.



20. 设二次函数，其中*a*、*b*、.

（1）若，，且关于*x*的不等式的解集为，求*a*的取值范围；

（2）若*a*、*b*、，且、均为奇数，求证：方程无整数根；

（3）若，，，求证：方程有两个大于1的根的充要条件是.

**2020-20201学年格致中学高一上数学10月月考卷参考答案**

**一. 填空题（本大题共12题，1-6每题3分，7-12每题4分，共42分）**

1.  2.  3.  4.  5. 

6.  7. 或0或2 8.  9.  10. 或

11.  12. 

**二. 选择题（本大题共4题，每题4分，共16分）**

13. D 14. A 15. C 16. B

**三. 解答题（本大题共4题，共10+10+10+12=42分）**

17.（1），；，；（2）.

18. 当，；

当，；

当且，；

当，.

19.（1）；（2）.

20.（1）；（2）略；（3）略.