**天津市实验中学2020 -2021学年度第一学期高一年级第一次月考 数学试卷**

一、选择题(本大题共10个小题， 每小题4分，共40分，在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题意要求的)

1、集合用列举法表示是（ ）

A.  B.  C.  D. 

2、设全集， 集合，，则（ ）

A.  B.  C.  D. 

3、若，则a=（ ）

A、 2 B、1或-1 C、 1 D、-1

4、已知p：x>2，q：x>1，则p是q的（ ）

A、充分不必要条件 B、必要不充分条件

C、充要条件 D、既不充分也不必要条件

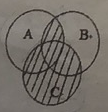
5、命题p：，则 的否定是( )

A、， B、，

C、， D、，

6、下列不等式中成立的是( )

A、若a>b，则 B、若a>b，则

C、若a<b<0，则 D、若a>b，则

7、下列表示图形中的阴影部分的是( )

A、(AUC)∩(BUC) B、(AUB)∩(AUC) C、 (AUB)∩(BUC) D、 (AUB)∩C

8、下列不等式中正确的是( )

A、 B、 C、 D、

9、一元二次方程有一个正根和一个负根的充分不必要条件是（ ）

A、a<0 B、a>0 C、a<-1 D、 a>1

10、已知实数a>0，b>0，，则a+2b的最小值是（ ）

A、 B、 C、 3 D、2

二、填空题(本大题共10个小题，每小题4分，共40分，把答案填在相应横线上)

11、已知命题p：，，那么是

12、已知a，b，c均为非零实数，集合，则集合A的元素的个数有 个

13、设集合，， 且B学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！A，则实数m=

14、设集合，B={x|1≤x≤5，x∈Z}，则A∩B非空真子集个数为

15、给出下列条件P与q：

①P：x=1或x=2；q：

②P：，q：x-1=0

③P：一个四边形是矩形:；q：四边形的对角线相等

其中P是q的必要不充分条件的序号为

16、已知全集，若，，，则集合A=\_\_\_ \_\_

17、已知集合，，若A∪B=A，则实教a的取值范围是

18、设，一元二次方程有整数根的充要条件是n=

19、若，，当x= \_时，y的最大值为

20、已知正实数a，b满足a+b=1，则的最小值是

三、解答题： (本大题共2个小题，共20分，请用黑色水笔将答案写在规定区域内，解答应写出必要的文字说明、证明过程或演算步骤)

21、设集合， 

(1) 若a=1时，求P∪Q；

(2) 若，求实数a的取值范围;

(3)若P∩Q={x|0≤x<3}，求实数a的值.

22、已知集合， .

(1)当a=3时，求A∩B;

(2)若a>0，且“x∈A"是“”的充分不必要条件，求实数a的取值范围。