**瑞安市上海新纪元高级中学2020学年度第一学期**

**2021级10月月考——数学试题卷**

（本试卷满分共**120**分，考试时间:**120**分钟）

说明：本试卷适用于**2021级（1-4）班**学生。

**一、单选题（每小题4分，8小题共32分）**



A． B． C． D．

2.已知集合M满足⫋M，则有满足条件的集合M的个数是（ ）

A.6 B.7 C.8 D.9

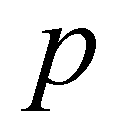
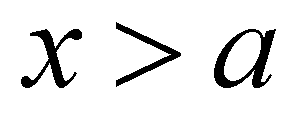
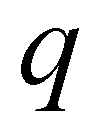
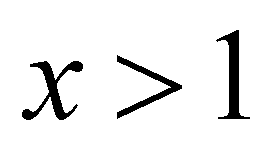
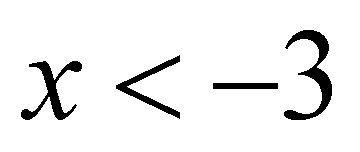
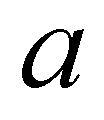
3.命题“，使得”的否定形式是（ ）

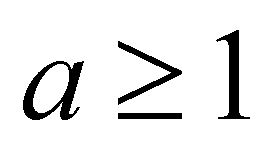
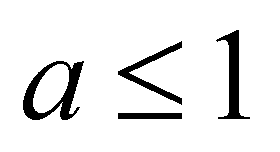
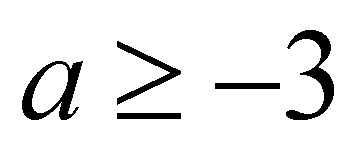
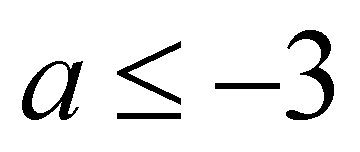
A. B.

C. D.



 A. M ⫋N B.M=N C.MN D.

5.若“:”是“:或”的充分不必要条件,则的取值范围是( )

A. B. C. D.

6.设是方程的两个实根，则的最小值为( )

A.-2 B.-1 C.0 D.1

7.若集合，，，

则*P*，*Q*，*R*之间的关系是（ ）

1.  B．*P* ⫋*Q* =*R* C．*P* ⫋*Q* ⫋*R* D．*Q**R* =*P*
2. 已知非空集合是集合A的子集，若同时满足两个条件：

（1）若；（2）若；则称是集合A的“互斥子集”，并规定与为不同的“互斥子集组”，则集合A={1，2，3，4}的不同“互斥子集组”的个数是( )

A.11 B.28 C.32 D.50

**二、多项选择题（每小题4分，共16分。每小题给出的选项中，有多项符合题目要求，全部选对的得4分，部分选对的得2分，错选或不选得0分）**

9. 若集合*A*={*x*|*x*2-2*x*=0}, 则有 ()

A. ⌀⊆*A* B. -2∈*A* C. {0,2}⊆*A* D. *A*⊆{*y*|*y*<3}

10.已知*p*是*r*的充分不必要条件, *q*是*r*的充分条件, *s*是*r*的必要条件, *q*是*s*的必要条件,

下列命题正确的是()

1. *r*是*q*的充要条件 B. *p*是*q*的充分不必要条件

*C. r*是*q*的必要不充分条件 D. *r*是*s*的充分不必要条件

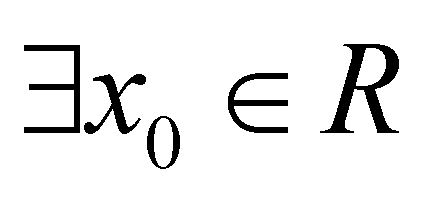
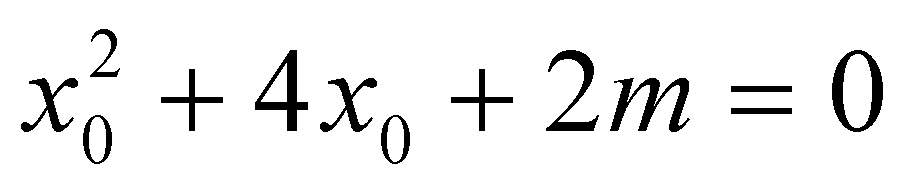
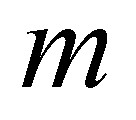
11.下列选项中是集合中的元素是（ ）

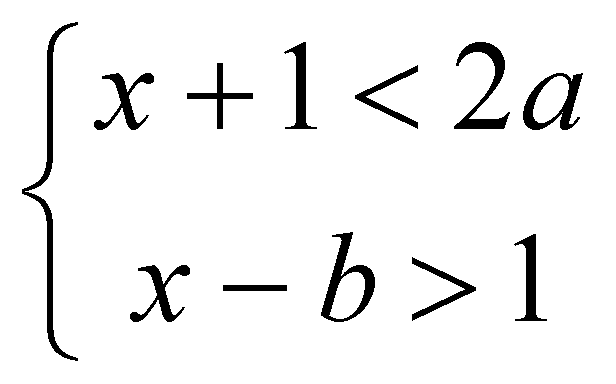
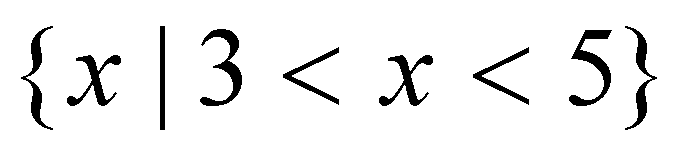
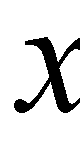
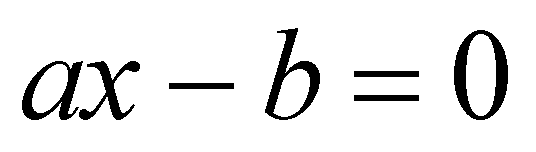
A. B. C. D.

12. 用C(A)表示非空集合A中的元素个数， 定义AB=|C(A)-C(B)|. 已知集合A={x|=0},B={x|=0},若AB=1，则实数a的取值可能是（ ）

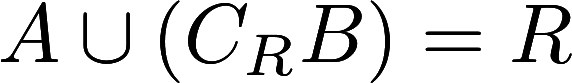
A．- B．0 C．1 D．

**三、填空题(每小题5分，4小题共20分)**

1. 命题“,使”为真命题,则实数的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

14、已知不等式组的解集是,则关于的方程的解的

集合为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

15、已知集合A＝{x|x≤a}，B＝{x|1≤x≤2}，且，则实数a的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

1. 设集合,集合有个元素，且，若所有可能的的各个元素之

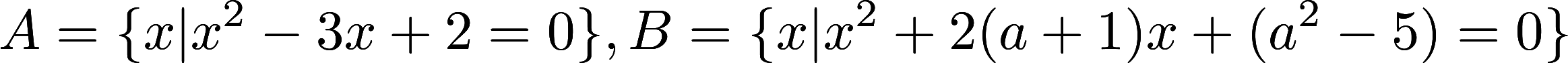
和是，则的所有可能值为\_\_\_\_\_\_\_\_.

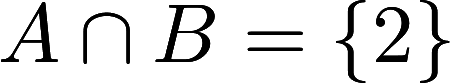
四、 **解答题（**本大题共5小题，10+10+10+10+12共52分。**解答应写出文字说明，证明过程或**

**演算步骤**。）

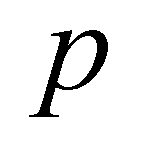
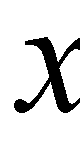
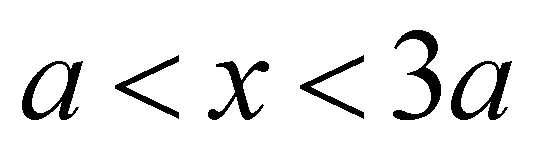
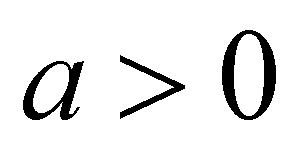
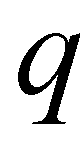
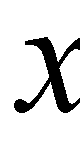
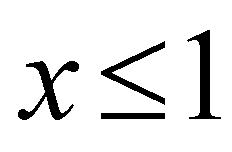
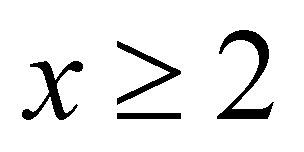
17.已知集合A={x|-2≤x≤5}，B={x|m+1≤x≤2m-1}

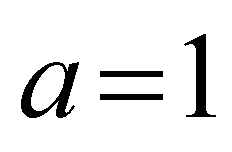
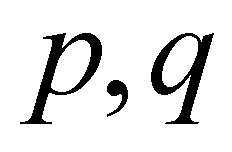
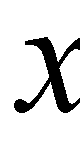
1. 若m=3, 求
2. 若A∩B=B，求实数m的取值范围；

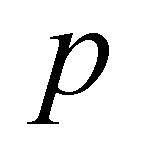
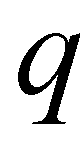
18.已知集合.

（1）若，求实数的值；

（2）若，求实数的取值范围.

19.设命题:实数满足,其中, 命题: 实数 满足或.

(1)若,且均为真命题,求实数的取值范围;

(2)若是的充分不必要条件,求实数a的取值范围.

20.数集*M*满足条件：若，则.

（1）若，求集合M中一定存在的元素；

（2）集合*M*内的元素能否只有一个？请说明理由；

（3）请写出集合*M*中的元素个数的所有可能值，并说明理由.



21.已知二次函数在x=1时取得最大值为，

（1）求

（2）最小值是3最大值是3，求，的值。

**瑞安市上海新纪元高级中学2020学年度第一学期**

**2021级10月月考——数学试题答案解析**

（本试卷满分共**120**分，考试时间:**120**分钟）

说明：本试卷适用于**2021级（1-4）班**学生。

**一、单选题（每小题4分，8小题共32分）**

1-4：**C B C A** 5-8：**A D B D**

**二、多项选择题（每小题4分，共16分。每小题给出的选项中，有多项符合题目要求，全部选对的得4分，部分选对的得2分，错选或不选得0分）**

**9.**ACD 10. AB 11. AD 12 .ABD

**三、填空题(每小题5分，4小题共20分)**

13.  15.[2，＋∞) 16.或

四、 **解答题（**本大题共5小题，10+10+10+10+12共52分。**解答应写出文字说明，证明过程或**

**演算步骤**。）





**18.（本题共10分）**

解：（1）因为, 故，所以，

得或.--------4分

1. ∵, ∴ , .

当，即时，满足.

当，即时，,满足条件.

当，即时，∴,

由韦达定理得，得矛盾.

综上时，得实数的取值范围为--------6分

**19.（本题共10分）**

解： (1)当时,命题:

∵命题均为真命题,则,解得 ,

∴命题均为真命题时,实数的取值范围是.-------5分

(2)∵是的充分不必要条件,

∴集合是集合或的真子集,

∴或, 解得:或,

∴当是的充分不必要条件时,实数的取值范围是.--------5分

1. **（本题共10分）**

（1）集合M中一定含有的元素为：； ---------3分

（2）不能。假设集合M内的元素只有1个，，则，



（3）M中的元素个数4个，理由如下：由，则，知：





**21（本题共12分）**

解：（1）；----------4分

（2）讨论对称轴与的位置关系。

①若，则 解得

②若，则，无解

③若，则，无解

④若，则，无解

综上，.---------------8分