梁河一中2020-2021学年高一数学国庆作业（一）

班别 姓名

1. 单选题：每小题5分，在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的.

1．考察下列每组对象，能组成一个集合的是（　　）

①某高中高一年级聪明的学生      ②直角坐标系中横、纵坐标相等的点

③不小于3的正整数          ④的近似值．

A． B． C． D．

2．方程的所有实数根组成的集合为( )

A．（0，1） B．{（0，1）}

C．{0，1} D．{ }

3．下列各组中的M、P表示同一集合的是( )

A． B．

C． D．

4．若一个集合中的三个元素是的三边长，则一定不是（ ）

A．锐角三角形 B．直角三角形 C．钝角三角形 D．等腰三角形

5．*a*，*b*中至少有一个不为零的充要条件是（ ）

A．*ab*＝0 B．*ab>*0 C．*a*2＋*b*2＝0 D．*a*2＋*b*2>0

6. 已知，若是充分不必要条件，则可以是（ ）

A． B． C． D．

7．下列命题为真命题的是( )

A．，使 B．，有

C．，有 D．，有

8．设，是两个非空集合，定义且，已知，，则（ ）

A． B．

C． D．

1. 多选题：在每小题给出的选项中，有多项符合题目要求.全部选对的得5分，有选错的得0分，部分选对的得3分.

9．下列关系中，正确的有（ ）

A． B． C． D．

10．表示方程组的解集，下面正确的是（ ）

A．(－1，2) B． C．{－1，2} D．{(－1，2)}

11．设全集，集合，则（ ）

A． B．

C． D．集合的真子集个数为8

12．设，，若，则实数*a*的值可以为（ ）

A． B．0 C．3 D．

1. 填空题： 每小题5分，共20分

13．含有三个实数的集合既可表示成，又可表示成{*a*2，*a*+*b*，0}，则*a*2013+*b*2014＝\_\_\_\_\_.

14．对于集合A，B及元素x若，则x∈B是x∈A∪B的 条件

15．命题“，都有”的否定是

16．设全集**R**,集合A={x|x>1}，B={x|x>a}，且**R**，则实数a的取值范围是

1. 解答题：解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤。

17.（本小题满分12分）已知全集，集合，.

求：（1）； ** **

**18.**（本小题满分12分）已知全集小于的正整数，，且**，，** 求集合与；

19．（本小题满分12分）设集合，，

（1）当时，求；（2）若，求实数的取值范围．

（3）若，求实数的取值范围．

20．（本小题满分12分）设集合，．



（1）若，求实数的值； （2）若，求实数的取值范围；

（3）若，求实数的取值范围．

高一数学国庆假期作业

选择题 每小题5分

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 答案 | C | C | C | D | D | C | B | B | AB | BD | AC | ABD |

12题详解： 显然， ，，

或或或，

当时，满足即可，

当时，满足，，

当时，满足，，

当时，显然不符合条件， *a*的值可以是.

填空题：每小题5分，共20分

1. . 14．充要 15． ，使得 16．{a|a≤1}
2. 13题【详解】因为{*a*2，*a*+*b*，0}， 显然，故，则；

此时两集合分别是，则，解得或.

当时，不满足互异性，故舍去； 当时，满足题意.

故答案为：.

17.解：(1) 集合 ………………………2分

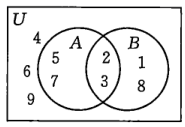
因此 ………………………………………………4分

（2） ……………………………………………8分

（3） …………………………………………10分

所以 ………………………………………12分

18．解：由，知，且，.

由，知、、且、、.

由，知、是集合与的公共元素.

因为，所以、.

画出图，如图所示.

由图可知，；

19．解：（1）当时，，

（2）**若**，则或，即或．

**（3）若** ，则时，，

20．解:（1）由得，因为，所以，

所以，

整理得，解得或．

当时，，满足；

当时，，满足；

故的值为或．

（2）由题意，知．由，得．

当集合时，关于的方程没有实数根，

所以，即，解得．

当集合时，若集合中只有一个元素，则，

整理得，解得，

此时，符合题意；

若集合中有两个元素，则，

所以，无解．

综上，可知实数的取值范围为．

（3）由，

所以，所以．

综上，实数的取值范围为．