国庆假期作业一

高一数学·全解全析

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 答案 | B | C | C | D | B | D |
| 题号 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 答案 | A | B | AB | ACD | AD | CD |

**一、选择题：本题共8小题，每小题5分，共40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．（共8小题）**

1．【解答】解：根据题意，，，

得，

则，

又，3，4，，则，，

故选：．

2．【解答】解：，，

，充分性满足；

，，

，必要性满足，

 “”是“”的充要条件，

故选：．

3．【解答】解：依题意，，，0，1，2，3，4，，

，，1，3，5，7，9，，

故，1，3，，

的元素个数为4．

故选：．

4．【解答】解：因为特称命题的否定是全称命题，所以，命题，使，则该命题的否定为：，．

故选：．

5．【解答】解：命题“，使得”是假命题，

则它的否定命题“，都有”是真命题，

所以△，

解得，

所以实数的取值范围是．

故选：．

6．【解答】解：由关于的方程有实数解得：△，解得：或，

 “”是“或 “的充分不必要条件，

故选：．

7．【解答】解：．

故．

故选：．

8．【解答】解：由题意，，

当且仅当，即，时等号成立．

故选：．

**二、选择题：本题共4小题，每小题5分，共20分．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，部分选对的得2分，有选错的得0分．（共4小题）**

9．【解答】解：集合，，集合，，

故，选项正确，

故，选项正确，

故，，选项错误，

，，，选项错误．

故选：．

10．【解答】解：若“，，”为真命题，

则有，

所以，

故选项中范围对应的集合是，的子集．

故选：．

11．【解答】解：对于，，

由不等式的可加性可得，，故正确，

对于，当，，满足，但，故错误，

对于，当时，，故错误，

对于，函数在上单调递增，

，

（a）（b），即，故正确．

故选：．

12．【解答】解：，，且，，，即．

．，，故不恒成立；

．，当时，，故不恒成立，故错误；

，，故恒成立；

．．恒成立．

故选：．

**三、填空题：本题共4小题，每小题5分，共20分．（共4小题）**

13．【解答】解：集合或，

，

，．

故答案为：．

14．【解答】解：若，有成立是真命题，

则，

，，

实数的取值范围是：，，

故答案为：，．

15．【解答】解：若，，则，，

，

故答案为．

16．【解答】解：正数，满足，



，

，，当且仅当时，等号成立，

的最小值为．

故答案为：．

**四、解答题：本题共6小题，共70分．解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤．（共6小题）**

17．【解答】解：（1），

，，

，

；

（2），或，

．

18．【解答】解：（1）当时，，

，

；

（2）①当时，即，时，

显然成立；

②当时，

，

综上所述，

的取值范围为：．

19．【解答】解：（1），，

故，

，；

（2）根据题意得．，，

解得，故的取值范围．

20．【解答】解：因为，

所以．

21．【解答】解：（1）因为“”是“ “的充分条件，所以．

故，解得．

所以实数的取值范围是．

（2）因为命题“，则 “是真命题，所以．

①当时，，解得；

②当时，，解得，所以．

综上所述，实数的取值范围是．

22．【解答】解：（1）因为，所以，则，

当且仅当，即时取等号，

所以，当时，取最大值．

（2）当时，，

则，

当且仅当，即时取“”，

所以当时，函数取最小值．

