**湖北省中等职业学校2024—2025学年度第一次调考**

**高一年级上学期 期中考试 数学学科 评分标准**

**命题：湖北准易教育研究院 考务：武汉季能教育研究院**

一、单选题（本大题共8小题，每小题5分，共40分）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **A** | **D** | **D** | **C** | **B** | **C** | **B** | **D** | **ABD** | **BCD** |

1．【答案】A

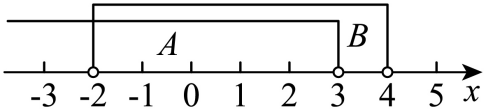
【解析】对于①，表示没有任何元素的集合，则，故①正确；对于②，因为空集是任意集合的子集，则，故②正确；对于③，解，得，所以，故③错误；对于④，若，则成立，故④正确.综上，表示正确的个数是3.故选A.

2．【答案】D

【解析】已知全集，，则，其中有个元素，且，

即集合是集合的子集，所以集合的个数为.故选D.

3．【答案】D

【解析】由图可知，.故选D

4．【答案】C

【解析】∵，∴，∴，∴，∴．故选C.

5．【答案】B

【解析】因为，，则，由题中的图：阴影部分表示集合为，故选B.

6．【答案】C

【解析】对A，B，令，则，故AB错误.对C，由不等式左右两边同时加上一个数，不等号方向不变可得，，则，故C正确.对D，令，则，故D错误.故选C.

7．【答案】B

【解析】已知，所以，即，解得，

所以该不等式的解集是.故选B.

8．【答案】D

【解析】由题意知，一共有三种论断组合方式，①如果，，那么.②如果，，那么.③如果，，那么.

对于论断①，如果，，那么.因为，，所以，，可得，所以论断①正确.

对于论断②，如果，，那么.因为，所以，又因为，所以，所以，所以论断②正确.

对于论断③，如果，，那么.因为，所以，所以，所以论断③正确.

所以得到的论断正确的个数为3，故选D.

二、多选题（本大题共2小题，每小题5分，共10分）

9．【答案】ABD

【解析】因为，所以或或，

所以或或，故选ABD．

10．【答案】BCD

【解析】由图像可知不等式的解集为 ，A错误；因为图像与x轴交于(–3，0)和(1，0)两点，所以–3和1是方程的两根，则，解得，故B、C正确；因为图像的开口向下，则，D正确.故选BCD.

三、填空题（本大题共4小题，每小题5分，共20分）

11．【答案】

【解析】由限速标志图可知，车辆行驶的最低速度为100，最高速度为120.

12．【答案】（答案不唯一）

【解析】，由可得，则或或或，填写其中一个答案就可以.

13．【答案】

【解析】因为集合，又，所以且，满足题意，所以．

14．【答案】

【解析】依题意有，得，即，解得

四、解答题（本大题共2小题，共30分)

15.【解】（Ⅰ）因为解集为

所以，且和是方程的两根....................................................2分

则有，.........................................................................................4分

得，...............................................................................................5分

故成立.................................................................................................................6分

因为解集为

所以......................................................................................................8分

将代入，

则成立............................................................................................................10分

（Ⅱ）由，，得且

所以不等式可以变形为...........................................12分

由（Ⅰ）可知，则不等式可化为.................................................14分

即.

故不等式的解集为................................................................................15分

16．【解】集合.............................................2分

或...................................................................................................4分

（Ⅰ）若，则..............................................................................5分

则.....................................................................................................7分

或...........................................................................................9分

（Ⅱ）若选①，则...............................................................................11分

所以...................................................................................................................13分

解得..................................................................................................................15分

若选②，则.................................................................................11分

所以或......................................................................................................13分

解得或............................................................................................................15分

若选③，则或......................................................................12分

解得或...........................................................................................................15分