**第15章 分式 单元检测试题**



（满分120分；时间：120分钟）

班级\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_姓名\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_成绩\_\_\_\_\_\_\_\_\_

一、 选择题 （本题共计 10 小题 ，每题 3 分 ，共计30分 ， ）

 1. 下列各式中，分式的个数是（ ）  
①；②；③；④；⑤；⑥．

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

2. 下列分式中一定有意义的是（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

3. 化简的结果是（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

4. 方程的解是（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

5. 如果从一卷粗细均匀的电线上截取米长的电线，称得它的质量为克，再称得剩余电线的质量为克，那么原来这卷电线的总长度是（ ）

|  |  |
| --- | --- |
| A.米 | B.米 |
| C.米 | D.米 |

6. 当分式的值为零，则的值是(        )

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D.或 |

7. 如果关于的分式方程无解，则的值为（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

8. 将分式方程去分母后得（ ）

|  |  |
| --- | --- |
| A. | B. |
| C. | D. |

9. 已知，如果用的代数式表示，那么

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

10. 西宁市创建全国文明城市已经进入倒计时！某环卫公司为清理卫生死角内的垃圾，调用甲车小时只清理了一半垃圾，为了加快进度，再调用乙车，两车合作小时清理完另一半垃圾．设乙车单独清理全部垃圾的时间为小时，根据题意可列出方程为（ ）

A. B.

C. D.

二、 填空题 （本题共计 10 小题 ，每题 3 分 ，共计30分 ， ）

 11. 约分：

（1）\_\_\_\_\_\_\_\_ （2）\_\_\_\_\_\_\_\_．

 12. 若，则的值为\_\_\_\_\_\_\_\_．

 13. 已知方程没有增根，那么的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_．

 14. 下列分式：①；②；③；④是最简分式的是\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号）

 15. 分式，，的最简公分母是\_\_\_\_\_\_\_\_．

 16. 化简：\_\_\_\_\_\_\_\_．

17. 观察下列式子：，，，设表示正整数，用含的等式表示这个规律是\_\_\_\_\_\_\_\_．

 18. 在临桂新区建设中，需要修一段全长\_\_\_\_\_\_\_\_的道路，为了尽量减少施工对县城交通工具所造成的影响，实际工作效率比原计划提高了，结果提前天完成任务，求原计划每天修路的长度．若设原计划每天修路\_\_\_\_\_\_\_\_，则根据题意可得方程\_\_\_\_\_\_\_\_．

19. 甲、乙两人都加工\_\_\_\_\_\_\_\_个零件，甲每小时加工个，如果乙比甲晚工作小时，且两人同时完成任务，那么乙每小时加工\_\_\_\_\_\_\_\_个零件（用含\_\_\_\_\_\_\_\_的代数式表示）．

20. 有一个正在向上匀速移动的自动扶梯，旅客从其顶端往下匀速行至其底端，共走了级，从其底端往上匀速行至其顶端，共走了级（扶梯行驶，两人也在梯上行走，且每次只跨级），且的速度（即单位时间所走的级数）是的速度的倍，那么自动扶梯露在外面的级数是\_\_\_\_\_\_\_\_．

三、 解答题 （本题共计 6 小题 ，共计60分 ， ）

 21. 通分：

（1）， （2），，．

22. 计算：．

23. 计算 ．

24. 先化简，再选取一个既使原式有意义，又是你喜欢的数代入求值．

25. 如果使分式有意义的一切的值，都使这个分式的值为一个定值，求，应满足的条件．

26. 在“母亲节”前期，某花店购进康乃馨和玫瑰两种鲜花，销售过程中发现康乃馨比玫瑰销售量大，店主决定将玫瑰每枝降价元促销，降价后元可购买玫瑰的数量是原来购买玫瑰数量的倍，求降价后每枝玫瑰的售价是多少元？