**2022-2023学年度第一学期七年级第三章综合测试卷**



**参考答案**

班级 姓名 座号 评价

**一、选择题**(每题4分,共40分)

1.在方程,,,中,是一元一次方程的个数为( **A**  )

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.1个 | B.2个 | C.3个 | D.4个 |

2.下列方程中,解为的方程是( **C** )

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

3.解方程时,正确且合理的移项是( **D** )

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

4.解方程时,两边同时乘以6,去分母后,正确的是( **D** )

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

5.下列运用等式的性质,变形不正确的是( **B** )

|  |  |
| --- | --- |
| A.若,则 | B.若,则 |
| C.若,则 | D.若,则 |

6.已知关于的方程的解是,则代数式的值为( **D**  )

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B.2 | C.6 | D. |

7.某车间有30名工人,生产某种由一个螺栓两个螺母组成的产品,每人每天生产螺母16个或螺栓22个,若分配名工人生产螺栓,其他工人生产螺母,恰好使每天生产的螺栓和螺母配套,则下列所列方程正确的是( **D**  )

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

8.小王从家到学校,若每分钟走200米,则能早到10分钟；若每分钟走180米,则要迟到8分钟.设小王家与学校的距离是米,由题意列方程是( **B** )

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

9.已知某网络书店销售两套版本不同的《趣味数学丛书》,售价都是70元,其中一套盈利,另一套亏本,则在这次买卖中,网络书店的盈亏情况是( **D**  )

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.盈利15元 | B.盈利10元 | C.不盈不亏 | D.亏损10元 |

10.一些相同的房间需要粉刷墙面.一天3名一级技工去粉刷8个房间,结果其中有墙面未来得及粉刷；同样时间内5名二级技工粉刷了10个房间之外,还多粉刷了另外的墙面,每名一级技工比二级技工一天多粉刷墙面,设每个房间需要粉刷的墙面面积为,则下列的方程正确的是(  **D** )

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

**二、填空题**(每题4分,共24分)

11.当　2　时,代数式与的值互为相反数.

12.若是方程的解,则的值是.

13.小强在解方程时,不小心把一个数字用墨水污染成了,他翻阅了答案知道这个方程的解为,于是他判断应该是　1　.

14.一艘船往返于,两地,由地到地顺流行驶需要6小时,由地回到地逆流行驶需要8小时,已知水流速度为3千米时,船在静水中的速度为千米时,则可以列方程为

.

15.一条地下管线由甲工程队单独铺设需要12天,由乙工程队单独铺设需要24天,如果由这两个工程队从两端同时施工,要多少天可以铺好这条管线？设要用天可以铺好这条管线,则可列方程为.

16.对于任意有理数,,,,我们规定,如.若,则可列方程为.

**三、解答题**(共86分)

17.(每小题5分,共30分)解方程:

|  |  |
| --- | --- |
| (1)； | (2)； |
| **解:移项,得**  **合并同类项,得**  **系数化为1,得；** | **解:去括号,得**  **移项,得**  **合并同类项,得；** |
| (3)； | (4). |
| **解:去括号,得,**  **移项,得,**  **合并同类项,得,**  **系数化为1,得；** | **解:去分母得:,**  **移项合并得:,**  **解得:.** |
| (5)； | (6). |
| **解:去分母,得**    **去括号,得**    **移项,得**    **合并同类项,得**  **系数化为1,得；** | **解:方程整理,得**  **去分母,得**  **去括号,得**  **移项合并,得**  **解得.** |

18.(8分)已知方程的解与关于*x*的方程的解互为倒数,求*k*的值．

**解:解方程,得**

**的倒数为**

**把代入方程,得**

**解得．**

19.(8分)暂不缺水城市、不缺水城市和严重缺水城市共有664座．其中暂不缺水城市数比严重缺水城市数的3倍多52座,一般缺水城市数是严重缺水城市数的2倍．求严重缺水城市有多少座?

**解:设严重缺水城市有座**

**根据题意,得**

**解得**

**答:严重缺水城市有102座．**

20.(8分),两地相距480千米,一列慢车从地出发,每小时走60千米,一列快车从地出发,每小时走65千米.

(1)两车同时出发相向而行,小时相遇,可列方程:；

(2)两车同时出发相背而行,小时后两车相距620千米,可列方程:；

(3)慢车出发1小时后快车从地出发,同向而行,请问快车出发几小时后追上慢车?

**解:设快车出发小时后追上慢车,根据题意,得:**

****

**解得:**

**答:快车出发108小时后追上慢车.**

21.(10分)小华从家里到学校的路是一段平路和一段下坡路.假设他始终保持平路每分钟走.下坡路每分钟走,上坡路每分钟走.则他从家里到学校需,从学校到家里需.问:从小华家到学校的平路和下坡路各有多远?

**解:设小华家到学校的平路为米,则下坡路为米**

**根据题意,得:**

**解得**

**这时**

**答:小华家到学校的平路为300米,下坡路为400米.**

22.(10分)某班级组织学生集体春游,已知班级总人数多于20人,其中有15名男同学,景点门票全票价为30元,对集体购票有两种优惠方案.

方案一:所有人按全票价的购票；

方案二:前20人全票,从第21人开始每人按全票价的购票；

(1)若共有35名同学,则选择哪种方案较省钱?

(2)当女同学人数是多少时,两种方案付费一样多?

**解:(1)方案一收费为:(元)**

**方案二收费为:(元)**

**因为**

**所以方案一更省钱；**

**(2)设女同学人数是人时,两种方案付费一样多,根据题意,得**

****

**解得**

**答:当女同学人数是25人时,两种方案付费一样多.**

声明:试题解析著作权属所有,未经书面同意,不得复制发布日期:2022/10/13 14:56:36；用户:初中数学2；邮箱:cljsjxxx10@xyh.com；学号:40061849

20.(12分)数轴上表示4和1的两点之间的距离是3；表示和2两点之间的距离是5；一般地,数轴上表示数和数的两点之间的距离等于.

(1)如果表示数和的两点之间的距离是3,求的值.

(2)已知,,为数轴上三点,当点到点的距离是点到点的距离3倍时,则称点是的三倍点,不是的三倍点.若、点表示的数分别为,3.

①若点是的三倍点,求点表示的数；

②若点在点的左边,是否存在使得,,中恰有一个点为其余两点的三倍点.

**解:(1)根据题意,得**

**即或**

**解得或；**

**(2)①设点表示的数为,则,.**

**当时,**

**解得(不合题意,舍去)**

**当时,**

**解得**

**当时,**

**解得**

**答:点表示的数为2或5；**

**②设点表示的数为,则,,**

**.**

**当点是的三倍点时,**

**解得(不合题意,舍去)**

**当点是的三倍点时,**

**解得**

**当点是的三倍点时,**

**解得**

**当点是的三倍点时,**

**解得**

**当点是的三倍点时,**

**解得(不合题意,舍去)**

**当点是的三倍点时,**

**解得**

**综上所述:当点表示的数为或或或时,,,中恰有一个点为其余两点的三倍点.**

声明:试题解析著作权属所有,未经书面同意,不得复制发布日期:2022/10/13 14:57:56；用户:初中数学2；邮箱:cljsjxxx10@xyh.com；学号:40061849