2022—2023学年下学期期中教学质量测试题

七年级数学 试题卷

一、选择题(每小题3分，共计30分)

1.下列方程中:①;②;③; ④; 属于一元一次方程的是 ( )

A.0个 B.1个 C.2个 D.3个

2.下列方程变形中，正确的是 ( )

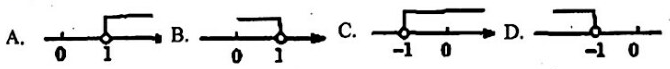
A.由3,系数化为1得

B. 由,移项得

C.由 去分母得

D.由,去括号得

3.把不等式的解集在数轴上表示正确的是 ( )



4.关于的方程的解是,则a的值是 ( )

A.,1 B. 4 C. D. -1

5.爷爷现在的年龄是孙子年龄的5倍，12年后，爷爷的年龄是孙子年龄的 3倍，现在孙子的年龄是 ( )

A.14岁 B.13岁 C.12岁 D.11岁

6.若0,则、的大小关系为

·

7. “曹冲称象”是流传很广的故事.如图，按照他的方法：先将象牵到大船上，并在船侧面标记水位，再将象牵出，然后往船上抬入20块等重的条形石，并在船上留3个搬运工，这时水位恰好到达标记位置.如果再抬入1块同样的条形石，船上只留1个搬运工，水位也恰好到达标记位置：已知搬运工体重均为 120斤，设每块条形石的重量是x斤，则正确的是 ( )

A. 依题意 3×120= B. 每块条形石的重量是 260斤.

C.该象的重量是 5040斤 D.依题意20x+3×120=120

8.已知方程组 则(4x+4y)(2x-2y)的值为 ( )

A. 16 B. -16 C. 8 D. -8

9.关于的二元一次方程组 的解满足,则值为( )

A. -2 B. 2 C. 3 D. -1

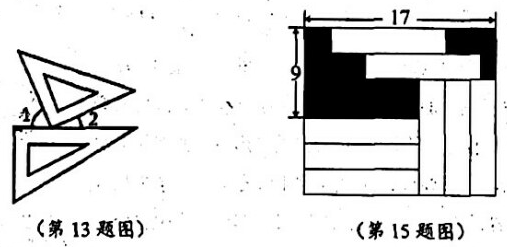
10.关于x、y的二元一次方程组 (其中是常数)的解为 则方程组 的解为 ( )

二、填空题(每小题3分，共计15分)

11.若关于的二元一次方程的解是 则这个方程可以是 .(只写出一个满足条件的方程即可)

12.由3x-2y=5,得到用x表示y的式子为y= .

13.一副三角板按如图方式摆放，且∠1 的度数比∠2大54°，则∠2的度数为 .



14.若不等式x<a只有4个正整数解，则a的取值范围是 .

15.在如图所示的长方形中放置了8个形状、大小都相同的小长方形，则图中阴影部分的面积为 .

三、解答题(共计：75分)

16. (8分) 阅读解题过程，解答后续问题

解方程

解：原方程的两边分别去括号，得

①

即 ②

移项, 得 ③

即 ④

两边都除以2，得 ⑤

(1)指出以上解答过程哪一步出错，并给出正确解答：

(2)结合平时自身实际，请给出一些解一元一次方程的注意事项.

17. (10分) .(1)当取何值时,代数式与的值互为相反数?

(2)为何值时，代数式 的值比 的值小1?

18. (8分)解不等式 并把解集在数轴上表示出来.

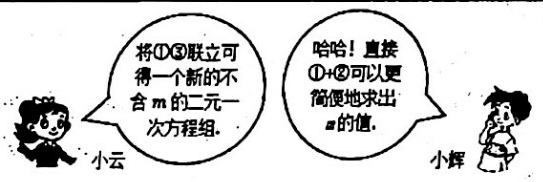
19. (10分) 解方程组:

(代入法)

20. (10分)已知关于x、y的方程组 的解满足,求实数的取值范围.

21. (9分)数学活动课，小云和小辉在讨论老师出示的一道二元一次方程组的问题.

已知关于的二元一次方程组 的解满足③,求的值.



请结合他们的对话，解答下列问题：

(1)按照小云的方法，的值为 ，的值为 ；

(2)老师说小辉的方法体现了整体代入的思想，请按照小辉的思路求出的值.

22.(10分)一批货物要运往某地，货主准备租用汽车运输公司的甲、乙两种货车.已知过去两次租用这两种货车的情况如下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 第一次 | 第二次 |
| 甲种货车辆数（单位：辆） | 2 | 5 |
| 乙种货车辆数（单位：辆） | 3 | 6 |
| 累计送货吨数（单位：吨） | 31 | 70 |

(1)问甲、乙两种货车的载质量分别为多少吨?..

(2) 现租用该公司3辆甲种货车及5辆乙种货车一次刚好运完这批货物，如果按每吨付运费30元计算，问货主这次应付运费多少元?

23. (10分)某商场准备销售A、B两种商品.售出1件A种商品和4件B种商品所得的利润为600.元，售出3件A商品和5件B商品所得的利润为 1100元.

(1)求每件A种商品和每件B种商品售出后所得利润分别为多少元?

(2)由于需求量大，A、B两种商品很快售完.商场准备再次购进A、B两种商品共34件，如果将这34件商品全部售完所得利润不低于 4000元，那么商场至少购进多少件A种商品?

2022-2023年度下期七年级期中素质测试数学试题参考答案

一、选择题(每小题3分，共计30分)

1-5BDAAC 6-10BDBDC

二、填空题(每小题3分，共计15分)

11.

13. 18°

14.

15. 79

三、解答题(共计75分)

16. (8分) (1)第①步和第③步出错,正确解答如下 (2分)

解：原方程的两边分别去括号，得

即

移项，得

即

两边都除以4，得 ………………(6分)

(2)略 ………………(8分)

17. (10分) (1) 由题意得: (4x-5)+(3x-6)=0,解得

所以， 当 时,代数式4x-5与3x-6的值互为相反数.………(5分)

(2)由题意得:

两边乘以6,去分母得2(k+1)+6=3(3k+1),解得

所以， 当 时，代数式 的值比 的值小1. ………………(10分)

18. (8分)解:

去分母得 ………………(2分)

去括号得

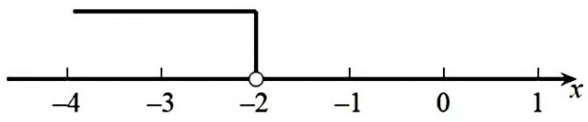
移项, 得

即 ………………(4分)

系数化为 1, 得 ………………(5分)

用数轴表示为：

19. (5+5=10分)



………………(8分)

20. (10分)解:解关于x、y的方程组 ………………(5分)

∵3+2x<3y

所以， ………………(6分)

解得

所以，实数a的取值范围是 ………………(10分)

21. (9分) (1) ………………(4分)

(2) 由①+②得, 即

由1, 则 ………………(7分)

得 m=1. ………………(9分)

22. (10分) (1)解：设甲货车的载质量为x吨，乙货车的载质量为y吨.

依题意得 解得

答：甲货车的载质量为8吨，乙货车的载质量为5吨. ………………(6分)

(2)货主应付运费为: (3×8+5×5)×30=1470(元)

答：货主这次应付运费1470元. ………………(9分)

23. (10分)解：(1)设A种商品售出后所得利润x元，B种商品售出后所得利润y元.

则 解得

答：A种商品售出后所得利润200元，B种商品售出后所得利润100元……(6分)

(2)设购进A种商品 a件, 购进B种商品(34-a)件,

则200a+100(34-a)≥4000,解得a≥6

答：商场至少需购进6件商品. ………………(10分)