

## 八年级上第五章 《二元一次方程组》单元测验

(满分 100 分, 时间 90 分钟)

班别\_\_\_\_\_ 座号\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_ 成绩\_\_\_\_\_

### 一、填空题(每小题 4 分, 共 24 分)

1. 某车间 56 名工人, 每人每天能生产螺栓 16 个或螺母 24 个, 设有  $x$  名工人生产螺栓, 其它工人生产螺母, 每天生产的螺栓和螺母按 1:2 配套, 所列方程正确的是 ( )

A、 $\begin{cases} x+y=56 \\ 2 \times 16x=24y \end{cases}$     B、 $\begin{cases} x+y=56 \\ 2 \times 24x=16y \end{cases}$     C、 $\begin{cases} x+y=28 \\ 16x=24y \end{cases}$     D、 $\begin{cases} x+y=56 \\ 24x=16y \end{cases}$

2. 已知  $|x+y| + (x-y+5)^2 = 0$  那么  $x$  和  $y$  的值分别是 ( )

A、 $-\frac{5}{2}, \frac{5}{2}$     B、 $\frac{5}{2}, -\frac{5}{2}$     C、 $\frac{5}{2}, \frac{5}{2}$     D、 $-\frac{5}{2}, -\frac{5}{2}$

已知  $x=2a+4$ ,  $y=2a+3$ , 如果用  $x$  表示  $y$ , 则  $y=$ \_\_\_\_\_.

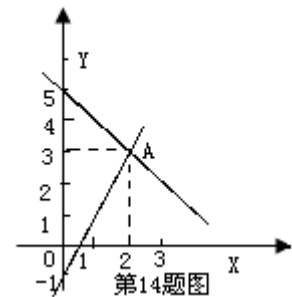
3. 如果一个二元一次方程的一个解是  $\begin{cases} x=1 \\ y=-1 \end{cases}$ , 请你写出一个符合题意的二元一次方程\_\_\_\_\_.

4. 在等式  $5 \times \square + 3 \times \triangle = 4$  的  $\square$  和  $\triangle$  处分别填入一个数, 使这两个数互为相反数.

5. 如果  $2004x^{m+n-1} + 2005y^{2m+3n-4} = 2006$  是二元一次方程, 那么

$m^2 + n^3$  的值是\_\_\_\_\_.

6. 如图, 点 A 的坐标可以看成是方程组\_\_\_\_\_的解.



### 二、选择题 (每小题 3 分, 共 24 分)

7. 根据图 1 所示的计算程序计算  $y$  的值, 若输入  $x=2$ , 则输出的  $y$  值是 ( )

A. 0    B. -2    C. 2    D. 4

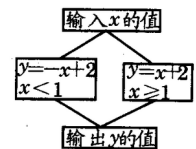


图 1

8. 将方程  $-\frac{1}{2}x + y = 1$  中含的系数化为整数, 下列结果正确的是 ( )

A.  $2x - 4y = -4$     B.  $2x - 4y = 4$     C.  $2x + 4y = -4$     D.  $2x + 4y = 4$

9. 如果  $\begin{cases} x=1 \\ y=2 \end{cases}$  是二元一次方程组  $\begin{cases} ax+by=1 \\ bx+ay=2 \end{cases}$  的解, 那么  $a, b$  的值是 ( )

A.  $\begin{cases} a = -1 \\ b = 0 \end{cases}$     B.  $\begin{cases} a = 1 \\ b = 0 \end{cases}$     C.  $\begin{cases} a = 0 \\ b = 1 \end{cases}$     D.  $\begin{cases} a = 0 \\ b = -1 \end{cases}$

10. 如果二元一次方程组  $\begin{cases} x - y = a \\ x + y = 3a \end{cases}$  的解是二元一次方程  $3x - 5y - 7 = 0$  的一个解, 那么  $a$  的值是( )

A. 3    B. 5    C. 7    D. 9

11. 如果  $\frac{1}{5}a^2b^3$  与  $-\frac{1}{4}a^{x+1}b^{x+y}$  是同类项, 则  $x, y$  的值是( )

A.  $\begin{cases} x = 1 \\ y = 3 \end{cases}$     B.  $\begin{cases} x = 2 \\ y = 2 \end{cases}$     C.  $\begin{cases} x = 1 \\ y = 2 \end{cases}$     D.  $\begin{cases} x = 2 \\ y = 3 \end{cases}$

12. 在等式  $y = kx + b$  中, 当  $x = 0$  时,  $y = -1$ ; 当  $x = -1$  时,  $y = 0$ , 则这个等式是( )

A.  $y = -x - 1$     B.  $y = -x$     C.  $y = -x + 1$     D.  $y = x + 1$

13. 如果  $\begin{cases} x + 2y - 8z = 0 \\ 2x - 3y + 5z = 0 \end{cases}$ , 其中  $xyz \neq 0$ , 那么  $x : y : z =$ ( )

A. 1 : 2 : 3    B. 2 : 3 : 4    C. 2 : 3 : 1    D. 3 : 2 : 1

14. 如果方程组  $\begin{cases} 3x + 7y = 10 \\ 2ax + (a - 1)y = 5 \end{cases}$  的解中的  $x$  与  $y$  的值相等, 那么  $a$  的值是( )

A. 1    B. 2    C. 3    D. 4

### 三、解答题(52分)

15. 解方程组(每小题 5 分, 共 10 分)

(1)  $\begin{cases} y = 3x - 7 \\ 5x + 2y = 8 \end{cases}$

(2)  $\begin{cases} 3x - 2y = 4 \\ 2x + 3y = 7 \end{cases}$

16 . 若方程组  $\begin{cases} x+y=3 \\ x-y=1 \end{cases}$  的解满足方程组  $\begin{cases} ax+by=8 \\ ax-by=4 \end{cases}$  ,求 a , b 的值. (8分)

17 . 为了净化空气,美化环境,我县城兴华小区计划投资 1.8 万元种玉兰树和松柏树共 80 棵,已知某苗圃负责种活以上两种树苗的价格分别为:300 元/棵,200 元/棵,问可种玉兰树和松柏树各多少棵? (8分)

18. 某水果批发市场香蕉的价格如下表

购买香蕉数(千克)	不超过 20 千 克	20 千克以上但不超过 40 千 克	40 千克以 上
每千克的价格	6 元	5 元	4 元

张强两次共购买香蕉 50 千克,已知第二次购买的数量多于第一次购买的数量,共付出 264 元,请问张强第一次,第二次分别购买香蕉多少千克? (8 分)

19. (8 分) 为保护学生视力,课桌椅的高度都是按一定的关系配套设计的,研究表明:假设课桌的高度  $y$  (cm) 是椅子的高度  $x$  (cm) 的一次函数,下表列出两套符合条件的课桌椅的高度:

	第一套	第二套

椅子的高度 X(cm)	40.0	37.0
桌子高度 y(cm)	75.0	70.2

(1) 请确定  $y$  与  $x$  的函数关系式;

(2) 现有一把高 39cm 的椅子和一张高为 78.2cm 的课桌,它们是否配套?为什么?

20. ( 10 分 ) ( 1 ) 求 一 次 函 数

$y = 2x - 2$  的图象  $l_1$  与  $y = \frac{1}{2}x - 1$  的图象  $l_2$  的交点  $P$  的坐标.

(2) 求直线  $l_1$  与  $y$  轴交点  $A$  的坐标; 求直线  $l_2$  与  $X$  轴的交点  $B$  的坐标;

(3) 求由三点  $P$ 、 $A$ 、 $B$  围成的三角形的面积.

21、为了净化空气，美化环境，我县城兴华小区计划投资 1.8 万元种玉兰树和松柏树共 80 棵，已知某苗圃负责种活以上两种树苗的价格分别为：300 元/棵，200 元/棵，问可种玉兰树和松柏树各多少棵？

22、某高校共有 5 个大餐厅和 2 个小餐厅。经过测试：同时开放 1 个大餐厅、2 个小餐厅，可供 1680 名学生就餐；同时开放 2 个大餐厅、1 个小餐厅，可供 2280 名学生就餐。

(1) 求 1 个大餐厅、1 个小餐厅分别可供多少名学生就餐；

(2) 若 7 个餐厅同时开放，能否供全校的 5300 名学生就餐？请说明理由。