



扫码查看解析

# 2018-2019学年四川省资阳市雁江区七年级（下）期中 试卷

## 数 学

注：满分为150分。

一、选择题（本大题共10个小题，每小题4分，共40分。在每个小题给出的四个选项中，只有一个选项符合题意）

1. 下列方程中是一元一次方程的是( )

- A.  $\frac{2}{x}-1=0$       B.  $x^2=1$       C.  $2x+y=1$       D.  $x-3=\frac{1}{2}$

2. 对于方程  $\frac{5x-1}{3}-2=\frac{1+2x}{2}$ ，去分母后得到的方程是( )

- A.  $5x-1-2=1+2x$       B.  $5x-1-6=3(1+2x)$   
C.  $2(5x-1)-6=3(1+2x)$       D.  $2(5x-1)-12=3(1+2x)$

3. 在等式  $y=kx+b$  中，当  $x=2$  时， $y=-4$ ；当  $x=-2$  时， $y=8$ ，则这个等式是( )

- A.  $y=3x+2$       B.  $y=-3x+2$       C.  $y=3x-2$       D.  $y=-3x-2$

4. 已知  $\begin{cases} x=2 \\ y=1 \end{cases}$  是方程组  $\begin{cases} ax-3y=-1 \\ x+by=5 \end{cases}$  的解，则  $a$ 、 $b$  的值为( )

- A.  $a=-1, b=3$       B.  $a=1, b=3$       C.  $a=3, b=1$       D.  $a=3, b=-1$

5. 已知方程组  $\begin{cases} 2x+y=1+3m \\ x+2y=1-m \end{cases}$  的解满足  $x+y<0$ ，则  $m$  的取值范围是( )

- A.  $m>-1$       B.  $m>1$       C.  $m<-1$       D.  $m<1$

6. “ $x$ 的2倍与3的差不大于8”列出的不等式是( )

- A.  $2x-3\leq 8$       B.  $2x-3\geq 8$       C.  $2x-3< 8$       D.  $2x-3> 8$

7. 方程  $2x-3y=7$ ，用含  $x$  的代数式表示  $y$  为( )

- A.  $y=\frac{7-2x}{3}$       B.  $y=\frac{2x-7}{3}$       C.  $x=\frac{7+3y}{2}$       D.  $x=\frac{7-3y}{2}$

8. 已知  $x+4y-3z=0$ ，且  $4x-5y+2z=0$ ， $x:y:z$  为( )

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

9. 如果  $(a+1)x<a+1$  的解集是  $x>1$ ，那么  $a$  的取值范围是( )

- A.  $a<0$       B.  $a<-1$       C.  $a>-1$       D.  $a$  是任意有理数





扫码查看解析

$$(1) 3(x-1) < 4(x - \frac{1}{2}) - 3$$

$$(2) \begin{cases} 2(x+2) \leq 3x+3 \\ \frac{x}{3} < \frac{x+1}{4} \end{cases} \quad (\text{在数轴上把解集表示出来})$$

19.  $m$ 为何值时, 方程组  $\begin{cases} 3x-5y=2m \\ 3x+5y=m-18 \end{cases}$  的解互为相反数, 求这个方程组的解.

20. 甲、乙两人同时解方程组  $\begin{cases} mx+y=5 \textcircled{1} \\ 2x-ny=13 \textcircled{2} \end{cases}$  甲解题看错了 $\textcircled{1}$ 中的 $m$ , 解得  $\begin{cases} x=\frac{7}{2} \\ y=-2 \end{cases}$ , 乙解题

时看错 $\textcircled{2}$ 中的 $n$ , 解得  $\begin{cases} x=3 \\ y=-7 \end{cases}$ , 试求原方程组的解.

21. 已知方程组  $\begin{cases} x+y=-7-a \\ x-y=1+3a \end{cases}$  的解 $x$ 为非正数,  $y$ 为负数.

(1) 求 $a$ 的取值范围;

(2) 化简 $|a-3|+|a+2|$ ;

(3) 在 $a$ 的取值范围中, 当 $a$ 为何整数时, 不等式 $2ax+x > 2a+1$ 的解为 $x < 1$ ?

22. 阅读下列材料, 然后解答后面的问题.

我们知道方程 $2x+3y=12$ 有无数组解, 但在实际生活中我们往往只需要求出其正整数解.

例: 由 $2x+3y=12$ , 得 $y = \frac{12-2x}{3} = 4 - \frac{2}{3}x$ , ( $x, y$ 为正整数)

$\therefore \begin{cases} x > 0 \\ \frac{12-x}{3} > 0 \end{cases}$  则有 $0 < x < 6$ . 又 $y = 4 - \frac{2}{3}x$ 为正整数, 则 $\frac{2}{3}x$ 为正整数.

$\therefore x$ 为3的倍数, 从而 $x=3$ , 代入 $y = 4 - \frac{2}{3}x = 2$ .

$\therefore 2x+3y=12$ 的正整数解为  $\begin{cases} x=3 \\ y=2 \end{cases}$

问题:

(1) 请你写出方程 $2x+y=5$ 的一组正整数解:

(2) 若 $\frac{6}{x-2}$ 为自然数, 则满足条件的 $x$ 值有 \_\_\_\_\_ 个

A、2 B、3 C、4 D、5



扫码查看解析

(3) 七年级某班为了奖励学习进步的学生，购买了单价为3元的笔记本与单价为5元的钢笔两种奖品，共花费35元，问有几种购买方案？

23. 商场销售甲、乙两种商品，它们的进价和售价如表，

	进价(元)	售价(元)
甲	15	20
乙	35	43

(1) 若该商场购进甲、乙两种商品共100件，恰好用去2700元，求购进甲、乙两种商品各多少件？

(2) 该商场为使销售甲、乙两种商品共100件的总利润(利润=售价-进价)不少于750元，且不超过760元，请你帮助该商场设计相应的进货方案.

24. 泉州市某校准备组织教师、学生、家长到福州进行参观学习，旅行社代办购买动车票，动车票价格如下表所示：

运行区间		大人票价		学生票
出发站	终点站	一等座	二等座	二等座
泉州	福州	65(元)	54(元)	40(元)

根据报名总人数，若所有人员都买一等座的动车票，则共需13650元，若都买二等座动车票(学生全部按表中的“学生票二等座”购买)，则共需8820元；已知家长的人数是教师的人数的2倍.

(1) 设参加活动的老师有 $m$ 人，请直接用含 $m$ 的代数式表示教师和家长购买动车票所需的总费用；

(2) 求参加活动的总人数；

(3) 如果二等座动车票共买到 $x$ 张，且学生全部按表中的“学生票二等座”购买\_\_\_\_\_，其余的买一等座动车票，且买票的总费用不低于9000元，求 $x$ 的最大值.