



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）

- 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. $x-3=\frac{1}{2}$
- 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. $2(5x-1)-12=3(1+2x)$
- 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. $y=-3x-2$
- 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. $a=3, b=-1$
- 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. $m<1$
- “ 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. $2x-3>8$
- 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. $x=\frac{7-3y}{2}$
- 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
- 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 $\begin{cases} mx+y=5 \text{ ①} \\ 2x-ny=13 \text{ ②} \end{cases}$ 甲解题看错了①中的 m , 解得 $\begin{cases} x=\frac{7}{2} \\ y=-2 \end{cases}$, 乙解题

时看错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.