



2019~2020 学年度第一学期初一年级数学期中练习答案

一、选择题 (本大题共 30 分, 每小题 3 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	A	D	C	A	D	B	C	C	D

二、填空题 (本大题共 16 分, 每小题 2 分)

11. -3 12. $<$ 13. -6 14. $3xy^3, 3x^2y^2, 3x^3y$ 中写出一个即可
 15. $(100+5n)$ 16. 等式两边都加上 (或减去) 同一个数或式子, 结果仍相等.
 17. -5 或 3 18. 17

三、解答题 (本大题共 54 分, 第 19 题 16 分, 第 20~23 每题 4 分, 第 24~25 题每题 5 分, 第 26~27 题每题 6 分)

注: 有不同方法请按照相应标准酌情给分.

19. 计算题:

(1) 解: 原式 $= -8 + 15 - 9 + 12$ 2 分
 $= -17 + 27$ 3 分
 $= 10$ 4 分

(2) 解: 原式 $= -\frac{5}{2} \times \frac{8}{5} \times \frac{3}{16}$ 2 分
 $= -\frac{3}{4}$ 4 分

(3) 解: 原式 $= -1 + [16 \times \frac{1}{2} + 3 \div (-\frac{1}{8})]$ 2 分
 $= -1 + [8 + (-24)]$ 3 分
 $= -1 + (-16)$
 $= -17$ 4 分

(4) 解: 原式 $= 3a - 2b + 4a - 9b$ 2 分
 $= 7a - 11b$ 4 分

20. 解: $3x + 12x = 8 - 3$ 2 分
 $15x = 5$ 3 分
 $x = \frac{1}{3}$ 4 分

21. 解: 原式 $= 5x^2 + 2x - 4x^2 + 1 + 2x - 6$ 2 分
 $= x^2 + 4x - 5$ 3 分



当 $x = -\frac{1}{2}$ 时,

$$\begin{aligned} \text{原式} &= \left(-\frac{1}{2}\right)^2 + 4 \times \left(-\frac{1}{2}\right) - 5 \\ &= -6\frac{3}{4}. \end{aligned} \dots\dots\dots 4 \text{分}$$

22. 解: $\because 3x - y - 2 = 0,$
 $\therefore 3x - y = 2. \dots\dots\dots 1 \text{分}$

$$\begin{aligned} \therefore 5(3x - y)^2 - 9x + 3y - 13 \\ &= 5(3x - y)^2 - 3(3x - y) - 13 \dots\dots\dots 2 \text{分} \\ &= 5 \times 2^2 - 3 \times 2 - 13 \\ &= 1. \dots\dots\dots 4 \text{分} \end{aligned}$$

23. 解: (1) 依题意得 $\begin{cases} |k| - 3 = 0, \\ -(k - 3) \neq 0. \end{cases}$ 解得 $k = -3. \dots\dots\dots 2 \text{分}$

(2) 当 $k = -3$ 时, 已知方程为 $6x + 2m + 1 = 0$ ①.
 解方程 $3x = 4 - 5x$ 得 $x = \frac{1}{2}. \dots\dots\dots 3 \text{分}$

将 $x = \frac{1}{2}$ 代入①得 $3 + 2m + 1 = 0.$
 解得 $m = -2. \dots\dots\dots 4 \text{分}$

24. 解: (1) $\because 14 - 9 + 18 - 7 + 3 - 6 + 10 - 5 - 13 = 5 \dots\dots\dots 1 \text{分}$
 \therefore B 地在 A 地向东 5 千米处. $\dots\dots\dots 2 \text{分}$

(2) $\because 14 + 9 + 18 + 7 + 3 + 6 + 10 + 5 + 13 = 85$ (千米), $\dots\dots\dots 3 \text{分}$
 且 $0.5 \times 85 = 42.5 < 50,$ $\dots\dots\dots 4 \text{分}$
 \therefore 该冲锋舟在救援过程中不需要补充油. $\dots\dots\dots 5 \text{分}$

25. (1) $c = 5; \dots\dots\dots 1 \text{分}$

(2) $\because a = 2, b = x^2 + 1,$
 $\therefore c = 2 + x^2 + 1 + 2(x^2 + 1) = -x^2 + 1, \dots\dots\dots 2 \text{分}$
 $\because b - c = (x^2 + 1) - (-x^2 + 1) = 2x^2 \geq 0,$ 当 $x = 0$ 时等号成立,
 \therefore 当 $x = 0$ 时, $b = c;$
 当 $x \neq 0$ 时, $b > c. \dots\dots\dots 3 \text{分}$

(3) $-x^3 - 3x^2 + 3. \dots\dots\dots 5 \text{分}$



26. (1) 1;1分

(2) 具有交换律, 理由如下:2分

法一: $\because m \triangleleft n = \frac{|m-n|+m+n}{2}, n \triangleleft m = \frac{|n-m|+n+m}{2},$

又 $\because |m-n|=|n-m|, m+n=n+m,$

$\therefore m \triangleleft n = n \triangleleft m.$

\therefore 这种运算具有交换律.3分

法二: \because 当 $m \geq n$ 时, $m \triangleleft n = \frac{m-n+m+n}{2} = m,$

当 $m < n$ 时, $m \triangleleft n = \frac{n-m+m+n}{2} = n,$

\therefore 运算 $m \triangleleft n$ 就是当 $m \neq n$ 时, 结果为 m, n 两个有理数中的较大数,

当 $m = n$ 时, 结果为 m 或 n 均可.

$\therefore m \triangleleft n$ 运算具有交换律.3分

(3) \because 当 $m \geq n$ 时, $m \triangleleft n = \frac{m-n+m+n}{2} = m,$

当 $m < n$ 时, $m \triangleleft n = \frac{n-m+m+n}{2} = n,$

\therefore 运算 $m \triangleleft n$ 就是当 $m \neq n$ 时, 结果为 m, n 两个有理数中的较大数,

当 $m = n$ 时, 结果为 m 或 n 均可.

(第2问若用了法二, 此部分略)

$\therefore a_1 \triangleleft a_2$ 就是比较 $|x-1|$ 与 $|x-2|$ 的大小4分

由 $|x-a|$ 的几何意义可知:

当 $x \leq \frac{3}{2}$ 时, $a_1 \triangleleft a_2 = a_2 = |x-2| = 2-x;$

当 $x \geq \frac{3}{2}$ 时, $a_1 \triangleleft a_2 = a_1 = |x-1| = x-1.6分$

综上所述, $a_1 \triangleleft a_2 = \begin{cases} 2-x, & x \leq \frac{3}{2} \\ x-1, & x > \frac{3}{2} \end{cases}.$

27. 解: (1) $\because x_1 = 1, x_2 = -1, x_3 = 1, x_4 = 1, y_1 = -1, y_2 = -1, y_3 = 1, y_4 = -1$

$\therefore S = (1-1+1+1) + (-1-1+1-1) = 0.2分$

(2) 不存在, 理由如下:



假设存在 3×3 的数表 A ，该数表的“积和” $S = 0$ ，

$$\text{则 } S = (x_1 + x_2 + x_3) + (y_1 + y_2 + y_3) = 0.$$

$\because x_1, x_2, x_3, y_1, y_2, y_3$ 的值只能取到 1 或 -1 ，

$\therefore x_1, x_2, x_3, y_1, y_2, y_3$ 中只能有 3 个 1 和 3 个 -1 。

设该 3×3 的数表 A 中 9 个数的乘积为 t ，则 $t = x_1 x_2 x_3 = y_1 y_2 y_3$ ，

$$\therefore t^2 = x_1 x_2 x_3 y_1 y_2 y_3 = 1^3 \times (-1)^3 = -1$$

这与 $t^2 \geq 0$ 矛盾，故假设不成立。

所以不存在 3×3 的数表 A ，该数表的“积和” $S = 0$ 。4 分

(3) S 的所有可能的取值为 $-20, -16, -12, -8, -4, 0, 4, 8, 12, 16, 20$ 。6 分

(答对 5 个得 1 分，全对得 2 分，有错不得分)



北京中考在线
微信号: BJ_zkao



北京中考在线
微信号: BJ_zkao



北京中考在线
微信号: BJ_zkao