

科目 数学 年级 七 试卷名称 566七上期中

一、选择题

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

二、填空题

11. $5, -\frac{1}{5}, 5$ 12. $0.9m - 20$ 13. $\frac{25}{18}$
14. -7 或 3 15. $\textcircled{1}\textcircled{2}\textcircled{4}$ 16. 18

三、解答题

17. 解: (1) 原式 = 8 (2) 原式 = $-\frac{1}{2}$

18. 解: (1) 原式 = 22 (2) 原式 = -968

19. 解: (1) 原式 = mn

(2) 原式 = $-3a^2 + 34a - 13$

20. 解: (1) $2ab + 2bc + 2ac + 2 \times 4a \cdot 3b + 2 \times 4a \cdot 2c + 2 \times 3b \cdot 2c$
 $= 26ab + 14bc + 18ac$
(2) $(24ab + 16ac + 12bc) - (2ab + 2bc + 2ac)$
 $= 22ab + 14ac + 10bc$

科目 数学 年级 七 试卷名称 566 七上期中 作答

21 解: (1) 5 kg

$$(2) (-2) \times 3 + (-1.5) \times 4 + (-1) \times 2 + 2 \times 2 + 2.5 \times 6 + 3 \times 1$$

$$= -6 - 6 - 2 + 4 + 15 + 3$$

$$= 8 \text{ (kg)}$$

\therefore 超过 8 kg

$$(3) (8-6) \times (30 \times 20 + 8)$$

$$= 2 \times 608$$

$$= 1216 \text{ (元)}$$

\therefore 赚了 1216 元

22 解: (1) 图略 $c < -a < -b < b < a < -c$

$$(2) a+1 > 0, c-b < 0, b-1 < 0, c-2a < 0$$

$$\text{原式} = (a+1) + (c-b) + (b-1) - (c-2a)$$

$$= 3a$$

$$(3) \because b+1 = -1-c \text{ 即 } b+c = -2, a+b+c = 0$$

$$\therefore a = 2$$

$$\text{原式} = 2(c-2) - 2 \times (b-1) - [c - (b+c-2)]$$

$$= 2c - 4 - 2 - 2c - 2 = -8$$

23.解: (1) $-512, -510, 511$

$$(2) \quad x + (x+2) + (-1-x) + (-2x) + (-2x+2) + (-1+2x) \\ = x+1-2x+1$$

$$= -x+2$$

(3) 假设存在, 令首行对应数为 $x, -2x, 4x$
则第三行相关数可表示为 $-1-x, -1+2x, -1-4x$
依题意, 得.

$$(-1-x) + (-1+2x) + (-1-4x) = 38$$

解得:

$$x = -128$$

-128 为首行第 7 个数

故存在, 对应为 $127, -257, 511$

24. 解: (1) $a = -20, b = 10$

(2) 令 Q 运动时间为 t

$$Q: -20 + 3t \quad P: -20 + 5(t-3) = -35 + 5t$$

$$PB = |45 - 5t| \quad QB = |30 - 3t|$$

$$\because PB = 2QB \text{ 即 } |45 - 5t| = 2|30 - 3t|$$

$$\text{解得: } t = 15 \text{ 或 } t = \frac{105}{11}$$

$$\text{当 } t = 15, P: -35 + 5 \times 15 = 40$$

$$\text{当 } t = \frac{105}{11}, P: -35 + 5 \times \frac{105}{11} = \frac{140}{11}$$

综上, P 对应数为 40 或 $\frac{140}{11}$

(3) 令 P 运动时间为 t , 则

$$C: -20 + 3 \times 3 = -11$$

$$Q: \begin{cases} -11 + 3t & (0 \leq t \leq 7) \\ 31 - 3t & (7 < t \leq 14) \end{cases}$$

$$P: \begin{cases} -20 + 5t & (0 \leq t \leq 6) \\ 40 - 5t & (6 < t \leq 12) \\ -80 + 5t & (12 < t \leq 14) \end{cases}$$

① $0 \leq t \leq 6$

$$PQ = |2t - 9| = 1$$

$$\text{解得: } t = 4 \text{ 或 } t = 5$$

② $6 < t \leq 7$

$$PQ = |51 - 8t| = 1$$

$$\text{解得: } t = \frac{25}{4} \text{ 或 } t = \frac{13}{2}$$

③ $7 < t \leq 12$

$$PQ = |2t - 9| = 1$$

$$\text{解得: } t = 5 \text{ (舍)}$$

④ $12 < t \leq 14$

$$PQ = |111 - 8t| = 1$$

$$\text{解得: } t = \frac{55}{4} \text{ 或 } t = 14$$

综上所述, t 的值为

$$4, 5, \frac{25}{4}, \frac{13}{2}, \frac{55}{4} \text{ 或}$$

$$14$$

