

2025-2026 学年六年级数学上学期第三次月考卷

提升卷 · 参考答案

一、选择题：(本大题共 6 题，每题 4 分，共 24 分.下列各题四个选项中，有且只有一个选项是正确的，选择正确项的代号并填涂在答题卡的相应位置上.)

1	2	3	4	5	6
B	C	D	D	C	B

二、填空题：(本大题共 12 题，每题 4 分，共 48 分.)

7. $-90^\circ / -90$ 度

8. $-\frac{5}{16}$

9. $\frac{1}{3}a$

10. -1

11. 0

12. $-8x + 5 / 5 - 8x$

13. 48 或 32

14. ± 6

15. -1013

16. $\frac{19}{36}$

17. -8

18. 21 或 37.8

三、解答题：(本大题共 12 题，共 78 分.解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤.)

19. (1) 解： $(-5) - 2 + 13 - (-6)$

$$= (-5) + (-2) + 13 + 6$$

$$= (-7) + 19$$

$$= 12 ;$$

(2) 解： $3 \div \left(-\frac{3}{2}\right) \times (-5) \div \frac{1}{5}$

$$= 3 \times \left(-\frac{2}{3}\right) \times (-5) \times 5$$

$$= (-2) \times (-5) \times 5$$

$$= 10 \times 5$$

$$= 50;$$

$$(3) \text{ 解: } \left(\frac{1}{12} - \frac{1}{4} + \frac{5}{6}\right) \times (-36)$$

$$= \frac{1}{12} \times (-36) - \frac{1}{4} \times (-36) + \frac{5}{6} \times (-36)$$

$$= (-3) - (-9) + (-30)$$

$$= (-3) + 9 + (-30)$$

$$= -24;$$

$$(4) \text{ 解: } -2^4 \times (3-6) + 5^2 \times (4-7)$$

$$= -16 \times (-3) + 25 \times (-3)$$

$$= 48 + (-75)$$

$$= -27.$$

$$20. (1) \text{ 解: } 3a + 5a - a = 7a;$$

$$(2) \text{ 解: } 2m - (3 - m)$$

$$= 2m - 3 + m$$

$$= 3m - 3;$$

$$(3) \text{ 解: } -6(2a + 3a)$$

$$= -6 \times 5a$$

$$= -30a;$$

$$(4) \text{ 解: } 2(n-3) - (n-2)$$

$$= 2n - 6 - n + 2$$

$$= n - 4.$$

$$21. \text{ 解: } \frac{x}{0.6} + \frac{0.15 - 0.02x}{0.03} = 1,$$

$$\text{整理得 } \frac{5x}{3} + \frac{15 - 2x}{3} = 1,$$

去分母得 $5x + (15 - 2x) = 3$,

去括号得 $5x + 15 - 2x = 3$,

移项得 $5x - 2x = 3 - 15$,

合并同类项 $3x = -12$,

解得 $x = -4$.

22. 解: $3(a - 2b + 3) - [2(2b - a - 4) - 7(b - 1)]$

$$= 3a - 6b + 9 - (4b - 2a - 8 - 7b + 7)$$

$$= 3a - 6b + 9 - 4b + 2a + 8 + 7b - 7$$

$$= 5a - 3b + 10,$$

当 $a = 1\frac{1}{5}, b = -1$ 时,

$$\text{原式} = 5 \times 1\frac{1}{5} - 3 \times (-1) + 10 = 6 + 3 + 10 = 19.$$

23. 解: 把 $y = 0$ 代入方程 $2 - \frac{1}{3}(m - y) = 2y$ 得

$$2 - \frac{1}{3}(m - 0) = 0,$$

解得 $m = 6$,

将 $m = 6$ 代入方程 $m(x + 4) = 2(mx + 3)$ 中, 得

$$6(x + 4) = 2(6x + 3),$$

解得 $x = 3$.

24. (1) 解: 以上解题过程中, 第一步是依据等式的基本性质进行变形的,

故答案为: 等式的基本性质;

(2) 解: 从第三步开始出现错误, 这一步的错误的的原因是移项没有变号,

故答案为: 三; 移项没有变号;

$$(3) \text{ 解: } \frac{x+3}{2} - \frac{2x-1}{3} = 1,$$

等式两边同时乘以 6 去分母得, $3(x + 3) - 2(2x - 1) = 6$,

去括号得, $3x + 9 - 4x + 2 = 6$,

移项、合并同类项得, $-x = -5$,

系数化为 1 得, $x = 5$.

25. (1) 解: $12 - (-5) = 12 + 5 = 17\text{km}$,

即这 7 天里路程最多的一天比最少的一天多走 17km;

(2) 解: $50 \times 7 + (+8 - 5 + 12 - 3 + 0 + 6 - 2)$

$$= 350 + 16$$

$$= 366 \text{ 千米},$$

即小海家的新能源汽车这七天实际一共行驶了 366 千米;

(3) 解: 用汽油的费用: $\frac{366}{100} \times 7.5 \times 8.4 = 230.58$ 元,

用电的费用: $\frac{366}{100} \times 15 \times 0.6 = 32.94$ 元,

$$\therefore 230.58 - 32.94 = 197.64,$$

即这七天使用新能源汽车比燃油车节省了 197.64 元.

26. (1) 解: 设框中最小的数为 x .

则其他 3 个数字为 $x+1$, $x+11$, $x+12$,

$$\therefore \text{框中 4 个数的和为 } x + x + 1 + x + 11 + x + 12 = 4x + 24;$$

(2) 解: 假设框中 4 个数的和可能是 124,

$$\therefore 4x + 24 = 124,$$

解得 $x = 25$,

$$\therefore \text{最小的数为 } 25.$$

故框中 4 个数的和可能是 124, 最小的数为 25.

27. (1) 解: $3(p+q)^3 - 7(p+q)^3 + 2(p+q)^3$

$$= (3 - 7 + 2)(p+q)^3$$

$$= -2(p+q)^3;$$

(2) 解: $\because 3x + \frac{1}{2}y = 5$,

$$\therefore 12x + 2y - 8 = 4\left(3x + \frac{1}{2}y\right) - 8 = 4 \times 5 - 8 = 12;$$

(3) 解: $\because x - 3z = 4$, $z - y = -1$, $2y + w = 9$,

$$\therefore x + y - 2z + w$$

$$= (x - 3z) + (2y + w) + (z - y)$$

$$=4+9+(-1)$$

$$=12.$$

$$28. \text{ 解: (1) } \frac{1}{n \times (n+1)} = \frac{1}{n} - \frac{1}{n+1},$$

$$\text{故答案为: } \frac{1}{n} - \frac{1}{n+1};$$

$$(2) \text{ 由 (1) 得: } \left(1 - \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) + \cdots + \left(\frac{1}{99} - \frac{1}{100}\right)$$

$$=1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \cdots + \frac{1}{99} - \frac{1}{100}$$

$$=1 - \frac{1}{100}$$

$$= \frac{99}{100};$$

$$(3) \frac{1}{-1 \times 3} + \frac{1}{-3 \times 5} + \frac{1}{-5 \times 7} + \frac{1}{-7 \times 9} + \cdots + \frac{1}{-2023 \times 2025}$$

$$= -\frac{1}{2} \times \left(\frac{2}{1 \times 3} + \frac{2}{3 \times 5} + \frac{2}{5 \times 7} + \frac{2}{7 \times 9} + \cdots + \frac{2}{2023 \times 2025} \right)$$

$$= -\frac{1}{2} \times \left(1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \cdots + \frac{1}{2023} - \frac{1}{2025} \right)$$

$$= -\frac{1}{2} \times \left(1 - \frac{1}{2025} \right)$$

$$= -\frac{1012}{2025}.$$

29. 解: 任务一: $\because$ 点 A 表示的数是 -2 , 点 B 表示的数是 2 , 数 1 、 4 、 6 所对应的点分别是 C_1 、 C_2 和 C_3 ,

$$\therefore AC_1 = 1 - (-2) = 1 + 2 = 3, \quad AC_2 = 4 - (-2) = 4 + 2 = 6, \quad AC_3 = 6 - (-2) = 6 + 2 = 8,$$

$$BC_1 = 2 - 1 = 1, \quad BC_2 = 4 - 2 = 2, \quad BC_3 = 6 - 2 = 4,$$

$$\therefore AC_1 = 3BC_1, \quad AC_2 = 3BC_2, \quad AC_3 = 2BC_3,$$

$\therefore$ 点 C_1 和 C_2 是点 A 、 B 的“3 类关联点”,

故答案为: C_1 和 C_2 .

任务二: 设点 C 表示的数为 x ,

$$\because \text{点 } A \text{ 表示的数是 } -\frac{2}{3}, \text{ 点 } B \text{ 表示的数是 } \frac{13}{3},$$

$$\therefore AC = \left| x - \left(-\frac{2}{3} \right) \right| = \left| x + \frac{2}{3} \right|, \quad BC = \left| x - \frac{13}{3} \right|,$$

∵点 C 是点 A 、 B 的“4 类关联点”，

$$\therefore AC = 4BC,$$

$$\therefore \left| x + \frac{2}{3} \right| = 4 \left| x - \frac{13}{3} \right|, \text{ 即 } x + \frac{2}{3} = 4 \left(x - \frac{13}{3} \right) \text{ 或 } x + \frac{2}{3} = -4 \left(x - \frac{13}{3} \right),$$

$$\text{解得 } x = 6 \text{ 或 } x = \frac{10}{3},$$

所以点 C 表示的数为 6 或 $\frac{10}{3}$.

任务三: ∵点 A 表示的数是 1 , 点 B 表示的数是 0 , 点 C 表示的数是 m ,

$$\therefore AC = |m - 1|, \quad BC = |m - 0| = |m|,$$

∵点 C 是点 A 、 B 的“ k 类关联点”，

$$\therefore AC = kBC, \text{ 且 } m \neq 0, \quad m \neq 1,$$

$$\therefore |m - 1| = k|m|,$$

$$\therefore k = \left| \frac{m - 1}{m} \right| = \left| 1 - \frac{1}{m} \right|,$$

$$\therefore k < 30,$$

$$\therefore -30 < 1 - \frac{1}{m} < 30,$$

$$\therefore -29 < \frac{1}{m} < 31,$$

又 ∵ k 为正整数,

$$\therefore \frac{1}{m} \text{ 也是整数},$$

$$\therefore \frac{1}{m} \text{ 的所有可能的取值为 } -28, -27, \dots, 29, 30 \text{ 连续整数 (不含 } 0 \text{ 和 } 1),$$

$$\therefore \text{所有满足条件的 } m \text{ 的倒数之和为 } (-28 + 28) + (-27 + 27) + \dots + (-2 + 2) + (-1) + 29 + 30$$

$$= 0 + 0 + \dots + 0 - 1 + 29 + 30$$

$$= 58.$$