

1 計算しなさい。(25点)

① (1) $3 - 7 - 2$ 30 (1)
 $= 3 - 9$
 $= -6$

(2) $(-5)^2$ 48 (3)
 $= (-5) \times (-5)$
 $= 25$

(3) -3^4 48 (6)
 $= -3 \times 3 \times 3 \times 3$
 $= -81$

(4) $(-4) \times (17 - 5)$ 56 (1)
 $= (-4) \times 12$
 $= -48$

(5) $-\frac{8}{5} \div (-\frac{2}{3})$ 44 (3)
 $= -\frac{8}{5} \times (-\frac{3}{2})$
 $= \frac{12}{5}$

(6) $9^2 + 4 \times (-5^2)$ 54 (2)
 $= 81 + 4 \times (-25)$
 $= 81 - 100$
 $= -19$

② (7) $3 - 4 \times (6 - 2^3)$ 56 (3)
 $= 3 - 4 \times (6 - 8)$ $= 11$
 $= 3 - 4 \times (-2)$
 $= 3 - (-8)$

④ (8) $(-\frac{1}{8})^3 \div 2^3 - 3^2 \times (-\frac{1}{4})^3$ 62 (2)
 $= -\frac{1}{8} \div 8 - 9 \times (-\frac{1}{64})$
 $= -\frac{1}{8} \times \frac{1}{8} - 9 \times (-\frac{1}{64})$
 $= -\frac{1}{64} + \frac{9}{64} = \frac{8}{64} = \frac{1}{8}$

2 計算しなさい。(25点)

① (1) $7x^2 - 3x - 2 - 6x^2 + 6x - 2$ 98 (1)
 $= 7x^2 - 6x^2 - 3x + 6x - 2 - 2$
 $= x^2 + 3x - 4$

(2) $5a + 6$ 101 (4)
 $-) 6a - 3$
 $\hline -a + 9$

(3) $28x \div (-7)$ 105 (2)
 $= -\frac{28x}{7}$
 $= -4x$

(4) $\frac{-12x+7y}{5} \times (-15)^3$ 104 (2)
 $= -3(-12x+7y)$
 $= 36x - 21y$

(5) $8(2a+b) - 4(3a+5b)$ 107 (5)
 $= 16a + 8b - 12a - 20b$
 $= 4a - 12b$

(6) $x^2 \times (-3xy)^2 \div xy^2$ 116 (6)
 $= x^2 \times 9x^2y^2 \times \frac{1}{xy^2}$
 $= 9x^3$

② (7) $\frac{5x-3y}{6} - \frac{2x+y}{3}$ 108 (2)
 $= \frac{1}{6} \{ 5x - 3y - 2(2x+y) \}$ $= \frac{1}{6}(x-5y)$
 $= \frac{1}{6}(5x-3y-4x-2y)$

④ (8) $\frac{1}{6}(x-1) - \frac{1}{3}(2x+1)$ 109 (2) 手約分-2
 $= \frac{1}{6} \{ x-1 - 2(2x+1) \}$ $= \frac{-x-1}{2}$
 $= \frac{1}{6}(x-1-4x-2)$
 $= \frac{1}{6}(-3x-3)$ $(-\frac{x+1}{2})$

3 方程式を解きなさい。(25点)

(1) $\frac{x}{6} = 7$ 145 (4)

$$x = 7 \times 6$$

$$\underline{x = 42}$$

(2) $-\frac{24}{5}x = -\frac{3}{10}$ 145 (12)

$$x = -\frac{3}{24} \times \left(-\frac{5}{24}\right)$$

$$\underline{x = \frac{1}{16}}$$

(3) $-8x + 14 = -6x$ 147 (6)

$$-8x + 6x = -14$$

$$-2x = -14$$

$$\underline{x = 7}$$

(4) $-3x + 12 = -8x + 42$ 148 (2)

$$-3x + 8x = 42 - 12$$

$$5x = 30$$

$$\underline{x = 6}$$

(5) $8 - 5(1 - x) = 13$ 149 (3)

$$8 - 5 + 5x = 13$$

$$5x = 10$$

$$\underline{x = 2}$$

(6) $0.2x + 1 = -x - 1.4$ 151 (4)

$$2x + 10 = -10x - 14$$

$$2x + 10x = -14 - 10$$

$$12x = -24$$

$$\underline{x = -2}$$

(7) $3(x + 5) = -2x + 5$ 149 (6)

$$3x + 15 = -2x + 5$$

$$3x + 2x = 5 - 15$$

$$5x = -10$$

$$\underline{x = -2}$$

(8) $x - \frac{4x-1}{3} = 2 - \frac{x}{4}$ 150 (7)

$$12x - 4(4x-1) = 24 - 3x$$

$$12x - 16x + 4 = 24 - 3x$$

$$-4x + 3x = 24 - 4$$

$$-x = 20$$

$$\underline{x = -20}$$

4 各問いに答えなさい。(25点)

(1) $4xyz$ の次数を答えなさい。 95 (1)

3次

(2) 多項式 $7a - 5$ の文字を含む項の係数を答えなさい。

94 (1)

7a の 7

(3) $x(m)$ の道のりを y 時間かかって歩いたときの分速。

93 (1)

$$\text{分時間} = 60 \text{分}$$

$$\frac{x}{60y} \text{ (m/分)}$$

(4) $a = -5$ のときの $-6a + 12$ の値を求めなさい。

117 (2)

$$-6 \times (-5) + 12$$

$$= 30 + 12$$

$$= \underline{42}$$

(5) $|-13|$ の値を求めなさい。 12 (2)

-13 の絶対値は 13

(6) $+6, -5, 0, -4$ の平均を求めなさい。 58 (1)

$$\frac{6 - 5 + 0 - 4}{4} = \frac{6 - 9}{4} = \underline{-\frac{3}{4}}$$

(7) $7 \times x \times y$ を文字式の表し方にしたがって書きなさい。

71 (3)

7xy

(8) 原価が x 円の商品に原価の 2 割の利益を見込んでつけた定価を文字式で表しなさい。 83 (4)

$$x \left(1 + \frac{2}{10}\right) = \underline{1.2x} \text{ (円)}$$