

$$1. \quad (1) \quad x = -3 \div \frac{3}{4} = -3 \times \frac{4}{3} = -4$$

$$(2) \quad 5x - 8x = -1 - 8$$

$$-3x = -9$$

$$x = 3$$

$$(3) \quad 4 - 21x + 35 = -x - 1$$

$$-21x + x = -1 - 4 - 35$$

$$-20x = -40$$

$$x = 2$$

$$(4) \quad -7x + 8 = -5x - 12$$

$$-7x + 5x = -12 - 8$$

$$-2x = -20$$

$$x = 10$$

$$(5) \quad \text{両辺を8倍して}$$

$$5x + 40 = 24x + 2$$

$$5x - 24x = 2 - 40$$

$$-19x = -38$$

$$x = 2$$

$$(6) \quad \text{両辺を20倍して}$$

$$4(3x + 7) = 5(x - 7)$$

$$12x + 28 = 5x - 35$$

$$12x - 5x = -35 - 28$$

$$7x = -63$$

$$x = -9$$

$$2. \quad (1) \quad \text{方程式 } 2x - (ax + 7) = 5 \text{ に } x = 4 \text{ を代入する。}$$

$$8 - (4a + 7) = 5 \quad -4a = 5 - 8 + 7$$

$$8 - 4a - 7 = 5 \quad -4a = 4$$

$$a = -1$$

$$(2) \quad \text{ある整数を } x \text{ とすると}$$

$$5(x - 3) = 3x + 1 \quad 2x = 16$$

$$5x - 15 = 3x + 1 \quad x = 8$$

$$5x - 3x = 1 + 15 \quad \text{ある整数} \cdots \cdots 8$$

$$3. \quad \text{鉛筆の本数を } x \text{ 本とすると}$$

持っていたお金 - 買い物代金 = おつり

$$1500 - (80x + 680) = 260$$

$$\text{これを解いて} \quad x = 7 \quad \text{鉛筆} \cdots \cdots 7 \text{ 本}$$

4. ケーキ1個の値段を x 円として、持っていたお金を2通りで表す。

$$10x - 300 = 8x + 260$$

これを解いて $x = 280$

$$\text{持っていたお金} = 10 \times 280 - 300 = 2500$$

ケーキ1個 ……………280円

持っていたお金…2500円

5. x 分後に出会うとする

$$\text{A君の歩いた距離} + \text{B君の歩いた距離} = 2100$$

$$60x + 80x = 2100$$

これを解いて $x = 15$

15分後に出会う

6. 女子の生徒数を x 人とすると

クラス全体の人数は $(20 + x)$ 人となる。

また、女子 = クラス全体の $\frac{1}{2} - 2$ であるから

$$x = (20 + x) \times \frac{1}{2} - 2$$

これを解いて $x = 16$

女子の生徒数……………16人

7. 列車が移動した距離： $x + 120 + 500$ m

列車が時速90kmで2分間に走った距離：

時速を分速に換算：60で割る

km を m に換算：1000倍する

$$\text{時速 } 90km = \text{分速 } \frac{90 \times 1000}{60} \quad m$$

$$\text{この分速で2分間に走った距離は } \frac{90 \times 1000}{60} \times 2 \quad m$$

$$x + 120 + 500 = \frac{90 \times 1000}{60} \times 2$$

$$x + 120 + 500 = 3000$$

$$x = 2380 \qquad 2380m$$

以上