

EDUX 到達度確認テスト

【方程式】第2回

詳解

1 12点(各6点)

(1) $3x - 7 = 2x + 3$

(2) $\frac{x}{3} = y$

【注意】

(2) (道のり)÷(時間)=(速さ)の式で表されます。

2 10点(各5点)

(1) -1 (2) 1

3 10点(各5点)

(1) $-6x + 70 = x$

$$-6x - x = -70$$

$$-7x = -70$$

$$x = 10$$

(2) $8x - 3 = 2x + 7$

$$8x - 2x = 7 + 3$$

$$6x = 10$$

$$x = \frac{10}{6}$$

$$x = \frac{5}{3}$$

4 12点(各6点)

(1) $\frac{x}{3} - \frac{5}{6} = \frac{x}{2}$

$$\left(\frac{x}{3} - \frac{5}{6}\right) \times 6 = \frac{x}{2} \times 6$$

$$2x - 5 = 3x$$

$$2x - 3x = 5$$

$$-x = 5$$

$$x = -5$$

(2) $0.3x - 1.16 = 0.06x + 1$

$$(0.3x - 1.16) \times 100 = (0.06x + 1) \times 100$$

$$30x - 116 = 6x + 100$$

$$30x - 6x = 100 + 116$$

$$24x = 216$$

$$x = 9$$

5 6点

生徒の人数を x 人とする

$$5x - 3 = 4x + 36$$

$$5x - 4x = 36 + 3$$

$$x = 39$$

生徒の人数を 39 人とする、これは問題にあっている。

よって、生徒の人数は 39 人である。

6 6 点

本の値段を x 円とすると

$$550 - x = 2(450 - x)$$

$$550 - x = 900 - 2x$$

$$-x + 2x = 900 - 550$$

$$x = 350$$

本の値段を 350 円とすると、これは問題にあっている。

よって 350 円

7 10 点

水を x g 加えるとすると、水を加える前後の食塩の量は等しいから

$$300 \times \frac{8}{100} = (300 + x) \times \frac{6}{100}$$

$$300 \times \frac{8}{100} \times 100 = (300 + x) \times \frac{6}{100} \times 100$$

$$2400 = 6(300 + x)$$

$$2400 = 1800 + 6x$$

$$-6x = 1800 - 2400$$

$$-6x = -600$$

$$x = 100$$

水を 100 g 加えるとすると、これは問題にあっている。

よって、100 g の水を加えればよい。

【注意】

濃度 a % の食塩水では

$$(\text{食塩の量}) = (\text{食塩水の量}) \times \frac{a}{100}$$

$$a = \frac{(\text{食塩の量})}{(\text{食塩水の量})} \times 100$$

この関係はしっかり覚えておきましょう。

8 10 点

ある数を x とすると

$$3x - 5 = \frac{1}{2}x$$

$$(3x - 5) \times 2 = \frac{1}{2}x \times 2$$

$$6x - 10 = x$$

$$6x - x = 10$$

$$5x = 10$$

$$x = 2$$

2 を 3 倍して 5 をひいた数は、 $2 \times 3 - 5 = 1$ となり、もとの数の $\frac{1}{2}$ であるから、これは問題にあっている。

よって、ある数は 2