

反射テスト 文字式 文字式の代入 01

1. 次の式に { } 内を代入せよ. (S 級 1 分, A 級 1 分 40 秒, B 級 2 分 20 秒, C 級 3 分)

(1) $x + 3y$ $\{ y = 2x \}$

(2) $2x - 4y$ $\{ x = -y + 2 \}$

(3) $x - 3y$ $\{ y = 3x + 2 \}$

(4) $2x - 4y + z$ $\{ y = x + z \}$

(5) $\frac{2}{3}a - 6b$ $\{ a = 6b \}$

(6) $\frac{2}{3}a - \frac{3}{4}b$ $\{ b = 2a - 6 \}$

2. 次の式に $\{ \}$ 内を代入せよ. (S 級 1 分, A 級 1 分 40 秒, B 級 2 分 20 秒, C 級 3 分)

(1) $x + 2y$ $\{ y = -3x \}$

(2) $2x - 3y$ $\{ x = -y + 2 \}$

(3) $x - 5y$ $\{ y = 3x - 2 \}$

(4) $2x - 3y - z$ $\{ y = x + z \}$

(5) $\frac{3}{4}a - 2b$ $\{ a = -12b \}$

(6) $\frac{2}{3}a - \frac{3}{2}b$ $\{ b = 2a - 2 \}$

反射テスト 文字式 文字式の代入 01 解答解説

1. 次の式に { } 内を代入せよ. (S 級 1 分, A 級 1 分 40 秒, B 級 2 分 20 秒, C 級 3 分)

$$(1) x + 3y \quad \{ y = 2x \}$$

$$= x + 3 \times 2x$$

$$= x + 6x$$

$$= 7x \quad \cdots \text{答え}$$

$$(2) 2x - 4y \quad \{ x = -y + 2 \}$$

$$= 2(-y + 2) - 4y$$

$$= -2y + 4 - 4y$$

$$= -6y + 4 \quad \cdots \text{答え}$$

$$(3) x - 3y \quad \{ y = 3x + 2 \}$$

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

$$= x - 9x - 6$$

$$= -8x - 6 \quad \cdots \text{答え}$$

$$(4) 2x - 4y + z \quad \{ y = x + z \}$$

$$= 2x - 4(x + z) + z$$

$$= 2x - 4x - 4z + z$$

$$= -2x - 3z \quad \cdots \text{答え}$$

☆ - の展開に気をつける.

$$(5) \frac{2}{3}a - 6b \quad \{ a = 6b \}$$

$$= \frac{2}{3} \times 6b - 6b$$

$$= 4b - 6b$$

$$= -2b \quad \cdots \text{答え}$$

$$(6) \frac{2}{3}a - \frac{3}{4}b \quad \{ b = 2a - 6 \}$$

$$= \frac{8a - 9b}{12}$$

$$= \frac{8a - 9(2a - 6)}{12}$$

$$= \frac{8a - 18a + 54}{12}$$

$$= \frac{-10a + 54}{12}$$

$$= \frac{-5a + 27}{6} \quad \cdots \text{答え}$$

☆分数式は全ての項を見て約分を考える.

2. 次の式に { } 内を代入せよ. (S 級 1 分, A 級 1 分 40 秒, B 級 2 分 20 秒, C 級 3 分)

$$(1) x + 2y \quad \{ y = -3x \}$$

$$= x + 2 \times (-3x)$$

$$= x - 6x$$

$$= -5x \quad \dots \text{答え}$$

$$(2) 2x - 3y \quad \{ x = -y + 2 \}$$

$$= 2(-y + 2) - 3y$$

$$= -2y + 4 - 3y$$

$$= -5y + 4 \quad \dots \text{答え}$$

$$(3) x - 5y \quad \{ y = 3x - 2 \}$$

$$= x - 5(3x - 2)$$

$$= x - 15x + 10$$

$$= -14x + 10 \quad \dots \text{答え}$$

$$(4) 2x - 3y - z \quad \{ y = x + z \}$$

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

$$= 2x - 3x - 3z - z$$

$$= -x - 4z \quad \dots \text{答え}$$

$$(5) \frac{3}{4}a - 2b \quad \{ a = -12b \}$$

$$= \frac{3}{4} \times (-12b) - 2b$$

$$= -9b - 2b$$

$$= -11b \quad \dots \text{答え}$$

$$(6) \frac{2}{3}a - \frac{3}{2}b \quad \{ b = 2a - 2 \}$$

$$= \frac{4a - 9b}{6}$$

$$= \frac{4a - 9(2a - 2)}{6}$$

$$= \frac{4a - 18a + 18}{6}$$

$$= \frac{-14a + 18}{6}$$

$$= \frac{-7a + 9}{3} \quad \dots \text{答え}$$