

反射テスト 文字式 因数分解 入試問題 05

1. 次の式を因数分解せよ。(S級1分, A級1分30秒, B級2分20秒, C級4分)

(1) $a + 1 - b^2(a + 1)$

(2) $x^2 + xy - 5x - 3y + 6$

2. 次の式を因数分解せよ。(S級1分, A級1分30秒, B級2分20秒, C級4分)

(1) $a - 1 + b^2(1 - a)$

(2) $x^2 - xy + 6x - 3y + 9$

反射テスト 文字式 因数分解 入試問題 05 解答解説

1. 次の式を因数分解せよ。(S級1分, A級1分30秒, B級2分20秒, C級4分)

$$(1) \quad a + 1 - b^2(a + 1)$$

$$= 1(a + 1) - b^2(a + 1)$$

$$= (1 - b^2)(a + 1)$$

$$= (a + 1)(1 + b)(1 - b)$$

$$(2) \quad x^2 + xy - 5x - 3y + 6$$

$$= xy - 3y + x^2 - 5x + 6 \quad \leftarrow \star \text{低次数の } y \text{ について整理}$$

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

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

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

2. 次の式を因数分解せよ。(S級1分, A級1分30秒, B級2分20秒, C級4分)

$$(1) \quad a - 1 + b^2(1 - a)$$

$$= 1(a - 1) - b^2(a - 1) \quad \leftarrow \star$$

$$= (1 - b^2)(a - 1)$$

$$= (a - 1)(1 + b)(1 - b)$$

$$\star B - A = -(A - B)$$

$$(2) \quad x^2 - xy + 6x - 3y + 9$$

$$= -xy - 3y + x^2 + 6x + 9 \quad \leftarrow \star \text{低次数の } y \text{ について整理}$$

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

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

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