

反射テスト 文字式 因数分解 ランダム 01

1. 次の式を因数分解せよ。(S級 36秒, A級 1分10秒, B級 1分40秒, C級 3分)

(1) $x^2 - 25$

(2) $x^2 + 8x + 16$

(3) $x^2 + 3x - 10$

(4) $x^2 - 9x + 14$

(5) $x^2 - 4y^2$

(6) $x^2 + x - 42$

(7) $x^2 - 10x + 25$

(8) $x^2 + 19xy + 48y^2$

2. 次の式を因数分解せよ. (S 級 36 秒, A 級 1 分 10 秒, B 級 1 分 40 秒, C 級 3 分)

(1) $x^2 - 64$

(2) $x^2 + 6x + 9$

(3) $x^2 + 4x - 21$

(4) $x^2 - 8x + 15$

(5) $4x^2 - y^2$

(6) $x^2 + x - 56$

(7) $x^2 - 4xy + 4y^2$

(8) $x^2 + 13xy + 36y^2$

反射テスト 文字式 因数分解 ランダム 01 解答解説

1. 次の式を因数分解せよ。(S級36秒, A級1分10秒, B級1分40秒, C級3分)

★ 因数分解 … 展開の逆算

$$\text{基本公式} \begin{cases} a^2 \pm 2ab + b^2 & = (a \pm b)^2 \\ a^2 - b^2 & = (a + b)(a - b) \\ x^2 + (a + b)x + ab & = (x + a)(x + b) \end{cases}$$

(1) $x^2 - 25$

$$= (x + 5)(x - 5)$$

(2) $x^2 + 8x + 16$

$$= (x + 4)^2$$

(3) $x^2 + 3x - 10$

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

(4) $x^2 - 9x + 14$

$$= (x - 2)(x - 7)$$

(5) $x^2 - 4y^2$

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

(6) $x^2 + x - 42$

$$= (x + 7)(x - 6)$$

(7) $x^2 - 10x + 25$

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

(8) $x^2 + 19xy + 48y^2$

$$= (x + 3y)(x + 16y)$$

2. 次の式を因数分解せよ。(S級36秒, A級1分10秒, B級1分40秒, C級3分)

$$(1) \quad x^2 - 64 \\ = (x + 8)(x - 8)$$

$$(2) \quad x^2 + 6x + 9 \\ = (x + 3)^2$$

$$(3) \quad x^2 + 4x - 21 \\ = (x + 7)(x - 3)$$

$$(4) \quad x^2 - 8x + 15 \\ = (x - 3)(x - 5)$$

$$(5) \quad 4x^2 - y^2 \\ = (2x + y)(2x - y)$$

$$(6) \quad x^2 + x - 56 \\ = (x + 8)(x - 7)$$

$$(7) \quad x^2 - 4xy + 4y^2 \\ = (x - 2y)^2$$

$$(8) \quad x^2 + 13xy + 36y^2 \\ = (x + 4y)(x + 9y)$$

☆ 36 をみて, $(x + 6y)^2$ と安易にしないこと.