

反射テスト 文字式 因数分解 $(x + y)(x - y)$ 01

1. 次の式を因数分解せよ。(S級 20 秒, A級 35 秒, B級 50 秒, C級 1分 20 秒)

(1) $x^2 - 1$

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

(3) $x^2 - 9$

(4) $x^2 - 16y^2$

2. 次の式を因数分解せよ。(S級 40 秒, A級 55 秒, B級 1分 20 秒, C級 1分 50 秒)

(1) $9x^2 - 25y^2$

(2) $25x^2 - 16y^2$

(3) $81x^2 - 0.01$

(4) $225x^2 - 256$

(5) $\frac{1}{4}x^2 - \frac{1}{9}y^2$

(6) $4x^2 - 16$

3. 次の式を因数分解せよ. (S 級 20 秒, A 級 35 秒, B 級 50 秒, C 級 1 分 20 秒)

(1) $x^2 - y^2$

(2) $x^2 - 4$

(3) $x^2 - 9y^2$

(4) $x^2 - 16$

4. 次の式を因数分解せよ. (S 級 40 秒, A 級 55 秒, B 級 1 分 20 秒, C 級 1 分 50 秒)

(1) $16x^2 - 49y^2$

(2) $25x^2 - 4y^2$

(3) $9x^2 - 0.04$

(4) $256x^2 - 289$

(5) $\frac{1}{9}x^2 - \frac{1}{16}y^2$

(6) $4x^2 - 36$

反射テスト 文字式 因数分解 $(x + y)(x - y)$ 01 解答解説

1. 次の式を因数分解せよ。(S級 20秒, A級 35秒, B級 50秒, C級 1分20秒)

$$\star a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$$

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

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

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

$$(4) \quad x^2 - 16y^2 \\ = (x + 4y)(x - 4y)$$

2. 次の式を因数分解せよ。(S級 40秒, A級 55秒, B級 1分20秒, C級 1分50秒)

$$(1) \quad 9x^2 - 25y^2 \\ = (3x + 5y)(3x - 5y)$$

$$(2) \quad 25x^2 - 16y^2 \\ = (5x + 4y)(5x - 4y)$$

$$(3) \quad 81x^2 - 0.01 \\ = (9x)^2 - 0.1^2 \\ = (9x + 0.1)(9x - 0.1)$$

$$(4) \quad 225x^2 - 256 \\ = (15x + 16)(15x - 16)$$

$$(5) \quad \frac{1}{4}x^2 - \frac{1}{9}y^2 \\ = \left(\frac{1}{2}x\right)^2 - \left(\frac{1}{3}y\right)^2 \\ = \left(\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y\right)\left(\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}y\right)$$

$$(6) \quad 4x^2 - 16 \\ = 4(x^2 - 4) \\ = 4(x + 2)(x - 2)$$

☆ $(2x + 4)(2x - 4)$ は途中式.
最初に最大公約数でくくる癖をつける.

3. 次の式を因数分解せよ。(S級 20 秒, A級 35 秒, B級 50 秒, C級 1分 20 秒)

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

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

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

$$(4) \quad x^2 - 16 \\ = (x + 4)(x - 4)$$

4. 次の式を因数分解せよ。(S級 40 秒, A級 55 秒, B級 1分 20 秒, C級 1分 50 秒)

$$(1) \quad 16x^2 - 49y^2 \\ = (4x + 7y)(4x - 7y)$$

$$(2) \quad 25x^2 - 4y^2 \\ = (5x + 2y)(5x - 2y)$$

$$(3) \quad 9x^2 - 0.04 \\ = (3x)^2 - (0.2)^2 \\ = (3x + 0.2)(3x - 0.2)$$

$$(4) \quad 256x^2 - 289 \\ = (16x + 17)(16x - 17)$$

$$(5) \quad \frac{1}{9}x^2 - \frac{1}{16}y^2 \\ = \left(\frac{1}{3}x\right)^2 - \left(\frac{1}{4}y\right)^2 \\ = \left(\frac{1}{3}x + \frac{1}{4}y\right)\left(\frac{1}{3}x - \frac{1}{4}y\right)$$

$$(6) \quad 4x^2 - 36 \\ = 4(x^2 - 9) \\ = 4(x + 3)(x - 3)$$

☆ $(2x + 6)(2x - 6)$ は途中式.
最初に最大公約数でくくる癖をつける.