

反射テスト 文字式 因数分解 基礎 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) $2a - 4$

(2) $ab + ac$

(3) $ax + bx - cx$

(4) $24a - 36b - 54c$

2. 次の式を因数分解せよ。(S級 30秒, A級 45秒, B級 1分, C級 1分40秒)

(1) $2ab - 4bc$

(2) $6a^2 - 3ab$

(3) $-ax^2 - 2ax$

(4) $a^3bc - a^2bc^2 + a^2b^2c$

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) $8a - 12$

(2) $ac + bc$

(3) $abc - ac - bc$

(4) $45a - 36b + 63c$

4. 次の式を因数分解せよ. (S 級 35 秒, A 級 55 秒, B 級 1 分 20 秒, C 級 2 分)

(1) $7ca - 14bc$

(2) $6a^2 - 12abc$

(3) $-abx^2 + 2abx$

(4) $ab^2c^3 - a^2b^4c^2 + a^3b^2c$

反射テスト 文字式 因数分解 基礎 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)

★因数分解…展開の逆算

展開はかけ算のイメージであった。因数分解は **割り算のイメージ** で、() 内を考える。

$$(1) \quad 2a - 4$$

$$= 2(a - 2)$$

$$(2) \quad ab + ac$$

$$= a(b + c)$$

$$(3) \quad ax + bx - cx$$

$$= x(a + b - c)$$

$$(4) \quad 24a - 36b - 54c$$

$$= 6(4a - 6b - 9c)$$

2. 次の式を因数分解せよ。(S級 30秒, A級 45秒, B級 1分, C級 1分40秒)

$$(1) \quad 2ab - 4bc$$

$$= 2b(a - 2c)$$

$$(2) \quad 6a^2 - 3ab$$

$$= 3a(2a - b)$$

$$(3) \quad -ax^2 - 2ax$$

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

$$(4) \quad a^3bc - a^2bc^2 + a^2b^2c$$

$$= a^2bc(a - c + b)$$

☆ $ax(-x - 2)$ でもよいが
- を外に出す癖をつけよう。

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) $8a - 12$

$$= 4(2a - 3)$$

(2) $ac + bc$

$$= c(a + b)$$

(3) $abc - ac - bc$

$$= c(ab - a - b)$$

(4) $45a - 36b + 63c$

$$= 9(5a - 4b + 7c)$$

4. 次の式を因数分解せよ. (S 級 35 秒, A 級 55 秒, B 級 1 分 20 秒, C 級 2 分)

(1) $7ca - 14bc$

$$= 7c(a - 2b)$$

(2) $6a^2 - 12abc$

$$= 6a(a - 2bc)$$

(3) $-abx^2 + 2abx$

$$= -abx(x - 2)$$

(4) $ab^2c^3 - a^2b^4c^2 + a^3b^2c$

$$= ab^2c(c^2 - ab^2c + a^2)$$