

反射テスト 文字式 因数分解 基礎 02

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) $3a + 6$

(2) $ab - ac$

(3) $4a - 8b + 24c$

(4) $abc - ab - bc$

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) $4ab - 6bc$

(2) $-ab - ac - ad$

(3) $16a^2 - 12ab$

(4) $-ax^2 - 2a^2x + 3ax$

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) $3a - 9$

(2) $ab + ad$

(3) $8a - 12b + 24c$

(4) $abc + ab - ca$

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) $6ab + 8bc$

(2) $-ab - af + aj$

(3) $30a^2 + 54ab$

(4) $-3a^3x - 3ax^2 + 6a^2x^3$

反射テスト 文字式 因数分解 基礎 02 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。

$$(1) \quad 3a + 6$$

$$= 3(a + 2)$$

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

$$= a(b - c)$$

$$(3) \quad 4a - 8b + 24c$$

$$= 4(a - 2b + 6c)$$

$$(4) \quad abc - ab - bc$$

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

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)

$$(1) \quad 4ab - 6bc$$

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

$$(2) \quad -ab - ac - ad$$

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

$$(3) \quad 16a^2 - 12ab$$

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

$$(4) \quad -ax^2 - 2a^2x + 3ax$$

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

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)

$$(1) \quad 3a - 9$$

$$= \mathbf{3(a - 3)}$$

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

$$= \mathbf{a(b + d)}$$

$$(3) \quad 8a - 12b + 24c$$

$$= \mathbf{4(2a - 3b + 6c)}$$

$$(4) \quad abc + ab - ca$$

$$= \mathbf{a(bc + b - c)}$$

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)

$$(1) \quad 6ab + 8bc$$

$$= \mathbf{2b(3a + 4c)}$$

$$(2) \quad -ab - af + aj$$

$$= \mathbf{-a(b + f - j)}$$

$$(3) \quad 30a^2 + 54ab$$

$$= \mathbf{6a(5a + 9b)}$$

$$(4) \quad -3a^3x - 3ax^2 + 6a^2x^3$$

$$= \mathbf{-3ax(a^2 + x - 2ax^2)}$$