

第1章 数と式 1・整式

3 因数分解 (その2)

(2 / 4) ■ 公式の利用② ■

◇ 《定数項を因数分解するたすきがけ》 **学力化** → /

★理解のチェック★

次の式を因数分解しなさい。

(1) $2x^2 + (3a + 4)x + a^2 + 3a + 2$

(2) $2x^2 - (a + 1)x - a - 3$

【考え方】

(1) たすきがけは、一度に全体が合うようにやろうとすると難しいので、 x の係数の一部に着目する。すなわち、 $3a$ または 4 のみに着目する。

(1) の場合は、最後に 4 が出てくるように考えるとよい。

もちろん、どの部分に着目するかは問題による。

(2) x の係数となっている式を見て係数の組合せを決める。

x の係数が $-(a + 1)$ であり、 -1 が出てくるためには定数項に 2 と (-3) が存在することが必要である。

[考える手順]

1 定数項を因数分解

2 たすきがけ

[答 案]

(1) $2x^2 + (3a + 4)x + a^2 + 3a + 2$

=

=

▲ (たすきがけ計算)

(+

1 定数項を因数分解

2 たすきがけ

(2) $2x^2 - (a + 1)x - a - 3$

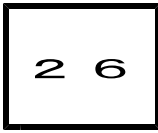
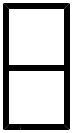
=

◀ $-a - 3 = 1 \times (-a - 3)$

=

▲ (たすきがけ計算)

(+



第1章 数と式 1・整式

3 因数分解(その2)

(3/4) ■ 公式の利用② ■

◇ 《定数項を因数分解するたすきがけ》 **学力化** → /

★演習★【1】

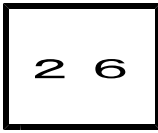
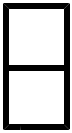
次の式を因数分解しなさい。

- (1) $x^2 + (2a + 1)x + a^2 + a$ (2) $x^2 - (2a + 1)x + a^2 + a - 2$
 (3) $x^2 + (a^2 - 3a + 3)x + a^2 - 3a + 2$ (4) $2x^2 + (a - 1)x - a^2 + 5a - 6$
 (5) $6x^2 + (7a - 4)x + 2a^2 - 3a - 2$
 (6) $3x^2 - (3a - 8)x - 6a^2 + 11a - 3$

【考え方】(3) x の係数を $(a^2 - 3a + 3)$ とするためには、定数項を $1 \times (a^2 - 3a + 2)$ のように因数分解しなければなりません。

* たすきがけを書いて、答えなさい。

[答 案]



第1章 数と式 1・整式

3 因数分解（その2）

(4 / 4) ■ 公式の利用② ■

◇ 《定数項を因数分解するたすきがけ》 **学力化** → /

★演習★【2】

次の式を因数分解しなさい。

(1) $x^2 + (a + 1)x + a$

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

(3) $x^2 - (3a - 1)x - 3a$

(4) $2x^2 + (a - 3)x - a + 1$

(5) $2ax^2 + (6a - 1)x - 3$

(6) $abx^2 - (a^2 + b^2)x + ab$

【考え方】定数項を因数の積に分解して、 b と d を決めます。 x の係数となっている式を見て係数の組合せを決めます。(2) $-(2a + 1)x$ から、 -1 と $-2a$ に分けます。(4) 定数項を因数分解すると、 $1 \times (a - 1)$ となります。

* たすきがけを書いて、答えなさい。

[答 案]