

乗法公式

$$\boxed{4} \quad acx^2 + (ad + bc)x + bd = (ax + b)(cx + d)$$

b, d に文字が入る場合も同様にタスキかけを行う。

$$\begin{array}{ccc} a & \times & by \rightarrow bcy \\ c & \times & dy \rightarrow ady \\ \hline & & (ad + bc)y \end{array}$$

例 27 $2x^2 + xy - 6y^2$ を因数分解せよ。

問 27 次の式を因数分解せよ。

(1) $15x^2 + xy - 6y^2$

(2) $6a^2 - 11ab - 10b^2$

(3) $2x^2 - 13ax + 21a^2$

共通する部分を別の文字 A に置き換えて簡単に。

$$\begin{aligned} & (x^2 + x)^2 + 2(x^2 + x) + 1 \\ &= A^2 + 2A + 1 \\ &= (A + 1)^2 \\ &= (x^2 + x + 1)^2 \end{aligned}$$

例 28 $(x + y + 1)(x + y - 3) - 5$ を因数分解せよ。

問 28 $(x - y + 1)(x - y - 2) - 4$ を因数分解せよ。

例 29 $x^4 - 5x^2 + 4$ を因数分解せよ。

問 29 $x^4 - 13x^2 + 36$ を因数分解せよ。

