

(1) 次の式を展開してください:  $(x + 3)(x + 2)$

## 解答

(1) [expansion<sub>polynomials</sub>]  $x^2 + 5x + 6$

解説 まず、分配法則を用いて展開します。 $(x + 3)(x + 2) = x(x + 2) + 3(x + 2) = x^2 + 2x + 3x + 6 = x^2 + 5x + 6$

ヒント 分配法則を使って各項を展開しましょう。

注意 間違えて、 $x^2 + 6x + 6$  と計算してしまうことがあります。

[expansion<sub>polynomials</sub>]  $2x^2 + 7x - 4$

分配法則を使います。 $(2x - 1)(x + 4) = 2x(x + 4) - 1(x + 4) = 2x^2 + 8x - x - 4 = 2x^2 + 7x - 4$

各項に分けて分配法則を適用しましょう。

負の符号を忘れてしまうことがあります。

(2) 次の式を展開してください:  $(2x - 1)(x + 4)$

(3) 次の式を展開してください:  $(x - 5)^2$

[expansion<sub>polynomials</sub>]  $x^2 - 10x + 25$

二乗の公式を使います。 $(x - 5)^2 = (x - 5)(x - 5) = x^2 - 5x - 5x + 25 = x^2 - 10x + 25$

二乗公式  $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$  を使いましょう。

$x^2 - 25$  と計算してしまうことがあります。

[expansion<sub>polynomials</sub>]  $3x^2 - 7x - 6$

分配法則を使います。 $(3x + 2)(x - 3) = 3x(x - 3) + 2(x - 3) = 3x^2 - 9x + 2x - 6 = 3x^2 - 7x - 6$

各項を順番に展開しましょう。

符号に注意してください。間違えて符号を変えることがあります。

[expansion<sub>polynomials</sub>]  $4x^2 + 12x + 9$

二乗の公式を使います。 $(2x + 3)^2 = (2x + 3)(2x + 3) = 4x^2 + 6x + 6x + 9 = 4x^2 + 12x + 9$

二乗公式  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$  を使いましょう。

中間項を  $6x$  と計算してしまうことがあります。

(4) 次の式を展開してください:  $(3x + 2)(x - 3)$

(5) 次の式を展開してください:  $(2x + 3)^2$