

氏名

■ 展開の公式

展開はコツコツ計算すれば答えが出るので、無理して公式を覚える必要はない。

(i)	$(\bigcirc + \bullet)^2 = \bigcirc^2 + 2 \times \bigcirc \times \bullet + \bullet^2$
(ii)	$(\bigcirc - \bullet)^2 = \bigcirc^2 - 2 \times \bigcirc \times \bullet + \bullet^2$
(iii)	$(\bigcirc + \bullet)(\bigcirc - \bullet) = \bigcirc^2 - \bullet^2$
(iv)	$(x + \bigcirc)(x + \bullet) = x^2 + (\bigcirc + \bullet)x + \bigcirc \times \bullet$
(v)	$(\bigcirc x + \bullet)(\square x + \blacksquare) = \bigcirc \times \square x^2 + (\bigcirc \times \blacksquare + \bullet \times \square)x + \bullet \times \blacksquare$

1 次の式を展開しなさい。

- | | |
|------------------------|------------------------|
| (1) $(x + 3)^2$ | (2) $(x - 5)^2$ |
| (3) $(x + 3)(x + 5)$ | (4) $(x - 2)(x + 4)$ |
| (5) $(2x + 1)(3x + 2)$ | (6) $(2x - 1)(4x - 5)$ |

2 次の式を展開しなさい。

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| (1) $(x + 6)^2$ | (2) $(x - 3)^2$ |
| (3) $(x + 3)(x - 3)$ | (4) $(x - 2)(3x + 4)$ |

(vi) $(\bigcirc + \bullet)^3 = \bigcirc^3 + 3 \times \bigcirc^2 \times \bullet + 3 \times \bigcirc \times \bullet^2 + \bullet^3$

(vii) $(\bigcirc - \bullet)^3 = \bigcirc^3 - 3 \times \bigcirc^2 \times \bullet + 3 \times \bigcirc \times \bullet^2 - \bullet^3$

3 次の式を展開しなさい。

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

(viii) $(\bigcirc + \bullet)(\bigcirc^2 - \bigcirc \times \bullet + \bullet^2) = \bigcirc^3 + \bullet^3$

(ix) $(\bigcirc - \bullet)(\bigcirc^2 + \bigcirc \times \bullet + \bullet^2) = \bigcirc^3 - \bullet^3$

4 次の式を展開しなさい。

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| (1) $(x + 2)(x^2 - 2x + 4)$ | (2) $(x - 3)(x^2 + 3x + 9)$ |
|-----------------------------|-----------------------------|

