

【文字式】乗法公式② | $(a+b)(a-b)$ の展開

これだけは覚えよう！重要ポイント

和と差の積

$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$

結果

2乗の差

特徴

真ん中の項が消える

Q. 和と差の積の公式は？ $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$ 。真ん中の項が打ち消し合って消える。

① 公式の形

公式

和と差の積は2乗の差になる。

$$(x+3)(x-3) = x^2 - 9$$

② なぜ真ん中が消える？

理由

+abと-abが打ち消し合う。

$$ab - ab = 0$$

③ 計算例

例

xとaを当てはめて計算。

$$(2x+5)(2x-5) = 4x^2 - 25$$

④ 見分け方

コツ

同じ式の+と-の組み合わせ。

$$(\circ + \triangle)(\circ - \triangle) \text{の形}$$

💡 ミス回避のコツ

⚠️ 真ん中の項を書いてしまう

✖

$$(a+b)(a-b) = a^2 + ab - b^2$$

○

$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$

真ん中は消えるので書かない。

⚠️ 2乗を忘れる

✖

$$(x+3)(x-3) = x - 9$$

○

$$(x+3)(x-3) = x^2 - 9$$

両方とも2乗になる。

最終確認チェックリスト

- $(a+b)(a-b)$ の公式を覚えたか？
- 和と差の積の形を見分けられるか？
- 真ん中が消えることを理解したか？