

【文字式】乗法公式① | $(a+b)^2$ と $(a-b)^2$ の展開

これだけは覚えよう！重要ポイント

和の2乗

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

差の2乗

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

共通点

真ん中は $\pm 2ab$ Q. 2乗の公式は？ 真ん中の項は2倍。符号に注意して $a^2 \pm 2ab + b^2$ 。① $(a+b)^2$ の公式

公式1

和の2乗。真ん中は+2ab。

$$(x+3)^2 = x^2 + 6x + 9$$

② $(a-b)^2$ の公式

公式2

差の2乗。真ん中は-2ab。

$$(x-4)^2 = x^2 - 8x + 16$$

③ 覚え方

コツ

「2乗、2倍、2乗」の順。真ん中は2倍。

$$a^2, 2ab, b^2$$

④ 複雑な式への適用

応用

係数付きやカッコ付きでも同様に適用。

$$(2x+3)^2 = 4x^2 + 12x + 9$$

💡 ミス回避のコツ

⚠️ 2abを忘れる

✖

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

○

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

真ん中の2abを忘れない。

⚠️ 符号ミス

✖

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

○

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

差の2乗は真ん中がマイナス。

最終確認チェックリスト

- $(a+b)^2$ の公式を覚えたか？
- $(a-b)^2$ の公式を覚えたか？
- 真ん中の2abを忘れていないか？