

例題 次の式を解きなさい。

$$[1] (x+y+2)(x+y+4)$$

$$[2] (a+b+c)^2$$

$$[3] (a+b+c)(a+b-c)$$

()の中に項が3つある場合は
「置きかえ」をして解くと
計算が楽になります♪



$$[1] (x+y+2)(x+y+4)$$

$x+y = A$ (ラージエー) とおくと

$$(A+2)(A+4)$$

公式①

$$= A^2 + 6A + 8$$

Aに置き換えて、展開する

$$= (x+y)^2 + 6 \times (x+y) + 8$$

もとに戻す

$$= x^2 + 2xy + y^2 + 6x + 6y + 8$$

展開して、これ以上計算できないか確認する

$$[2] (a+b+c)^2$$

$a+b = A$ (ラージエー) とおくと

$$(A+c)^2$$

公式②

$$= A^2 + 2cA + c^2$$

Aに置き換えて、展開する

$$= (a+b)^2 + 2c \times (a+b) + c^2$$

もとに戻す

$$= a^2 + 2ab + b^2 + 2ac + 2bc + c^2$$

展開して、これ以上計算
できないか確認する

$$[3] (a+b+c)(a+b-c)$$

$a+b = A$ (ラージエー) とおくと

$$(A+c)(A-c)$$

公式④

$$= A^2 - c^2$$

Aに置き換えて、展開する

もとに戻す

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

展開して、これ以上計算
できないか確認する

$$= a^2 + 2ab + b^2 - c^2$$