

$(a+b+2)^2$  を展開しなさい

そのまま計算してもよいが、計算が結構面倒だ。

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

# $(a+b+2)^2$ を展開しなさい

そのまま計算してもよいが、計算が結構面倒だ。

$$\begin{aligned} & (a+b+2)^2 \\ = & (a+b+2)(a+b+2) \end{aligned}$$

# $(a+b+2)^2$ を展開しなさい

そのまま計算してもよいが、計算が結構面倒だ。

$$\begin{aligned} & (a+b+2)^2 \\ = & (a+b+2)(a+b+2) \\ = & a^2 + ab + 2a + ab + b^2 + 2b + 2a + 2b + 4 \end{aligned}$$

# $(a+b+2)^2$ を展開しなさい

そのまま計算してもよいが、計算が結構面倒だ。

$$\begin{aligned} & (a+b+2)^2 \\ = & (a+b+2)(a+b+2) \\ = & a^2 + ab + 2a + ab + b^2 + 2b + 2a + 2b + 4 \\ = & a^2 + 2ab + 4a + b^2 + 4b + 4 \quad \boxed{\text{答}} \end{aligned}$$

$(a+b+2)^2$  を展開しなさい

$(a+b+2)^2$  を展開しなさい

$a+b = A$  とおくと

$(a+b+2)^2$  を展開しなさい

$a+b = A$  とおくと

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

# $(a+b+2)^2$ を展開しなさい

$a+b = A$  とおくと

$$\begin{aligned} & (a+b+2)^2 \\ = & (A+2)^2 \quad \leftarrow \text{これを計算する} \end{aligned}$$



# $(A+2)^2$ の計算ができますか？

$(A+2)^2$  なんて式は見慣れないので、よく分からないという人は  $(x+2)^2$  の計算だと思ってもよい。

これなら

$$(x+2)^2 = x^2 + 4x + 4$$

と計算できる人も多いだろう。

# $(A+2)^2$ の計算ができますか？

$$\begin{aligned} & (A+2)^2 \\ = & (x+2)^2 \\ = & x^2 + 4x + 4 \\ = & A^2 + 4A + 4 \end{aligned}$$

使う文字が  $A$  でも、 $x$  でも違いはありません。  
(慣れるまではピンと来ない人は多い)

# $(a+b+2)^2$ を展開しなさい

$a+b = A$  とおくと

$$\begin{aligned} & (a+b+2)^2 \\ = & (A+2)^2 \quad \leftarrow \text{これを計算する} \end{aligned}$$

# $(a+b+2)^2$ を展開しなさい

$a+b = A$  とおくと

$$\begin{aligned} & (a+b+2)^2 \\ = & (A+2)^2 \quad \leftarrow \text{これを計算する} \\ = & A^2 + 4A + 4 \end{aligned}$$

# $(a+b+2)^2$ を展開しなさい

$a+b = A$  とおくと

$$\begin{aligned} & (a+b+2)^2 \\ = & (A+2)^2 \quad \leftarrow \text{これを計算する} \\ = & A^2 + 4A + 4 \quad \text{元に戻す} \\ = & (a+b)^2 + 4(a+b) + 4 \end{aligned}$$

# $(a+b+2)^2$ を展開しなさい

$a+b = A$  とおくと

$$\begin{aligned} & (a+b+2)^2 \\ = & (A+2)^2 \quad \leftarrow \text{これを計算する} \\ = & A^2 + 4A + 4 \quad \text{元に戻す} \\ = & (a+b)^2 + 4(a+b) + 4 \\ = & a^2 + 2ab + b^2 + 4a + 4b + 4 \quad \boxed{\text{答}} \end{aligned}$$

$(x + y + 2)(x + y - 3)$  を展開しなさい

$(x+y+2)(x+y-3)$  を展開しなさい

$x+y = A$  とおくと



$(x+y+2)(x+y-3)$  を展開しなさい

$x+y = A$  とおくと

$$(A+2)(A-3)$$

$(x+y+2)(x+y-3)$  を展開しなさい

$x+y = A$  とおくと

$$\begin{aligned} & (A+2)(A-3) \\ = & A^2 - A - 6 \end{aligned}$$

$(x+y+2)(x+y-3)$  を展開しなさい

$x+y = A$  とおくと

$$(A+2)(A-3)$$

$$= A^2 - A - 6 \quad \text{元に戻す}$$

$$= (x+y)^2 - (x+y) - 6$$

$(x+y+2)(x+y-3)$  を展開しなさい

$x+y = A$  とおくと

$$(A+2)(A-3)$$

$$= A^2 - A - 6 \quad \text{元に戻す}$$

$$= (x+y)^2 - (x+y) - 6$$

$$= x^2 + 2xy + y^2 - x - y - 6 \quad \boxed{\text{答}}$$