

$(x + y)^2 + 8(x + y) + 7$ を因数分解しなさい

$(x + y)^2 + 8(x + y) + 7$ を因数分解しなさい

$x + y = M$ とおくと

$(x + y)^2 + 8(x + y) + 7$ を因数分解しなさい

$x + y = M$ とおくと

$$M^2 + 8M + 7$$

$M^2 + 8M + 7$ の因数分解ができますか？

$M^2 + 8M + 7$ なんて式は見慣れないので、よく分からないという人は $x^2 + 8x + 7$ の因数分解だと思ってもよい。

これなら

$$x^2 + 8x + 7 = (x + 1)(x + 7)$$

と因数分解できる人も多いだろう。

$M^2 + 8M + 7$ の因数分解ができますか？

$$\begin{aligned} & M^2 + 8M + 7 \\ = & x^2 + 8x + 7 \\ = & (x + 1)(x + 7) \\ = & (M + 1)(M + 7) \end{aligned}$$

使う文字が M 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)

$(x + y)^2 + 8(x + y) + 7$ を因数分解しなさい

$x + y = M$ とおくと

$$M^2 + 8M + 7$$

$(x + y)^2 + 8(x + y) + 7$ を因数分解しなさい

$x + y = M$ とおくと

$$\begin{aligned} & M^2 + 8M + 7 \\ &= (M + 1)(M + 7) \end{aligned}$$

$(x + y)^2 + 8(x + y) + 7$ を因数分解しなさい

$x + y = M$ とおくと

$$M^2 + 8M + 7$$

$$= (M + 1)(M + 7) \quad \text{元に戻す}$$

$$= (x + y + 1)(x + y + 7) \quad \boxed{\text{答}}$$