

次の式を展開しなさい

$$(x + y + 2)(x + y - 2)$$

次の式を展開しなさい

$$\begin{aligned} & (x + y + 2)(x + y - 2) \\ = & (M + 2)(M - 2) \end{aligned}$$

と置き換えるのがベストだが、分からない人はコツコツ計算してもよいでしょう。

展開はコツコツやれば解ける

$$(x + y + 2)(x + y - 2)$$

展開はコツコツやれば解ける

$$(x + y + 2)(x + y - 2)$$
$$= x \times x$$

展開はコツコツやれば解ける

$$(x + y + 2)(x + y - 2)$$
$$= x \times x + x \times y$$

展開はコツコツやれば解ける

$$\begin{aligned} & (x + y + 2)(x + y - 2) \\ = & x \times x + x \times y + x \times (-2) \end{aligned}$$

展開はコツコツやれば解ける

$$\begin{aligned} & (x + y + 2)(x + y - 2) \\ = & \color{red}{x} \times \color{red}{x} + \color{blue}{x} \times \color{blue}{y} + \color{green}{x} \times (-2) \\ & \quad + \color{blue}{y} \times \color{blue}{x} \end{aligned}$$

展開はコツコツやれば解ける

$$\begin{aligned} & (x + y + 2)(x + y - 2) \\ = & \color{red}{x} \times \color{red}{x} + \color{blue}{x} \times \color{blue}{y} + \color{green}{x} \times (-2) \\ & + \color{blue}{y} \times \color{blue}{x} + \color{orange}{y} \times \color{orange}{y} \end{aligned}$$

展開はコツコツやれば解ける

$$\begin{aligned} & (x + y + 2)(x + y - 2) \\ = & \color{red}{x} \times \color{red}{x} + \color{blue}{x} \times \color{blue}{y} + \color{green}{x} \times \color{green}{(-2)} \\ & + \color{blue}{y} \times \color{blue}{x} + \color{orange}{y} \times \color{orange}{y} + \color{purple}{y} \times \color{purple}{(-2)} \end{aligned}$$

展開はコツコツやれば解ける

$$\begin{aligned} & (x + y + 2)(x + y - 2) \\ = & x \times x + x \times y + x \times (-2) \\ & + y \times x + y \times y + y \times (-2) \\ & + 2 \times x \end{aligned}$$

展開はコツコツやれば解ける

$$\begin{aligned} & (x + y + 2)(x + y - 2) \\ = & \color{red}{x} \times \color{red}{x} + \color{blue}{x} \times \color{blue}{y} + \color{green}{x} \times (-2) \\ & \quad + \color{blue}{y} \times \color{blue}{x} + \color{orange}{y} \times \color{orange}{y} + \color{purple}{y} \times (-2) \\ & \quad + \color{green}{2} \times \color{green}{x} + \color{purple}{2} \times \color{purple}{y} \end{aligned}$$

展開はコツコツやれば解ける

$$\begin{aligned} & (x + y + 2)(x + y - 2) \\ = & x \times x + x \times y + x \times (-2) \\ & + y \times x + y \times y + y \times (-2) \\ & + 2 \times x + 2 \times y + 2 \times (-2) \end{aligned}$$

展開はコツコツやれば解ける

$$\begin{aligned} & (x + y + 2)(x + y - 2) \\ = & x \times x + x \times y + x \times (-2) \\ & + y \times x + y \times y + y \times (-2) \\ & + 2 \times x + 2 \times y + 2 \times (-2) \\ = & x^2 + xy - 2x \\ & + xy + y^2 - 2y \\ & + 2x + 2y - 4 \end{aligned}$$

展開はコツコツやれば解ける

$$= x^2 + xy - 2x$$
$$+ xy + y^2 - 2y$$
$$+ 2x + 2y - 4$$

$$= x^2 + 2xy + y^2 - 4 \quad \boxed{\text{答}}$$

$(x + y + 2)(x + y - 2)$ こういうやり方もある

	x	$+y$	-2
x			
$+y$			
$+2$			

$(x + y + 2)(x + y - 2)$ こういうやり方もある

	x	$+y$	-2
x			
$+y$			
$+2$			

$(x + y + 2)(x + y - 2)$ こういうやり方もある

	x	$+y$	-2
x	x^2		
$+y$			
$+2$			

$(x + y + 2)(x + y - 2)$ こういうやり方もある

	x	$+y$	-2
x	x^2		
$+y$			
$+2$			

$(x + y + 2)(x + y - 2)$ こういうやり方もある

	x	$+y$	-2
x	x^2	$+xy$	
$+y$			
$+2$			

$(x + y + 2)(x + y - 2)$ こういうやり方もある

	x	$+y$	-2
x	x^2	$+xy$	
$+y$			
$+2$			

$(x + y + 2)(x + y - 2)$ こういうやり方もある

	x	$+y$	-2
x	x^2	$+xy$	$-2x$
$+y$			
$+2$			

$(x + y + 2)(x + y - 2)$ こういうやり方もある

	x	$+y$	-2
x	x^2	$+xy$	$-2x$
$+y$			
$+2$			

$(x + y + 2)(x + y - 2)$ こういうやり方もある

	x	$+y$	-2
x	x^2	$+xy$	$-2x$
$+y$	$+xy$		
$+2$			

$(x + y + 2)(x + y - 2)$ こういうやり方もある

	x	$+y$	-2
x	x^2	$+xy$	$-2x$
$+y$	$+xy$		
$+2$			

$(x + y + 2)(x + y - 2)$ こういうやり方もある

	x	$+y$	-2
x	x^2	$+xy$	$-2x$
$+y$	$+xy$	$+y^2$	
$+2$			

$(x + y + 2)(x + y - 2)$ こういうやり方もある

	x	$+y$	-2
x	x^2	$+xy$	$-2x$
$+y$	$+xy$	$+y^2$	
$+2$			

$(x + y + 2)(x + y - 2)$ こういうやり方もある

	x	$+y$	-2
x	x^2	$+xy$	$-2x$
$+y$	$+xy$	$+y^2$	$-2y$
$+2$			

$(x + y + 2)(x + y - 2)$ こういうやり方もある

	x	$+y$	-2
x	x^2	$+xy$	$-2x$
$+y$	$+xy$	$+y^2$	$-2y$
$+2$			

$(x + y + 2)(x + y - 2)$ こういうやり方もある

	x	$+y$	-2
x	x^2	$+xy$	$-2x$
$+y$	$+xy$	$+y^2$	$-2y$
$+2$	$+2x$		

$(x + y + 2)(x + y - 2)$ こういうやり方もある

	x	$+y$	-2
x	x^2	$+xy$	$-2x$
$+y$	$+xy$	$+y^2$	$-2y$
$+2$	$+2x$		

$(x + y + 2)(x + y - 2)$ こういうやり方もある

	x	$+y$	-2
x	x^2	$+xy$	$-2x$
$+y$	$+xy$	$+y^2$	$-2y$
$+2$	$+2x$	$+2y$	

$(x + y + 2)(x + y - 2)$ こういうやり方もある

	x	$+y$	-2
x	x^2	$+xy$	$-2x$
$+y$	$+xy$	$+y^2$	$-2y$
$+2$	$+2x$	$+2y$	

$(x + y + 2)(x + y - 2)$ こういうやり方もある

	x	$+y$	-2
x	x^2	$+xy$	$-2x$
$+y$	$+xy$	$+y^2$	$-2y$
$+2$	$+2x$	$+2y$	-4

$(x + y + 2)(x + y - 2)$ こういうやり方もある

	x	$+y$	-2
x	x^2	$+xy$	$-2x$
$+y$	$+xy$	$+y^2$	$-2y$
$+2$	$+2x$	$+2y$	-4

$(x + y + 2)(x + y - 2)$ こういうやり方もある

	x	$+y$	-2
x	x^2	$+xy$	$-2x$
$+y$	$+xy$	$+y^2$	$-2y$
$+2$	$+2x$	$+2y$	-4

$(x + y + 2)(x + y - 2)$ こういうやり方もある

	x	$+y$	-2
x	x^2	$+xy$	$-2x$
$+y$	$+xy$	$+y^2$	$-2y$
$+2$	$+2x$	$+2y$	-4

$$= x^2 + 2xy + y^2 - 4 \quad \boxed{\text{答}}$$

次の式を展開しなさい

置き換えて計算するなら

$$(x + y + 2)(x + y - 2)$$

次の式を展開しなさい

置き換えて計算するなら

$$\begin{aligned} & (x + y + 2)(x + y - 2) \\ = & (M + 2)(M - 2) \\ = & M^2 - 2^2 \\ = & (x + y)^2 - 4 \\ = & x^2 + 2xy + y^2 - 4 \quad \boxed{\text{答}} \end{aligned}$$