

$$P25 \quad a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$$

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

例3

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

$$\begin{array}{ccc} \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ x^2 & & 4^2 \\ & \uparrow & \\ & & \uparrow \end{array}$$

$$2 \times x \times 4$$

チェック

「きれいな式です。」 「どこがきれいですか？」

- ・最初の項も最後の項も二乗になっている。
- ・真ん中は $2 \times x \times 4$

真ん中はチェックするだけです。

問3

$$(1) \quad x^2 + 2x + 1 = (x + 1)^2$$

$$\begin{array}{ccc} \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ x^2 & & 1^2 \\ & \uparrow & \\ & & \uparrow \end{array}$$

$$2 \times x \times 1$$

$$(2) \quad x^2 - 4x + 4 = (x - 2)^2$$

$$\begin{array}{ccc} \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ x^2 & & 2^2 \\ & \uparrow & \\ & & \uparrow \end{array}$$

$$2 \times x \times 2$$

$$(3) \quad x^2 + 14x + 49 = (x + 7)^2$$

$$\begin{array}{ccc} & \uparrow & \\ & \uparrow & \\ & & \uparrow \end{array}$$

$$2 \times x \times 7$$

$$(4) \quad x^2 - 12x + 36 = (x - 6)^2$$

$$\begin{array}{ccc} & \uparrow & \\ & \uparrow & \\ & & \uparrow \end{array}$$

$$2 \times x \times 6$$

P26 例4 「例4の問題の式を読んでください。」

「問題は変わってもやり方は？」 「同じ！」

$$9x^2 - 30x + 25 = (3x - 5)^2$$

$$\begin{array}{ccc} \uparrow & & \uparrow \\ (3x)^2 & & 5^2 \\ & \uparrow & \\ & & \uparrow \end{array}$$

$$2 \times 3x \times 5$$

チェック

真ん中は $2ab$ であることをチェック！

問4 「やってみましょう」

$$(1) \begin{array}{c} 4x^2 - 12x + 9 = (2x - 3)^2 \\ \uparrow \quad \quad \uparrow \quad \quad \uparrow \\ (2x)^2 \quad \quad 3^2 \\ \quad \quad \uparrow \\ \quad \quad 2 \times x \times 3 \end{array} \quad (2) \begin{array}{c} 16y^2 + 40y + 25 = (4y + 5)^2 \\ \uparrow \quad \quad \uparrow \quad \quad \uparrow \\ (4y)^2 \quad \quad 5^2 \\ \quad \quad \uparrow \\ \quad \quad 2 \times 4y \times 5 \end{array}$$

$$(3) \begin{array}{c} 9a^2 - 6ab + b^2 = (3a - b)^2 \\ \uparrow \quad \quad \uparrow \quad \quad \uparrow \\ (3a)^2 \quad \quad b^2 \\ \quad \quad \uparrow \\ \quad \quad 2 \times 3a \times b \end{array} \quad (4) \begin{array}{c} 4t^2 - 20t + 25 = (2t - 5)^2 \\ \uparrow \quad \quad \uparrow \quad \quad \uparrow \\ (2t)^2 \quad \quad 5^2 \\ \quad \quad \uparrow \\ \quad \quad 2 \times 2t \times 5 \end{array}$$

問5 「真ん中は $2ab$ であることをチェックです。」

$$(1) \begin{array}{c} x^2 - \square x + 9 = (x - \square)^2 \\ \uparrow \quad \quad \uparrow \quad \quad \uparrow \\ x^2 \quad \quad 3^2 \\ \quad \quad \uparrow \\ \quad \quad 2 \times x \times 3 \end{array}$$

$$(2) \begin{array}{c} 4x^2 + \square x + 1 = (\square x + 1)^2 \\ \uparrow \quad \quad \uparrow \quad \quad \uparrow \\ (2x)^2 \quad \quad 1^2 \\ \quad \quad \uparrow \\ \quad \quad 2 \times 2x \times 1 \end{array}$$

$$(3) \begin{array}{c} x^2 - 16x + \square = (x - \square)^2 \\ \uparrow \quad \quad \uparrow \quad \quad \uparrow \\ x^2 \quad \quad 8^2 \\ \quad \quad \uparrow \\ \quad \quad 2 \times x \times 8 \end{array}$$