

式の値

式の値を求めるときは、因数分解してから文字の値を代入して計算する。

- 1 $x = \sqrt{5} - 2$ のとき、式 $x^2 + 5x + 6$ の値を求めなさい。

$$\begin{aligned} & x^2 + 5x + 6 \\ &= (x + 2)(x + 3) \\ &= \sqrt{5}(\sqrt{5} + 1) \\ &= 5 + \sqrt{5} \end{aligned}$$

- 1 次の計算をしなさい。

① $x = \sqrt{2} - 3$ のとき、式 $x^2 + 7x + 12$ の値を求めなさい。

② $x = \sqrt{6} - 7$ のとき、式 $x^2 + 14x + 49$ の値を求めなさい。

③ $x = \sqrt{3} + 5$ のとき、式 $x^2 - 25$ の値を求めなさい。

式の値

式の値を求めるときは、因数分解してから文字の値を代入して計算する。

- 1 $x = \sqrt{5} - 2$ のとき、式 $x^2 + 5x + 6$ の値を求めなさい。

$$\begin{aligned} & x^2 + 5x + 6 \\ &= (x + 2)(x + 3) \\ &= \sqrt{5}(\sqrt{5} + 1) \\ &= 5 + \sqrt{5} \end{aligned}$$

- 1 次の計算をしなさい。

- ① $x = \sqrt{2} - 3$ のとき、式 $x^2 + 7x + 12$ の値を求めなさい。

$$\begin{aligned} & x^2 + 7x + 12 \\ &= (x + 3)(x + 4) \\ &= \sqrt{2}(\sqrt{2} + 1) \\ &= 2 + \sqrt{2} \end{aligned}$$

- ② $x = \sqrt{6} - 7$ のとき、式 $x^2 + 14x + 49$ の値を求めなさい。

$$\begin{aligned} & x^2 + 14x + 49 \\ &= (x + 7)^2 \\ &= (\sqrt{6})^2 \\ &= 6 \end{aligned}$$

- ③ $x = \sqrt{3} + 5$ のとき、式 $x^2 - 25$ の値を求めなさい。

$$\begin{aligned} & x^2 - 25 \\ &= (x + 5)(x - 5) \\ &= (\sqrt{3} + 10) \times \sqrt{3} \\ &= 3 + 10\sqrt{3} \end{aligned}$$