

## 分母の有理化をつかった計算

分数の分母に根号がある式は、分母を有理化してから計算する。

$$\begin{aligned} 1 \quad & \sqrt{2} + \frac{3}{\sqrt{2}} \\ & = \sqrt{2} + \frac{3\sqrt{2}}{2} \\ & = \left(1 + \frac{3}{2}\right) \times \sqrt{2} \\ & = \frac{5\sqrt{2}}{2} \end{aligned}$$

1 次の計算をなさい。

$$\textcircled{1} \quad \sqrt{3} + \frac{2}{\sqrt{3}}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{4}{\sqrt{5}} - 2\sqrt{5}$$

$$\textcircled{3} \quad \sqrt{8} + \frac{4}{\sqrt{2}}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{5}{\sqrt{6}} - \sqrt{24}$$

### 分母の有理化をつかった計算

分数の分母に根号がある式は、分母を有理化してから計算する。

$$\begin{aligned}
 1 \quad & \sqrt{2} + \frac{3}{\sqrt{2}} \\
 & = \sqrt{2} + \frac{3\sqrt{2}}{2} \\
 & = \left(1 + \frac{3}{2}\right) \times \sqrt{2} \\
 & = \frac{5\sqrt{2}}{2}
 \end{aligned}$$

1 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}
 ① \quad & \sqrt{3} + \frac{2}{\sqrt{3}} \\
 & = \sqrt{3} + \frac{2\sqrt{3}}{3} \\
 & = \left(1 + \frac{2}{3}\right) \times \sqrt{3} \\
 & = \frac{5\sqrt{3}}{3}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 ② \quad & \frac{4}{\sqrt{5}} - 2\sqrt{5} \\
 & = \frac{4\sqrt{5}}{5} - 2\sqrt{5} \\
 & = \left(\frac{4}{5} - 2\right) \times \sqrt{5} \\
 & = -\frac{6\sqrt{5}}{5}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 ③ \quad & \sqrt{8} + \frac{4}{\sqrt{2}} \\
 & = 2\sqrt{2} + \frac{4\sqrt{2}}{2} \\
 & = 2\sqrt{2} + 2\sqrt{2} \\
 & = 4\sqrt{2}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 ④ \quad & \frac{5}{\sqrt{6}} - \sqrt{24} \\
 & = \frac{5\sqrt{6}}{6} - 2\sqrt{6} \\
 & = \left(\frac{5}{6} - 2\right) \times \sqrt{6} \\
 & = -\frac{7\sqrt{6}}{6}
 \end{aligned}$$