

## ☆ 分母の有理化

分母に $\sqrt{\quad}$ をふくまない形に変形することを、分母を有理化するという。

$$\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{5} \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = \frac{\sqrt{15}}{3}$$

step1 : 分母の $\sqrt{\quad}$ を分母, 分子の両方にかける。

step2 : 分母は2乗の形になり $\sqrt{\quad}$ がはずれる。

〈例題〉 次の数の分母を有理化しなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & \frac{1}{\sqrt{2}} \\ &= \frac{1 \times \sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}} \\ &= \frac{\sqrt{2}}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{7}} \\ &= \frac{\sqrt{3} \times \sqrt{7}}{\sqrt{7} \times \sqrt{7}} \\ &= \frac{\sqrt{21}}{7} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) \quad & \frac{2}{\sqrt{3}} \\ &= \frac{2 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} \\ &= \frac{2\sqrt{3}}{3} \end{aligned}$$

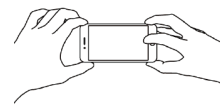
$$\begin{aligned} (4) \quad & \frac{3}{\sqrt{6}} \\ &= \frac{3 \times \sqrt{6}}{\sqrt{6} \times \sqrt{6}} \\ &= \frac{3\sqrt{6}}{6} \\ &= \frac{\sqrt{6}}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (5) \quad & \frac{4}{\sqrt{12}} \\ &= \frac{4}{2\sqrt{3}} \\ &= \frac{4 \times \sqrt{3}}{2\sqrt{3} \times \sqrt{3}} \\ &= \frac{4\sqrt{3}}{6} \\ &= \frac{2\sqrt{3}}{3} \end{aligned}$$

デジタル板書データ (youtube動画)

『平方根 分母の有理化』

動画QRコード



**1** 次の数の分母を有理化しなさい。

$$(1) \quad \frac{7}{\sqrt{5}}$$

$$(2) \quad \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$$

$$(3) \quad -\frac{12}{\sqrt{8}}$$

$$(4) \quad \sqrt{\frac{2}{5}}$$

$$(5) \quad \frac{1}{\sqrt{12}}$$

$$(6) \quad \frac{3}{\sqrt{24}}$$