

●例題 11 分母の有理化

教科書p.49

次の数の分母を有理化しなさい。

(1) $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}}$

(2) $\frac{5}{6\sqrt{5}}$

(3) $\frac{2}{\sqrt{12}}$

How 有理化

分母に√のない形にすること。

分母と分子に同じ数をかけると、大抵、

という考えをたづかう

√と²をセットで外す。

$$\begin{aligned}
 (1) \quad & \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2}} \\
 &= \frac{\sqrt{5} \times \sqrt{2}}{\sqrt{2} \times \sqrt{2}} \\
 &= \frac{\sqrt{10}}{\sqrt{2^2}} \\
 &= \frac{\sqrt{10}}{2}
 \end{aligned}$$

有理化をする

分母が√なので、

分母・分子に√をかける

√と²を

セットで外す。

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

有理化をする

分母が $6\sqrt{5}$ なので

分母・分子に√をかける

整数と化

約分する。

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

有理化をする

分母が√なので、

分母・分子に√をかける

√と²を

セットで外す。

整数と化

約分する

$a\sqrt{b}$ に

する

整数と化

約分する。

別解. $a\sqrt{b}$ にする

$$\begin{aligned}
 & \frac{2}{2\sqrt{3}} \\
 &= \frac{1}{\sqrt{3}} \\
 &= \frac{1 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} \\
 &= \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3^2}} \\
 &= \frac{\sqrt{3}}{3}
 \end{aligned}$$

√の入った計算は、

① 整数にする。

② $a\sqrt{b}$ にする

③ 有理化する

は必ずやる!