

(3) 分母の有理化…分数の分母を根号のない形に直すこと。

⊕→「分母の√の部分を分母・分子にかける」

$$\begin{aligned}\textcircled{1} \sqrt{\frac{a}{b}} &= \frac{\sqrt{a} \times \sqrt{b}}{\sqrt{b} \times \sqrt{b}} \\ &= \frac{\sqrt{ab}}{b}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\textcircled{2} \frac{a}{\sqrt{b}} &= \frac{a \times \sqrt{b}}{\sqrt{b} \times \sqrt{b}} \\ &= \frac{a\sqrt{b}}{b}\end{aligned}$$

(例1) 次の分数の分母を有理化しなさい。

$$\textcircled{1} \sqrt{\frac{5}{2}}$$

$$\textcircled{2} \frac{9}{\sqrt{12}}$$

$$\textcircled{3} \frac{4\sqrt{3}}{\sqrt{8}}$$

(4) 平方根の乗除Ⅱ

$$\textcircled{1} a\sqrt{b} \times c\sqrt{d} = ac\sqrt{bd}$$

$$\textcircled{2} \frac{\sqrt{a}}{b} \times \frac{b\sqrt{b}}{a\sqrt{a}} = \frac{\sqrt{b}}{a}$$

(例2) 次の計算をしなさい。

$$\textcircled{1} \sqrt{18} \times 3\sqrt{24}$$

$$\textcircled{2} \frac{\sqrt{12}}{3} \div \frac{\sqrt{3}}{6}$$

$$\textcircled{3} \sqrt{12} \div 6\sqrt{15} \times \sqrt{5}$$

☆

√の中は中どうし、√の外は外どうしで

乗除、約分をする！

最後に分母の有理化と $a\sqrt{b}$ チェック！！

(5) 平方根の近似値^{きんじち}

① $\sqrt{100} = 10$	② $\sqrt{10000} = 100$	③ $\sqrt{\frac{1}{100}} = \frac{1}{10}$	④ $\sqrt{\frac{1}{10000}} = \frac{1}{100}$
---------------------	------------------------	---	--

(例3) $\sqrt{5} = 2.236$, $\sqrt{50} = 7.071$ として次の近似値を求めよ。

① $\sqrt{500}$ ② $\sqrt{500000}$ ③ $\sqrt{0.5}$ ④ $\sqrt{0.00005}$ ⑤ $\sqrt{200}$

(6) 平方根の加法・減法

(例4) 加法・減法… $\sqrt{\quad}$ の中が同じものどうしは同類項としてまとめる!

① $\sqrt{50} - \sqrt{12} - \sqrt{8} + \sqrt{27}$ ② $\sqrt{8} - \frac{3}{\sqrt{2}}$