

$$\sqrt{10} \times \sqrt{50} = \sqrt{10} \times 5\sqrt{2} = 5\sqrt{10 \times 2} = 5\sqrt{2 \times 5 \times 2} = 5 \times 2\sqrt{5} = 10\sqrt{5}$$

長いですが、こんな感じです。

■ $\sqrt{\quad}$ のわり算

まず、わり算は分数で表すことができました。

$$a \div b = \frac{a}{b} \text{ です。}$$

$\sqrt{\quad}$ が付いている場合は、 $\sqrt{\quad}$ をつけたまま行います。

$$\text{つまり、} \sqrt{a} \div \sqrt{b} = \sqrt{\frac{a}{b}}$$

ここで、ルートを含むわり算には大事な約束があります！

“分母には $\sqrt{\quad}$ がきてはいけない！”

そこで、「有理化」という分母から $\sqrt{\quad}$ をなくす作業を行います。

$\frac{1}{\sqrt{a}}$ の場合……分母と分子に \sqrt{a} をかける、

$$\text{つまり、} \frac{1}{\sqrt{a}} = \frac{1}{\sqrt{a}} \times \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{a}} = \frac{\sqrt{a}}{a}$$

では、使ってみましょう！

$$2 \div \sqrt{6} = ?$$

$$2 \div \sqrt{6} = \frac{2}{\sqrt{6}} = \frac{2}{\sqrt{6}} \times \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{6}} = \frac{2\sqrt{6}}{6}$$

ここでやめてはいけません！ 約分ができます。

$$2 \div \sqrt{6} = \frac{2}{\sqrt{6}} = \frac{2}{\sqrt{6}} \times \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{6}} = \frac{2\sqrt{6}}{6} = \frac{\sqrt{6}}{3}$$

$\sqrt{\quad}$ を含む数のわり算は分数の形にしてから有理化です！