

<ポイント> 有理化

○有理化とは、分母と分子に分母の根号と同じ数をかけて、分母に根号が残らない分数にすること。また、計算した結果、分母に根号が残る場合も、最後に必ず有理化すること。

$$\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \frac{\sqrt{a}\sqrt{b}}{\sqrt{b}\sqrt{b}} = \frac{\sqrt{ab}}{\sqrt{b^2}} = \frac{\sqrt{ab}}{b}$$

$$\frac{a}{\sqrt{b}} = \frac{a\sqrt{b}}{\sqrt{b}\sqrt{b}} = \frac{a\sqrt{b}}{\sqrt{b^2}} = \frac{a\sqrt{b}}{b}$$

<例>

$$\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{6}} = \frac{\sqrt{5}\sqrt{6}}{\sqrt{6}\sqrt{6}} = \frac{\sqrt{30}}{\sqrt{6^2}} = \frac{\sqrt{30}}{6}$$

$$\frac{3}{\sqrt{7}} = \frac{3\sqrt{7}}{\sqrt{7}\sqrt{7}} = \frac{3\sqrt{7}}{\sqrt{7^2}} = \frac{3\sqrt{7}}{7}$$

【1】次の数を有理化した形で答えなさい。

(1) $\frac{1}{\sqrt{5}}$ () (2) $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{6}}$ ()

(3) $\frac{4}{\sqrt{11}}$ () (4) $\frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{10}}$ ()

【2】次の計算をしなさい。ただし、答えは必ず有理化すること。

(1) $\sqrt{6} \div \sqrt{10}$ () (2) $3\sqrt{12} \div \sqrt{18}$ ()