

氏名 _____

■ 有理化

例題 $\frac{2}{\sqrt{7} + \sqrt{3}}$ を有理化しなさい。

分子と分母に $\sqrt{7} - \sqrt{3}$ をかけ算すればよい。※プラス・マイナスを逆にした式をかけ算する

$$\begin{aligned} \frac{2}{\sqrt{7} + \sqrt{3}} &= \frac{2(\sqrt{7} - \sqrt{3})}{(\sqrt{7} + \sqrt{3})(\sqrt{7} - \sqrt{3})} = \frac{2(\sqrt{7} - \sqrt{3})}{(\sqrt{7})^2 - (\sqrt{3})^2} = \frac{2(\sqrt{7} - \sqrt{3})}{7 - 3} \\ &= \frac{2(\sqrt{7} - \sqrt{3})}{4} = \frac{\sqrt{7} - \sqrt{3}}{2} \end{aligned}$$

1 次の式を有理化しなさい。

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

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

(3) $\frac{1}{\sqrt{10} - \sqrt{3}}$

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

(5) $\frac{2}{\sqrt{7} - 3}$

(6) $\frac{10}{\sqrt{7} + \sqrt{2}}$