

1 次の計算をなさい。

①  $\sqrt{5} \times \sqrt{7}$

②  $\sqrt{2} \times \sqrt{3}$

③  $\sqrt{7} \times \sqrt{13}$

④  $\sqrt{3} \times \sqrt{17}$

2 次の数を  $a\sqrt{b}$  の形になさい。

①  $\sqrt{12}$

②  $\sqrt{40}$

3 次の計算をし、根号の中はできるだけ小さい自然数になさい。

①  $\sqrt{15} \times \sqrt{9}$

②  $\sqrt{8} \times \sqrt{21}$

③  $2\sqrt{6} \times 3\sqrt{7}$

④  $\sqrt{5} \times (-4\sqrt{6})$

⑤  $\sqrt{32} \times \sqrt{60}$

⑥  $(-2\sqrt{8})^2$

1 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & \sqrt{5} \times \sqrt{7} \\ &= \sqrt{5 \times 7} \\ &= \sqrt{35} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & \sqrt{2} \times \sqrt{3} \\ &= \sqrt{2 \times 3} \\ &= \sqrt{6} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad & \sqrt{7} \times \sqrt{13} \\ &= \sqrt{7 \times 13} \\ &= \sqrt{91} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{4} \quad & \sqrt{3} \times \sqrt{17} \\ &= \sqrt{3 \times 17} \\ &= \sqrt{51} \end{aligned}$$

2 次の数を  $a\sqrt{b}$  の形になさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & \sqrt{12} \\ &= \sqrt{4 \times 3} \\ &= \sqrt{2^2 \times 3} \\ &= 2\sqrt{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & \sqrt{40} \\ &= \sqrt{4 \times 10} \\ &= \sqrt{2^2 \times 10} \\ &= 2\sqrt{10} \end{aligned}$$

3 次の計算をし、根号の中はできるだけ小さい自然数になさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & \sqrt{15} \times \sqrt{9} \\ &= \sqrt{15 \times 9} \\ &= 3\sqrt{15} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & \sqrt{8} \times \sqrt{21} \\ &= 2\sqrt{2} \times \sqrt{21} \\ &= 2\sqrt{42} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad & 2\sqrt{6} \times 3\sqrt{7} \\ &= 2 \times 3 \times \sqrt{6} \times \sqrt{7} \\ &= 6\sqrt{42} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{4} \quad & \sqrt{5} \times (-4\sqrt{6}) \\ &= -4 \times \sqrt{5} \times \sqrt{6} \\ &= -4\sqrt{30} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{5} \quad & \sqrt{32} \times \sqrt{60} \\ &= 4\sqrt{2} \times 2\sqrt{15} \\ &= 2 \times 4 \times \sqrt{2} \times \sqrt{15} \\ &= 8\sqrt{30} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{6} \quad & (-2\sqrt{8})^2 \\ &= 2^2 \times (\sqrt{8})^2 \\ &= 4 \times 8 \\ &= 32 \end{aligned}$$