# 平方根の乗法・除法

（1）次の計算をしなさい。

① $\sqrt{3} \times \sqrt{32}$

② $\sqrt{27} \times \sqrt{8}$

③ $\sqrt{45} \times 3\sqrt{12}$

④ $2\sqrt{3} \times 3\sqrt{6}$

⑤ $\sqrt{24} \div \sqrt{3}$

⑥ $\sqrt{6} \div \sqrt{27}$

⑦ $4\sqrt{3} \div \sqrt{12}$

⑧ $6\sqrt{10} \div \sqrt{18}$

（2）次の計算をしなさい。

① $\sqrt{2} \times \sqrt{3} \times \sqrt{6}$

② $\sqrt{24} \div \sqrt{3} \times \sqrt{6}$

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

④ $\sqrt{5} \div \sqrt{10} \times \sqrt{6}$

⑤ $2\sqrt{6} \div \sqrt{8} \times \sqrt{3}$

⑥ $\sqrt{12} \div \sqrt{8} \div \sqrt{6}$

⑦ $\sqrt{14} \times \left(-2\sqrt{21}\right) \div 7\sqrt{3}$

⑧ $\sqrt{24} \div 3\sqrt{2} \times \left(-\sqrt{15}\right)$

# 平方根の乗法・除法

（１）次の計算をしなさい。

① $\sqrt{3} \times \sqrt{32}$
$= \sqrt{3} \times 4\sqrt{2}$
$= 4\sqrt{6}$

② $\sqrt{27} \times \sqrt{8}$
$= 3\sqrt{3} \times 2\sqrt{2}$
$= 6\sqrt{6}$

③ $\sqrt{45} \times 3\sqrt{12}$
$= 3\sqrt{5} \times 3 \times 2\sqrt{3}$
$= 18\sqrt{15}$

④ $2\sqrt{3} \times 3\sqrt{6}$
$= 2 \times 3 \times \sqrt{3} \times \sqrt{6}$
$= 6 \times 3\sqrt{2}$
$= 18\sqrt{2}$

⑤ $\sqrt{24} \div \sqrt{3}$
$= 2\sqrt{6} \div \sqrt{3}$
$= \dfrac{2\sqrt{6}}{\sqrt{3}}$
$= 2\sqrt{2}$

⑥ $\sqrt{6} \div \sqrt{27}$
$= \sqrt{\dfrac{6}{27}}$
$= \sqrt{\dfrac{2}{9}}$
$= \dfrac{\sqrt{2}}{3}$

⑦ $4\sqrt{3} \div \sqrt{12}$
$= \dfrac{4\sqrt{3}}{2\sqrt{3}}$
$= 2$

⑧ $6\sqrt{10} \div \sqrt{18}$
$= \dfrac{6\sqrt{10}}{3\sqrt{2}}$
$= 2\sqrt{5}$

（２）次の計算をしなさい。

① $\sqrt{2} \times \sqrt{3} \times \sqrt{6}$
$= 6$

② $\sqrt{24} \div \sqrt{3} \times \sqrt{6}$
$= \sqrt{\dfrac{24}{3} \times 6}$
$= \sqrt{8 \times 6}$
$= 4\sqrt{3}$

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

④ $\sqrt{5} \div \sqrt{10} \times \sqrt{6}$
$= \sqrt{\dfrac{5 \times 6}{10}}$
$= \sqrt{3}$

⑤ $2\sqrt{6} \div \sqrt{8} \times \sqrt{3}$
$= \dfrac{2\sqrt{6} \times \sqrt{3}}{2\sqrt{2}}$
$= 3$

⑥ $\sqrt{12} \div \sqrt{8} \div \sqrt{6}$
$= \sqrt{\dfrac{12}{8 \times 6}}$
$= \dfrac{1}{2}$

⑦ $\sqrt{14} \times \left(-2\sqrt{21}\right) \div 7\sqrt{3}$
$= -\dfrac{\sqrt{14} \times 2\sqrt{21}}{7\sqrt{3}}$
$= -2\sqrt{2}$

⑧ $\sqrt{24} \div 3\sqrt{2} \times \left(-\sqrt{15}\right)$
$= -\dfrac{2\sqrt{6}}{3\sqrt{2}} \times \sqrt{3} \times \sqrt{5}$
$= -2\sqrt{5}$