数学

平方根
平方根の乗法と除法

1 次の計算をしなさい。

① $2\sqrt{3} \times 3\sqrt{6}$

② $\sqrt{8} \times (-2\sqrt{6})$

2 次の計算をしなさい。

① $4\sqrt{10} \div \sqrt{2}$

② $6\sqrt{21} \div 3\sqrt{3}$

3 次の計算をしなさい。

① $\sqrt{42} \times \sqrt{5} \div \sqrt{3}$

② $\sqrt{40} \div 3\sqrt{6} \times (-2\sqrt{3})$

③ $\frac{\sqrt{35}}{2} \times (-4\sqrt{3}) \div \sqrt{7}$

④ $\frac{\sqrt{24}}{5} \div (-\sqrt{6}) \times (-\sqrt{10})$

数学

平方根

平方根の乗法と除法

1 次の計算をしなさい。

① $2\sqrt{3} \times 3\sqrt{6}$

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

$=2 \times 3 \times (\sqrt{3})^2 \times \sqrt{2}$

$=18\sqrt{2}$

② $\sqrt{8} \times (-2\sqrt{6})$

$=2\sqrt{2} \times (-2) \times \sqrt{2} \times \sqrt{3}$

$=-2 \times 2 \times (\sqrt{2})^2 \times \sqrt{3}$

$=-8\sqrt{3}$

2 次の計算をしなさい。

① $4\sqrt{10} \div \sqrt{2}$

$=\dfrac{4\sqrt{10}}{\sqrt{2}}$

$=4 \times \sqrt{\dfrac{10}{2}}$

$=4\sqrt{5}$

② $6\sqrt{21} \div 3\sqrt{3}$

$=\dfrac{6\sqrt{21}}{3\sqrt{3}}$

$=2 \times \sqrt{\dfrac{21}{3}}$

$=2\sqrt{7}$

3 次の計算をしなさい。

① $\sqrt{42} \times \sqrt{5} \div \sqrt{3}$

$=\dfrac{\sqrt{42} \times \sqrt{5}}{\sqrt{3}}$

$=\sqrt{14} \times \sqrt{5}$

$=\sqrt{70}$

② $\sqrt{40} \div 3\sqrt{6} \times (-2\sqrt{3})$

$=-\dfrac{2\sqrt{10} \times 2\sqrt{3}}{3\sqrt{6}}$

$=-\dfrac{2\sqrt{5} \times 2}{3}$

$=-\dfrac{4\sqrt{5}}{3}$

③ $\dfrac{\sqrt{35}}{2} \times (-4\sqrt{3}) \div \sqrt{7}$

$=-\dfrac{\sqrt{35} \times 4\sqrt{3}}{2 \times \sqrt{7}}$

$=-\sqrt{5} \times 2\sqrt{3}$

$=-2\sqrt{15}$

④ $\dfrac{\sqrt{24}}{5} \div (-\sqrt{6}) \times (-\sqrt{10})$

$=\dfrac{2\sqrt{6} \times \sqrt{10}}{5 \times \sqrt{6}}$

$=\dfrac{2\sqrt{10}}{5}$