

# 7

平方根：根号をふくむ式の計算

## 根号をふくむ式の乗除

名前

年 組 番

/ 17 問

技 知

<sup>へいほうこん</sup>①平方根の積と商

$a, b$  を正の数とすると、 $\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \square$  となる。たとえば、

$\sqrt{3} \times \sqrt{5} = \sqrt{3 \times 5} = \square$  である。

また、 $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$  となるから、 $\frac{\sqrt{64}}{\sqrt{4}} = \square = \sqrt{16} = \sqrt{4^2} = \square$  である。

$\sqrt{a} \times \sqrt{b}$  は、記号  $\times$  をはぶいて  $\sqrt{a} \sqrt{b}$  と書くこともある。

<sup>ゆうりか</sup>②分母の有理化

分数において、分母に根号がない形に表すことを、分母を  $\square$  するという。

$\frac{1}{\sqrt{3}}$  の場合、分母と分子に同じ数  $\square$  をかけて、 $\frac{1 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = \square$  となる。

技 1 ① 次の計算をなさい。

①  $\sqrt{2} \times \sqrt{7}$

( )

②  $\sqrt{12} \times \sqrt{8}$

( )

③  $-\sqrt{3} \times 2\sqrt{3}$

( )

④  $3\sqrt{5} \times 2\sqrt{15}$

( )

⑤  $\sqrt{6} \div \sqrt{3}$

( )

⑥  $2\sqrt{180} \div \sqrt{45}$

( )

技 2 ② 次の数の分母を有理化しなさい。

①  $\frac{2}{\sqrt{7}}$

( )

②  $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$

( )

③  $\frac{3}{2\sqrt{3}}$

( )

④  $-\frac{2\sqrt{6}}{\sqrt{10}}$

( )