

☆ 根号をふくむ式の計算（乗法・除法）

$a\sqrt{b} \times c\sqrt{d} = ac\sqrt{bd}$ のように、根号を含む数と含まない数を分けて計算する

（留意点） ① 計算結果では、根号の中をできるだけ小さい自然数にする。

② 計算結果が分数になるときは、分母を有理化する。

〈例題〉 次の計算をなさい。

$$(1) \quad \underline{3}\sqrt{2} \times \underline{2}\sqrt{5}$$

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

$$= \underline{6}\sqrt{10}$$

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

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

$$= -2\sqrt{18}$$

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

$$= -6\sqrt{2}$$

$$(3) \quad 4\sqrt{10} \div 2\sqrt{2}$$

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

$$= 2\sqrt{\frac{10}{2}}$$

$$= \underline{2}\sqrt{5}$$

$$(4) \quad 8\sqrt{2} \div 2\sqrt{6}$$

$$= \frac{8\sqrt{2}}{2\sqrt{6}}$$

$$= \frac{4}{\sqrt{3}}$$

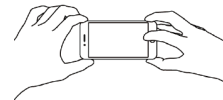
$$= \frac{4 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}}$$

$$= \frac{4\sqrt{3}}{3}$$

デジタル板書データ（youtube動画）

『根号を含む式の計算②(乗法・除法をくふうして計算する)』

動画QRコード



1 次の計算をなさい。

$$(1) \quad \sqrt{5} \times \sqrt{7}$$

$$(2) \quad \sqrt{32} \div \sqrt{8}$$

$$(3) \quad \sqrt{75} \div (-\sqrt{15})$$

$$(4) \quad \sqrt{18} \times (-\sqrt{12})$$

$$(5) \quad 2\sqrt{6} \times (-5\sqrt{3})$$

$$(6) \quad \sqrt{14} \div \sqrt{21} \times \sqrt{75}$$

$$(7) \quad \sqrt{216} \div \sqrt{9} \div \sqrt{2}$$