

## 平方根のまとめ 基本

NO.5

学習日 月 日

名前

/ 点

1 次の数のうち、**無理数**はどれですか。すべて選びなさい。

$\sqrt{49}$  , 5 ,  $\sqrt{15}$  ,  $\pi$  ,  $-\sqrt{0.09}$

2 4 ,  $\sqrt{15}$  ,  $3\sqrt{2}$  の大小を不等号を使って表しなさい。

3 次の数を $\sqrt{a}$ の形に表しなさい

①  $3\sqrt{5}$

②  $6\sqrt{2}$

4 次の数を、分母が $\sqrt{\quad}$ をふくまない形に変形しなさい。

①  $\frac{9}{\sqrt{3}}$

②  $\frac{10}{\sqrt{12}}$

5 次の計算をしなさい。

①  $\sqrt{6} \times \sqrt{12} - \sqrt{8}$

②  $\sqrt{50} - \sqrt{18} + \sqrt{2}$

③  $\sqrt{48} - \frac{6}{\sqrt{3}}$

## 解答

$$\boxed{1} \quad \begin{array}{l} \sqrt{49} = 7 \text{ (有理数)}, 5 \text{ (有理数)}, -\sqrt{0.09} = -0.3 \text{ (有理数)} \\ \sqrt{15}, \pi \end{array}$$

$$\boxed{2} \quad \begin{array}{l} 2 \text{ 乗して比べると} \quad 16, 15, 18 \\ \text{よって} \quad \sqrt{15} < 4 < 3\sqrt{2} \end{array}$$

$$\boxed{3} \quad \textcircled{1} \quad 3\sqrt{5} = \sqrt{45} \quad \textcircled{2} \quad 6\sqrt{2} = \sqrt{72}$$

$$\boxed{4} \quad \textcircled{1} \quad \frac{9}{\sqrt{3}} = \frac{9 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = \frac{9\sqrt{3}}{3} = 3\sqrt{3}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{10}{\sqrt{12}} = \frac{10 \times \sqrt{3}}{2\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = \frac{10\sqrt{3}}{6} = \frac{5\sqrt{3}}{3}$$

$$\boxed{5} \quad \textcircled{1} \quad \sqrt{72} - \sqrt{8} = 6\sqrt{2} - 2\sqrt{2} = 4\sqrt{2}$$

$$\textcircled{2} \quad 5\sqrt{2} - 3\sqrt{2} + \sqrt{2} = 3\sqrt{2}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad & 4\sqrt{3} + \frac{6\sqrt{3}}{3} \\ &= 4\sqrt{3} + 2\sqrt{3} = 6\sqrt{3} \end{aligned}$$