

## 平方根のまとめ

NO. 4

名前

/10 点

1 次の問いに答えなさい

①  $2 < \sqrt{a} < 2.5$  にあてはまる自然数  $a$  をすべて求めなさい。

②  $-4$  ,  $-\sqrt{18}$  の大小を不等号を使って表しなさい。

③  $\sqrt{3} = 1.732$  として,  $\sqrt{0.03}$  の値を求めなさい。

④  $\frac{3\sqrt{2}}{2\sqrt{3}}$  を分母に根号がない形に表しなさい。

2 次の計算をしなさい。

①  $-\sqrt{12} \times \sqrt{3}$

②  $\sqrt{24} \div \sqrt{30}$

③  $2\sqrt{48} - 5\sqrt{27}$

④  $\sqrt{18} - 2\sqrt{2} + 2\sqrt{50}$

⑤  $\sqrt{8} + \sqrt{10} \div \sqrt{2}$

⑥  $\sqrt{6} (2\sqrt{3} - \sqrt{2})$

## 答え

1

① 各辺を2乗する

$$4 < a < 6.25 \quad a = 5, 6$$

$$\begin{aligned} \text{②} \quad \sqrt{16} < \sqrt{18} \text{ なので} \quad -\sqrt{18} < -\sqrt{16} \\ -\sqrt{18} < -4 \end{aligned}$$

$$\text{③} \quad \sqrt{0.3} = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{100}} = \frac{\sqrt{3}}{10} = \frac{1.732}{10} = 0.1732$$

$$\text{④} \quad \frac{3\sqrt{2}}{2\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{3\sqrt{6}}{6} = \frac{\sqrt{6}}{2}$$

2

$$\text{①} \quad -\sqrt{36} = -6$$

$$\text{②} \quad \frac{\sqrt{24}}{\sqrt{30}} = \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{5}} = \frac{2}{\sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{5}}{5}$$

$$\begin{aligned} \text{③} \quad & 2 \times 4\sqrt{3} - 5 \times 3\sqrt{3} \\ & 8\sqrt{3} - 15\sqrt{3} \\ = & -7\sqrt{3} \end{aligned}$$

$$\text{④} \quad 3\sqrt{2} - 6\sqrt{2} + 10\sqrt{2} = 7\sqrt{2}$$

$$\text{⑤} \quad 2\sqrt{2} + \sqrt{2} = 3\sqrt{2}$$

$$\begin{aligned} \text{⑥} \quad & 2 \times \sqrt{6} \times \sqrt{3} - \sqrt{6} \times \sqrt{2} \\ = & 2 \times 3\sqrt{2} - 2\sqrt{3} \\ = & 6\sqrt{2} - 2\sqrt{3} \end{aligned}$$