

2章(平方根) 2節(平方根をふくむ式の計算)

年 組 番

3. 平方根の値を求めるくふう

名前

1. $\frac{1}{\sqrt{3}}$ と $\frac{\sqrt{3}}{3}$ の大きさを比べなさい。

$$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{1 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

2. 次の ~ を, 分母に根号のない式になおしなさい。

$$\frac{2}{\sqrt{5}}$$

$$\frac{2}{\sqrt{5}} = \frac{2 \times \sqrt{5}}{\sqrt{5} \times \sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{5}}{5}$$

$$\frac{2\sqrt{5}}{5}$$

$$\frac{11}{\sqrt{11}}$$

$$\frac{11}{\sqrt{11}} = \frac{11 \times \sqrt{11}}{\sqrt{11} \times \sqrt{11}} = \frac{11\sqrt{11}}{11} = \sqrt{11}$$

$$\sqrt{11}$$

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

$$\frac{6}{\sqrt{8}} = \frac{6}{2\sqrt{2}} = \frac{6 \times \sqrt{2}}{2\sqrt{2} \times \sqrt{2}} = \frac{6\sqrt{2}}{4} = \frac{3\sqrt{2}}{2}$$

$$\frac{3\sqrt{2}}{2}$$

3. $\sqrt{3} = 1.732$ として, 次の ~ のおよその値を求めなさい。

$$\sqrt{30000}$$

$$\sqrt{30000} = \sqrt{3 \times 10^4} = 10^2 \sqrt{3} = 100 \times 1.732 = 173.2$$

$$173.2$$

$$\sqrt{300000000}$$

$$\sqrt{300000000} = \sqrt{3 \times 10^8} = 10^4 \sqrt{3} = 10000 \times 1.732 = 17320$$

$$17320$$

$$\sqrt{0.0003}$$

$$\sqrt{0.0003} = \sqrt{3 \times 0.1^4} = 0.1^2 \sqrt{3} = 0.01 \times 1.732 = 0.01732$$

$$0.01732$$