

☆ 平方根と根号（ルート）

$$9 \begin{array}{c} \xrightarrow{\text{平方根}} \\ \xleftrightarrow{\text{2乗(平方)}} \end{array} \pm\sqrt{9} = \pm 3 \begin{array}{l} \nearrow +3 \\ \searrow -3 \end{array}$$

2乗すると a になる数を、 a の平方根という。

※ 2乗して9になる数字には、+3（正）、-3（負）の2つがある。

※ 0の平方根は、0だけである。

〈例題〉 次の数の平方根を求めなさい。

(1) $36 \Rightarrow \pm 6$ (2) $1 \Rightarrow \pm 1$ (3) $0.25 \Rightarrow \pm 0.5$ (4) $\frac{4}{9} \Rightarrow \pm \frac{2}{3}$

記号 $\sqrt{\quad}$ を根号といい、 $\sqrt{2}$ は「ルート2」と読む。

〈例題〉 次の数の平方根を根号を使って表しなさい。

(1) $5 \Rightarrow \pm\sqrt{5}$ (2) $0.2 \Rightarrow \pm\sqrt{0.2}$ (3) $\frac{1}{3} \Rightarrow \pm\sqrt{\frac{1}{3}}$

$$(\sqrt{a})^2 = a, \quad (-\sqrt{a})^2 = a, \quad -\sqrt{a^2} = -a$$

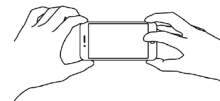
〈例題〉 次の数を $\sqrt{\quad}$ を使わないで表しなさい。

(1) $(\sqrt{3})^2 = 3$ (2) $-\sqrt{64} = -8$ (3) $(-\sqrt{7})^2 = 7$ (4) $-\sqrt{0.01} = -0.1$

デジタル板書データ（youtube動画）

『平方根（2乗すると a になる数）』

動画QRコード



1 次の数の平方根を答えなさい。

(1) 16

(2) 36

(3) 2

(4) $\frac{9}{64}$

(5) 0.25

2 次の数を根号を使わずに表しなさい。

(1) $\sqrt{4}$

(2) $\sqrt{1.69}$

(3) $\sqrt{(-7)^2}$

(4) $(-\sqrt{5})^2$

(5) $-\sqrt{(-0.4)^2}$

3 次の数を求めなさい。

(1) $(\sqrt{5})^2$

(2) $(\sqrt{11})^2$

(3) $(-\sqrt{3})^2$

(3) $(-\sqrt{16})^2$

(5) $-(\sqrt{9})^2$