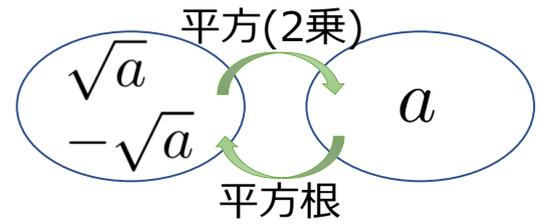


根号の外し方

根号を使わずに表せる数

- 根号の中がある数の2乗
⇒根号を外して表現できる
- 根号のついていた数は必ず正の数
-根号の外の符号で正負が決まる
- 素因数分解を利用すれば2乗を見つけやすい



<例> $\sqrt{9}$ は 9 の平方根の正の方
3 を 2 乗すると 9] $\sqrt{9} = \sqrt{3^2} = 3$
根号の中が2乗

$$\sqrt{4} = \sqrt{2^2} = 2$$

$$\sqrt{0.2^2} = 0.2$$

$$-\sqrt{49} = -\sqrt{7^2} = -7$$

数の正負は
根号の外の符号で決まる

$$-\sqrt{0.5^2} = -0.5$$

$$\sqrt{\frac{9}{16}} = \sqrt{\left(\frac{3}{4}\right)^2} = \frac{3}{4}$$

$$\sqrt{(-5)^2} = \sqrt{25} = \sqrt{5^2} = 5$$

そのまま根号を外して-5は×
根号のついていた数は正の数に！

<確認問題>

根号を使わずに次の数を表せ。

(1) $\sqrt{36}$

(7) $\sqrt{0.3^2}$

(2) $\sqrt{100}$

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

(3) $\sqrt{49}$

(9) $-\sqrt{\frac{16}{25}}$

(4) $-\sqrt{4}$

(10) $\sqrt{(-1)^2}$

(5) $-\sqrt{9}$

(11) $-\sqrt{(-8)^2}$

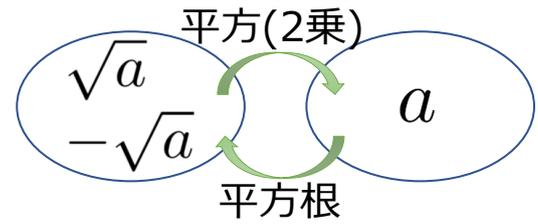
(6) $-\sqrt{16}$

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

根号の外し方

根号を使わずに表せる数

- 根号の中がある数の2乗
⇒根号を外して表現できる
- 根号のついていた数は必ず正の数
-根号の外の符号で正負が決まる
- 素因数分解を利用すれば2乗を見つけやすい



<例> $\sqrt{9}$ は 9 の平方根の正の方
3 を 2 乗すると 9 $\Rightarrow \sqrt{9} = \sqrt{3^2} = 3$
根号の中が2乗

$$\sqrt{4} = \sqrt{2^2} = 2$$

$$\sqrt{0.2^2} = 0.2$$

$$-\sqrt{49} = -\sqrt{7^2} = -7$$

数の正負は
根号の外の符号で決まる

$$-\sqrt{0.5^2} = -0.5$$

$$\sqrt{\frac{9}{16}} = \sqrt{\left(\frac{3}{4}\right)^2} = \frac{3}{4}$$

$$\sqrt{(-5)^2} = \sqrt{25} = \sqrt{5^2} = 5$$

そのまま根号を外して-5は×
根号のついていた数は正の数に！

<確認問題>

根号を使わずに次の数を表せ。

(1) $\sqrt{36}$

$\sqrt{36} = \sqrt{6^2} = 6$

(2) $\sqrt{100}$

$\sqrt{100} = \sqrt{10^2} = 10$

(3) $\sqrt{49}$

$\sqrt{49} = \sqrt{7^2} = 7$

(4) $-\sqrt{4}$

$-\sqrt{4} = -\sqrt{2^2} = -2$

(5) $-\sqrt{9}$

$-\sqrt{9} = -\sqrt{3^2} = -3$

(6) $-\sqrt{16}$

$-\sqrt{16} = -\sqrt{4^2} = -4$

(7) $\sqrt{0.3^2}$

$\sqrt{0.3^2} = 0.3$

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

$-\sqrt{0.4^2} = -0.4$

(9) $-\sqrt{\frac{16}{25}}$

$-\sqrt{\frac{16}{25}} = -\sqrt{\left(\frac{4}{5}\right)^2} = -\frac{4}{5}$

(10) $\sqrt{(-1)^2}$

$\sqrt{(-1)^2} = \sqrt{1} = \sqrt{1^2} = 1$

(11) $-\sqrt{(-8)^2}$

$-\sqrt{(-8)^2} = -\sqrt{64} = -\sqrt{8^2} = -8$

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

$-\sqrt{(-9)^2} = -\sqrt{81} = -\sqrt{9^2} = -9$