

## 問題



次の数の平方根をかきなさい。

- (1) 9      (2) 144      (3) 5      (4) 0.3

<https://wp.me/p8O4vd-Wu>

●の平方根…… 2乗すると●になる数

正の数の平方根は2つある。(ただし、0の平方根は0のみ)

±と√をつけることによって平方根を表すことができる。

(注意) 根号をつかわなくても表せるときは、根号をつかってはいけない。



## 問題



次の数を根号をつかわずに表しなさい

(1)  $\sqrt{25}$       (2)  $-\sqrt{36}$       (3)  $\sqrt{\frac{9}{4}}$

<https://wp.me/p8O4vd-Wx>

$$\sqrt{\bullet^2} = \bullet \quad , \quad -\sqrt{\bullet^2} = -\bullet \quad (\text{ただし } \bullet \geq 0)$$

※ルートを外すときに±をつけないように注意する。



(1)  $\sqrt{25}$

25の平方根  $\Leftrightarrow$  2乗すると25になる数  $\Leftrightarrow$   $\Leftrightarrow$

(2)  $-\sqrt{36}$

36の平方根  $\Leftrightarrow$  2乗すると36になる数  $\Leftrightarrow$   $\Leftrightarrow$

(3)  $\sqrt{\frac{9}{4}}$

# 問題

8



次の数を求めなさい

(1)  $(\sqrt{7})^2$       (2)  $(-\sqrt{13})^2$       (3)  $\sqrt{(-5)^2}$       (4)  $-(\sqrt{6})^2$

<https://wp.me/p8O4vd-WB>

(復習)

9 の平方根  $\Leftrightarrow$  2 乗すると 9 になる数  $\Leftrightarrow$

平方根



2 乗

5 の平方根  $\Leftrightarrow$  2 乗すると 5 になる数  $\Leftrightarrow$

平方根



2 乗

次の数を求めなさい

(1)  $(\sqrt{7})^2$       (2)  $(-\sqrt{13})^2$       (3)  $\sqrt{(-5)^2}$       (4)  $-(\sqrt{6})^2$

## 問題



次の各組の数の大小を不等号をつかって表しなさい。

(1)  $3$  ,  $\sqrt{7}$  ,  $\sqrt{10}$

(2)  $-4$  ,  $-\sqrt{15}$  ,  $-\sqrt{17}$

<https://wp.me/p8O4vd-WE>

### Point

整数、分数、少数は2乗をすることで  
ルートの中に入れることができる。



$$\sqrt{\bullet^2} = \bullet \quad (\bullet \geq 0) \quad \Leftrightarrow$$

(1)  $3$  ,  $\sqrt{7}$  ,  $\sqrt{10}$

(2)  $-4$  ,  $-\sqrt{15}$  ,  $-\sqrt{17}$



次の各組の数の大小を不等号をつかって表しなさい。

$$\sqrt{0.3}, \sqrt{\frac{1}{4}}, 0.3, \sqrt{\frac{1}{5}}$$

<https://wp.me/p8O4vd-WH>

### Point

整数、分数、少数は2乗をすることで  
ルートの中に入れることができる。



$$\sqrt{\bullet^2} = \bullet \quad (\bullet \geq 0) \quad \Leftrightarrow$$

$$\sqrt{0.3}, \sqrt{\frac{1}{4}}, 0.3, \sqrt{\frac{1}{5}}$$

2通りの方法が考えられる。

- ① すべてを2乗して $\sqrt{\quad}$ を外して考える
- ② 0.3を $\sqrt{\quad}$ の中に入れて考える

## 問題



$a$  を自然数とすると、次の不等式を満たす  $a$  の値は何個あるか。

$$(1) 1 < \sqrt{a} < 3$$

$$(2) 3 \leq \sqrt{a} \leq 4$$

<https://wp.me/p8O4vd-WK>

### Point

整数、分数、少数は2乗をすることで  
ルートの中に入れることができる。



$$\sqrt{\bullet^2} = \bullet \quad (\bullet \geq 0) \quad \Leftrightarrow$$

$$(1) 1 < \sqrt{a} < 3$$

$$(2) 3 \leq \sqrt{a} \leq 4$$

## 問題



$a$  を自然数とすると、次の不等式を満たす  $a$  の値は何個あるか。

$$(1) \sqrt{5} < a < \sqrt{26}$$

$$(2) \sqrt{6} \leq a \leq 6$$

<https://wp.me/p8O4vd-WN>

### Point

整数、分数、少数は2乗をすることで  
ルートの中に入れることができる。

$$\sqrt{\bullet^2} = \bullet \quad (\bullet \geq 0) \quad \Leftrightarrow \quad \bullet = \sqrt{\bullet^2}$$



$$(1) \sqrt{5} < a < \sqrt{26}$$

$$(2) \sqrt{6} \leq a \leq 6$$

## 問題



$a$  を自然数とすると、次の不等式を満たす  $a$  をすべて求めよ。

$$(1) a < \sqrt{18}$$

$$(2) 3 \leq \sqrt{a} < 4$$

<https://wp.me/p8O4vd-WQ>

### Point

整数、分数、少数は2乗をすることで  
ルートの中に入れることができる。



$$\sqrt{\bullet^2} = \bullet \quad (\bullet \geq 0) \quad \Leftrightarrow$$

$$(1) a < \sqrt{18}$$

$$(2) 3 \leq \sqrt{a} < 4$$



$\sqrt{10}$  について次の各問いに答えよ。

- (1) 整数部分を求めよ。
- (2) 小数第 1 位の数を求めよ。
- (3) 小数部分を  $\sqrt{10}$  を用いて表せ。

<https://wp.me/p8O4vd-WT>

$\sqrt{10}$  について次の各問いに答えよ。

- (1) 整数部分を求めよ。
- (2) 小数第 1 位の数を求めよ。

$$3.1^2 = 9.61 \quad , \quad 3.2^2 = 10.24 \quad \text{より}$$

- (3) 小数部分を  $\sqrt{10}$  を用いて表せ。

## 問題



次の計算をなさい。

$$(1) \sqrt{3} \times \sqrt{11} \quad (2) \sqrt{7} \times (-\sqrt{5}) \quad (3) 3\sqrt{11} \times 5\sqrt{2}$$

<https://wp.me/p8O4vd-WW>

### Point

$$\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \sqrt{a \times b}$$

$\sqrt{\quad}$  は  $\sqrt{\quad}$  どうしでかけ算をし、

ふつうの数はふつうの数どうしでかけ算する。



$$(1) \sqrt{3} \times \sqrt{11}$$

$$(2) \sqrt{7} \times (-\sqrt{5})$$

$$(3) 3\sqrt{11} \times 5\sqrt{2}$$

## 問題

8



次の数を $\sqrt{\quad}$ の中をできるだけ簡単な数にして表しなさい。

(1)  $\sqrt{12}$

(2)  $\sqrt{360}$

<https://wp.me/p8O4vd-WZ>

### Point

『 $\sqrt{\quad}$ の中をできるだけ簡単にする。』とは

$$\sqrt{a^2b} = a\sqrt{b} \quad (a, b \text{ は正の整数})$$

の形にすること。

素因数分解を利用していく



(1)  $\sqrt{12}$

(2)  $\sqrt{360}$