



平方根

平方根の基本

確 認 し よ う !

☆平方根の意味を確実におさえよう

a の平方根・・・2乗して a になる数

0以外の数の平方根は正の数、
負の数と、必ず2つあるね！



例えば ① 25 の平方根・・・2乗して25になる数→5と-5

② 10 の平方根・・・2乗して10になる数→ $\sqrt{10}$ と $-\sqrt{10}$

※整数、分数、小数では正確に表せないので、
根号を用いて表す。

③ 0 の平方根・・・2乗して 0 になる数→0

また、④ 25 の平方根・・・2乗して25になる数 を根号を用いて表すと

→ $\sqrt{25}$ と $-\sqrt{25}$

①④から、 $5 = \sqrt{25}$, $-5 = -\sqrt{25}$ といえる。

☆平方根の大小を比べる時のポイント

$0 < a < b$ のとき、 $\sqrt{a} < \sqrt{b}$

負の数の大小を比べるときは
正の数と逆になるから注意が
必要だね！



例えば、4 と $\sqrt{15}$ の大小を比べる。

4 を根号で表すと、 $\sqrt{16}$

$16 > 15$ であるから、 $\sqrt{16} > \sqrt{15}$

よって、 $4 > \sqrt{15}$

例えば、-3 と $-\sqrt{10}$ を比べると、
 $-3 = -\sqrt{9}$
 $9 < 10$ なので、 $-\sqrt{9} > -\sqrt{10}$
よって、 $-3 > -\sqrt{10}$

練 習 問 題

1 次の数の平方根を求めなさい。

(1) 9

(2) 19

(3) 0.09

2 次の文章で、正しいものに○をつけ、正しくないものは下線部を直しなさい。

ア 100の平方根は10である

イ $\sqrt{36} = \underline{\pm 6}$ である。

ウ $-\sqrt{4} = \underline{-2}$ である。

エ $\sqrt{(-9)^2} = \underline{-9}$ である

3 次の各組の数の大小を不等号を使って表しなさい。

(1) $\sqrt{14}$, $\sqrt{17}$

(2) 4 , $\sqrt{13}$

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