

6. 平方根 ①

Point

★平方根

a の平方根 : _____

(例)25の平方根 → _____ と _____ ()

<例題1>

次の数の平方根をいいなさい。

(1) 36

(2) 0.09

(3) $\frac{9}{16}$

Point

★根号 ()

a の平方根 → _____ , _____ と表す

(例)3の平方根 → _____ と _____

$$(\sqrt{a})^2 = a$$

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

<例題2>

次の数の平方根を、根号を使って表しなさい。

(1) 23

(2) $\frac{3}{5}$

(3) 0.3

<例題3>

次の数を根号を使わずに表しなさい。

(1) $\sqrt{49}$

(2) $-\sqrt{0.25}$

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

<例題4>

次の数を求めなさい。

(1) $(\sqrt{6})^2$

(2) $(-\sqrt{1.6})^2$

6. 平方根 ②

Point

★平方根の大きさ

平方根の大きさをほかの数と比べるには...

それぞれを_____で比べる

<例題5>

次の各組の大小を、不等号を使って表しなさい。

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

(2) $5, \sqrt{3}$

(3) $-4, -\sqrt{17}$

<例題6>

(1) 次の数の整数部分を求めなさい。

① $\sqrt{10}$

② $\sqrt{50}$

※ \sqrt{a} の整数部分の求め方

\sqrt{a} が何と何の整数の間の数か考える

$$m^2 < a < n^2$$
$$(m^2 < (\sqrt{a})^2 < n^2)$$

↓

$$m < \sqrt{a} < n$$

↓

整数部分は m

(2) $2 < \sqrt{a} < 3$ にあてはまる正の整数 a の値をすべて求めなさい。

6. 平方根 ③

Point

_____ : 分数で表せる数

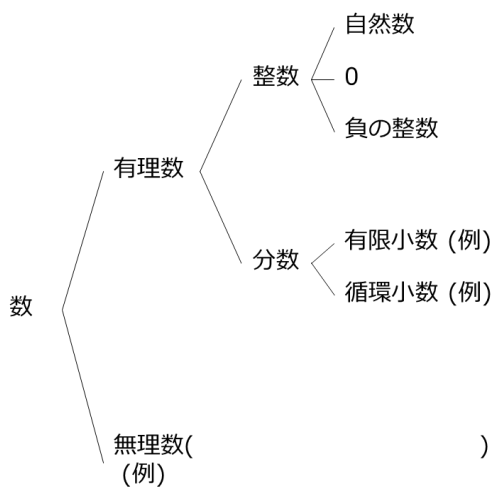
_____ : 分数で表せない数

_____ : 終わりのある小数

_____ : 終わりのない小数

_____ : 無限小数の中で規則性があるもの

(例) =0.333333…
 =0.272727…
 =0.123123…



<例題7>

次の数を有理数と無理数に分類しなさい。

$$-\frac{3}{2}, \sqrt{15}, -6, \sqrt{16}, -\frac{\sqrt{2}}{3}, 0, 0.17, \pi$$

有理数 _____

無理数 _____

6. 平方根 ④

<例題8>

(1) 次の分数を循環小数で表しなさい。

① $\frac{2}{3}$

※分数→小数の表し方
(分子)÷(分母)を計算する

② $\frac{4}{7}$

③ $\frac{49}{37}$

(2) 次の循環小数を分数で表しなさい。

① $0.\dot{1}\dot{2}$

※循環小数→分数の表し方

小数を x とおく

↓

10倍や100倍して、

循環部分のはじまりが小数第1位にくるものを2つ作る

↓

2つを引いて方程式を解く

② $1.\dot{2}1\dot{6}$

③ $0.1\dot{8}$