

整数部分と小数部分

円周率 $\pi = 3.1415\dots$ なので

整数部分は 3 で、小数部分は $0.1415\dots$ だ！

整数部分と小数部分

円周率 $\pi = 3.1415 \dots$ なので

整数部分は 3 で、小数部分は $0.1415 \dots$ だ！

$$\pi = \text{整数部分} + \text{小数部分} \text{ なので}$$

$$\pi = 3 + \text{小数部分}$$

$$\pi - 3 = \text{小数部分} \text{ と表すこともできる}$$

$\sqrt{3}$ の整数部分 a と小数部分 b ?

$\sqrt{3}$ の整数部分 a と小数部分 b ?

$\sqrt{3} = 1.732\dots$ を知っている人は $\sqrt{3}$ の整数部分 $a = 1$ と分かるので

$$\sqrt{3} = \text{整数部分} + \text{小数部分}$$

$$\sqrt{3} = 1 + b$$

$$\sqrt{3} - 1 = b \quad \text{と解ける}$$

$$\boxed{\text{答}} \quad a = 1, \quad b = \sqrt{3} - 1$$

$\sqrt{3}$ の整数部分 a と小数部分 b ?

$\sqrt{3} = 1.732\dots$ を知らない人は

$$1 < 3 < 4$$

$$1^2 < 3 < 2^2$$

$$\sqrt{1^2} < \sqrt{3} < \sqrt{2^2}$$

$$1 < \sqrt{3} < 2$$

だから $\sqrt{3}$ は 1 と 2 の間なので、整数部分 $a = 1$ とすればよい。

1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, ... で挟めばよい
整数部分を求めるには $1^2, 2^2, 3^2, 4^2, 5^2, 6^2, \dots$
のような数字で挟めばよい。例えば $\sqrt{23}$ は

$$16 < 23 < 25$$

$$4^2 < 23 < 5^2$$

$$\sqrt{4^2} < \sqrt{23} < \sqrt{5^2}$$

$$4 < \sqrt{23} < 5$$

だから $\sqrt{23}$ の整数部分は 4 だと分かる。