ポイント　★1　平方根

- 2乗すると a になる数を、a の**平方根**という。$3^2=9$、$(-3)^2=9$ だから、9 の平方根は 3 と -3。まとめて ±3 と書く。
- 正の数の平方根は**正と負の2つ**あり、絶対値が等しい。0 の平方根は 0 だけ。**負の数の平方根はない**（2乗して負になる数はないから）。

例題1　平方根を求める

次の数の平方根を求めなさい。 (1)　49　　(2)　0.36　　(3)　$\dfrac{9}{16}$

解き方 (1)　$7^2=49$、$(-7)^2=49$　**答**　±7　　(2)　$0.6^2=0.36$　**答**　±0.6　　(3)　$\left(\dfrac{3}{4}\right)^2=\dfrac{9}{16}$　**答**　$\pm\dfrac{3}{4}$

たしかめ　平方根を求める

次の数の平方根を求めなさい。

(1) 36

答

(2) 121

答

(3) 64

答

(4) 1

答

(5) 81

答

(6) 144

答

(7) 169

答

(8) 0.49

答

(9) 0.04

答

(10) 1.21

答

(11) $\dfrac{25}{64}$

答

(12) $\dfrac{16}{49}$

答

たしかめ　平方根があるか

(1) 0 の平方根を求めなさい。

答

(2) -25 の平方根を求めなさい。

答

(3) 2乗すると 100 になる数を、すべて答えなさい。

答

解答（答えと短い解き方）

平方根 基礎① 平方根を求める

たしかめ　平方根を求める

(1) ± 6

$6^2 = 36$、$(-6)^2 = 36$。
正と負の2つ。

(2) ± 11

$11^2 = 121$

(3) ± 8

$8^2 = 64$、$(-8)^2 = 64$

(4) ± 1

$1^2 = 1$、$(-1)^2 = 1$

(5) ± 9

$9^2 = 81$

(6) ± 12

$12^2 = 144$

(7) ± 13

$13^2 = 169$

(8) ± 0.7

$0.7^2 = 0.49$

(9) ± 0.2

$0.2^2 = 0.04$

(10) ± 1.1

$1.1^2 = 1.21$

(11) $\pm \dfrac{5}{8}$

$\left(\dfrac{5}{8}\right)^2 = \dfrac{25}{64}$

(12) $\pm \dfrac{4}{7}$

$\left(\dfrac{4}{7}\right)^2 = \dfrac{16}{49}$

たしかめ　平方根があるか

(1) 0

2乗して 0 になる数は 0 だけ。

(2) ない

2乗すると、正の数も負の数も正になる。2乗して -25 になる数はない。

(3) $10,\ -10$

$10^2 = 100$、$(-10)^2 = 100$