

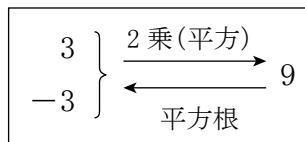


G ガイド1 平方根とは

次の□にあてはまる数を考えよう。

$$\square^2=9$$

$$\square^2=9, \quad (-3)^2=9$$



この3と-3を9の^{へいほうこん}平方根という。

9の平方根3と-3をまとめて±3と書く。これを「プラスマイナス 3」と読む。

ある数 x を2乗すると a になるとき($x^2=a$ であるとき), x を a の平方根という。

※ 正の数の平方根には正, 負の2つがあり, その絶対値は等しい。

【例題】 次の数の平方根を答えなさい。

- (1) 1 (2) 81 (3) $\frac{25}{64}$ (4) 0.49

【解答】 (1) ±1 (2) ±9 (3) ± $\frac{5}{8}$ (4) ±0.7

【解説】 (1) $1^2=1, (-1)^2=1$ なので, 1の平方根は±1

(4) $0.7^2=0.49, (-0.7)^2=0.49$ なので, 0.49の平方根は±0.7

[補足] 0の平方根は0だけ(2乗して0になる数は0だけ)。

負の数の平方根はない(どんな数を2乗しても負の数にはならない)。

1 次の数の平方根を答えなさい。

- (1) 0.25 (2) 36 (3) $\frac{1}{4}$ (4) 16

- (5) $\frac{49}{100}$ (6) 0.01

1

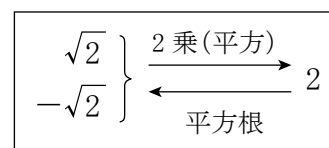
(1)	(2)	(3)	(4)
(5)	(6)		


G ガイド2 根号を使って表す

2の平方根を考えよう。

2の平方根のうち、正のほうを $\sqrt{2}$ 、負のほうを $-\sqrt{2}$ と表す。

この記号 $\sqrt{\quad}$ を^{こんごう}根号といい、 $\sqrt{2}$ は「ルート2」と読む。



2の平方根 $\sqrt{2}$ と $-\sqrt{2}$ をまとめて $\pm\sqrt{2}$ と書く。これを「プラスマイナス ルート2」と読む。

a が正の数のとき、 a の平方根を記号 $\sqrt{\quad}$ を使って、 $\pm\sqrt{a}$ と表す。

【例題】 次の数の平方根を、根号を使って表しなさい。

- (1) 7 (2) 15 (3) $\frac{2}{3}$ (4) 0.5

【解答】 (1) $\pm\sqrt{7}$ (2) $\pm\sqrt{15}$ (3) $\pm\sqrt{\frac{2}{3}}$ (4) $\pm\sqrt{0.5}$

2 次の数の平方根を、根号を使って表しなさい。

- (1) 10 (2) $\frac{3}{7}$ (3) 0.6 (4) 5

2

(1)		(2)		(3)		(4)	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--