

平方根 1・平方根

1 平方根(その3)

(1/8) ■ 平方根の意味と表し方(正誤判定) ■

平方根の意味と表し方

★知識の整理★

【1】平方根の意味と表し方

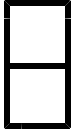
平方根の意味 2乗するとaになる数を, aの平方根という。

正の数の平方根は, 正と負の2つあり,

正の方を \sqrt{a} , 負の方を $-\sqrt{a}$ で表す。記号 $\sqrt{\quad}$ を **根号** という。(例) 4の平方根は, $\sqrt{4}=2$ と $-\sqrt{4}=-2$ である。◀整数に直せる5の平方根は, $\sqrt{5}$ と $-\sqrt{5}$ である。◀整数に直せない $\sqrt{5}$ と $-\sqrt{5}$ をまとめて, $\pm\sqrt{5}$ と書くことにする。

注意

- ・負の数の平方根は, 存在しない。(例) $\sqrt{-4}$ は存在しない。
- ・0の平方根は, 0だけであり, $\sqrt{0}=0$ とする。



平方根 1・平方根

1 平方根(その3)

(2/8) ■ 平方根の意味と表し方(正誤判定) ■

◇ 《平方根の意味と表し方(正誤判定)》 学力化 → /

★解法の技術★

次のことは正しいですか。誤りがあれば_の部分_を正しくな_おしな_さい。

- (1) 25の平方根は $\pm\sqrt{5}$ である。 (2) $\sqrt{81}$ は9である。
 (3) 1の平方根は1だけである。 (4) $\sqrt{(-10)^2}$ は10に等しい。

【考え方】ある数の平方根は正と負の2つ!(ただし、0の平方根は0だけ)

4の平方根は、 $\sqrt{4} = 2$ と、 $-\sqrt{4} = -2$ である。

* []の中に、正しいものには○、正しくないものには×をかき、
×の場合は、下線の部分を正しいものになおしなさい。

[考える手順]

[答 案]

1 平方根の意味
2 正誤の判別

- (1) 25の平方根は $\pm\sqrt{5}$ である。
25の平方根は、 $\sqrt{5}$ と $-\sqrt{5}$
よって、[×] ±5

1 平方根の意味
2 正誤の判別

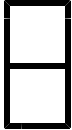
- (2) $\sqrt{81}$ は9である。
81の平方根は、 $\sqrt{81} = 9$ と $-\sqrt{81} = -9$
よって、[○] _____

1 平方根の意味
2 正誤の判別

- (3) 1の平方根は1だけである。
1の平方根は、 $\sqrt{1} = 1$ と、 $-\sqrt{1} = -1$
よって、[×] 1と-1

0 問題の読みかえ

- (4) $\sqrt{(-10)^2}$ は10に等しい。
 $\sqrt{(-10)^2} = \sqrt{100}$ だから、問題を読みかえると、
 $\sqrt{100}$ は10に等しい。
100の平方根は、 $\sqrt{100} = 10$ と $-\sqrt{100} = -10$
よって、[○] _____



平方根 1・平方根

1 平方根(その3)

(3 / 8) ■ 平方根の意味と表し方(正誤判定) ■

◇ 《平方根の意味と表し方(正誤判定)》 **学力化** → /

----- ★理解のチェック★ -----

次のことは正しいですか。誤りがあれば の部分_を正しくな_おしな_さい。

- (1) 36の平方根は6である。 (2) $\sqrt{81}$ は±9である。
 (3) $\sqrt{(-5)^2}$ は-5に等しい。 (4) $\sqrt{0.4}$ は0.2に等しい。

 * [] の中に、正しいものには○、正しくないものには×をかき、
 ×の場合は、下線の部分を正しいものになおしなさい。

[考える手順]

[答 案]

1 平方根の意味

2 正誤の判別

(1) 36の平方根は6である。

よって, [] _____

1 平方根の意味

2 正誤の判別

(2) $\sqrt{81}$ は±9である。

よって, [] _____

0 問題の読みかえ

1 平方根の意味

2 正誤の判別

(3) $\sqrt{(-5)^2}$ は-5に等しい。

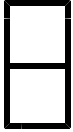
よって, [] _____

1 平方根の意味

2 正誤の判別

(4) $\sqrt{0.4}$ は0.2に等しい。 ◀ $0.04 = 0.2 \times 0.2$

よって, [] _____



平方根 1・平方根

1 平方根(その3)

(4/8) ■ 平方根の意味と表し方(正誤判定) ■

◇ 《平方根の意味と表し方(正誤判定)》 学力化 → /

★演習★【1】

次のことは正しいですか。誤りがあれば の部分_を正しくな_{おしな}さい。

- (1) 10の平方根は $\sqrt{10}$ である。 (2) $\sqrt{400}$ は20に等しい。
 (3) $\sqrt{(-18)^2}$ は-18に等しい。 (4) $\sqrt{10} \times \sqrt{10}$ は10に等しい。

[答 案]

- (1) 10の平方根は
- $\sqrt{10}$
- である。

意味：

よって, [] _____

- (2)
- $\sqrt{400}$
- は
- 20
- に等しい。

意味：

よって, [] _____

- (3)
- $\sqrt{(-18)^2}$
- は
- 18
- に等しい。

読みかえ：

意味：

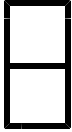
よって, [] _____

- (4)
- $\sqrt{10} \times \sqrt{10}$
- は
- 10
- に等しい。

読みかえ：

意味：

よって, [] _____



平方根 1・平方根

1 平方根(その3)

(5/8) ■ 平方根の意味と表し方(正誤判定) ■

◇ 《平方根の意味と表し方(正誤判定)》 学力化 → /

★演習★【2】

次のことは正しいですか。誤りがあれば の部分を正しくなおしなさい。

- (1) 16の平方根は4である。 (2) $\sqrt{(-6)^2}$ は-6に等しい。
 (3) $\sqrt{25}$ は±5である。 (4) $\sqrt{7} \times \sqrt{7}$ は7に等しい。
 (5) $\sqrt{0.9}$ は0.3に等しい。

[答 案]

- (1) 16の平方根は
- 4
- である。

意味：

よって, [] _____

- (2)
- $\sqrt{(-6)^2}$
- は
- 6
- に等しい。

読みかえ：

意味：

よって, [] _____

- (3)
- $\sqrt{25}$
- は
- ±5
- である。

意味：

よって, [] _____

- (4)
- $\sqrt{7} \times \sqrt{7}$
- は
- 7
- に等しい。

読みかえ：,

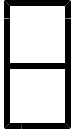
意味：

よって, [] _____

- (5)
- $\sqrt{0.9}$
- は
- 0.3
- に等しい。

意味：

よって, [] _____



平方根 1・平方根

1 平方根(その3)

(6/8) ■ 平方根の意味と表し方(正誤判定) ■

◇ 《平方根の意味と表し方》 学力化 → / ,

★演習★【3】

次の(＊)にあてはまる数を書きなさい。

- (1) 49の平方根は(＊)である。 (2) $\sqrt{(-7)^2}$ は(＊)である。
 (3) $\sqrt{9}$ は(＊)である。 (4) $\sqrt{11} \times \sqrt{11}$ は(＊)に等しい。
 (5) (＊)は0.1に等しい。

[答 案]

- (1) 49の平方根は(＊)である。

意味：

よって、49の平方根は()である。

- (2)
- $\sqrt{(-7)^2}$
- は(＊)である。

読みかえ： $\sqrt{(-7)^2} = [\quad]$ だから、問題を読みかえると、
[]は(＊)である。よって、 $\sqrt{(-7)^2}$ は()である。

- (3)
- $\sqrt{9}$
- は(＊)である。

意味：

よって、 $\sqrt{9}$ は()である。

- (4)
- $\sqrt{11} \times \sqrt{11}$
- は(＊)に等しい。

読みかえ： $\sqrt{11} \times \sqrt{11} = [\quad]$ だから、問題を読みかえると、
[]は(＊)に等しい。

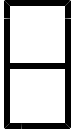
意味：

よって、 $\sqrt{11} \times \sqrt{11}$ は()に等しい。

- (5) (＊)は0.1に等しい。

意味：

よって、()は0.1に等しい。



平方根 1・平方根

1 平方根(その3)

(7/8) ■ 平方根の意味と表し方(正誤判定) ■

◇ 《平方根の意味と表し方》 学力化 → / ,

★演習★【4】

次の(＊)にあてはまる数を書きなさい。

- (1) 81の平方根は(＊)である。 (2) $-\sqrt{16}$ は(＊)である。
 (3) $\sqrt{(-10)^2}$ は(＊)である。 (4) $(-\sqrt{3})^2$ は(＊)である。

* 答だけ書いて下さい。

[答 案]

- (1) 81の平方根は()である。
 (2) $-\sqrt{16}$ は()である。
 (3) $\sqrt{(-10)^2}$ は()である。
 (4) $(-\sqrt{3})^2$ は()である。

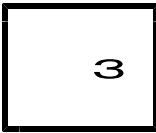
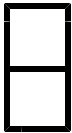
◇ 《平方根の意味と表し方》 学力化 → / ,

★演習★【5】

次の値を求めなさい。

- (1) 16の平方根 (2) $(\sqrt{5})^2$ (3) $\sqrt{13^2}$ (4) $\sqrt{(-3)^2}$

[答 案]



平方根 1・平方根

1 平方根(その3)

(8 / 8) ■ 平方根の意味と表し方(正誤判定) ■

◇ 《平方根の意味と表し方》 **学力化** → / ,

★演習★【6】

次の値を求めなさい。

(1) $\sqrt{169}$

(2) $\sqrt{(-5)^2}$

(3) 32の平方根

(4) 324の平方根

(5) 0.0324の平方根

[答 案]

◇ 《平方根の意味と表し方》 **学力化** → / ,

★演習★【7】

次の値を求めなさい。

(1) 7の平方根

(2) $\sqrt{121}$

(3) 0.64の平方根

(4) $\frac{1}{25}$ の平方根

(5) $-\sqrt{0.04}$

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

[答 案]