

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

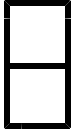
★知識の整理★

## 【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。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,  $\pm\sqrt{5}$  と書くことができる。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<sub>を</sub>正しくな<sub>お</sub>しな<sub>さ</sub>い。

- (1) 25の平方根は±√5である。 (2) √81は9である。  
 (3) 1の平方根は1だけである。 (4) √(-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±√5である。

意味：25の平方根は、 $\sqrt{25} = 5$ と $-\sqrt{25} = -5$   
 よって、[ × ] ±5

1 平方根の意味  
2 正誤の判別

(2) √81は9である。

意味：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。

意味：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) √(-10)²は10に等しい。

読みかえ： $\sqrt{(-10)^2} = \sqrt{100}$ だから、問題を読  
 みかえると、 $\sqrt{100}$ は10に等しい。

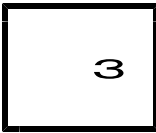
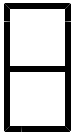
1 平方根の意味

意味：100の平方根は、

$$\sqrt{100} = 10 \text{ と } -\sqrt{100} = -10$$

2 正誤の判別

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<sub>(1)</sub>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。  
 意味：  
 よって、 [ ] \_\_\_\_\_

- 1** 平方根の意味  
**2** 正誤の判別

(2)  $\sqrt{81}$ は±9である。  
 意味：  
 よって、 [ ] \_\_\_\_\_

- 0** 問題の読みかえ

(3)  $\sqrt{(-5)^2}$ は-5に等しい。  
 読みかえ：

- 1** 平方根の意味  
**2** 正誤の判別

意味：  
 よって、 [ ] \_\_\_\_\_

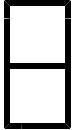
- 1** 平方根の意味

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

- 2** 正誤の判別

よって、 [ ] \_\_\_\_\_

▲ 2乗すると0.4になる小数はない。



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<sub>を</sub>正しくなoshinasei。

- (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：

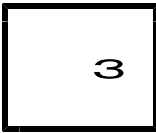
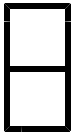
よって, [        ] \_\_\_\_\_

- (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<sub>を</sub>正しくなoshinasei。

- (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：,

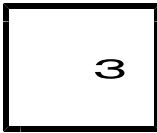
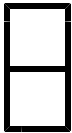
意味：

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。

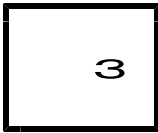
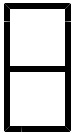
意味：

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。

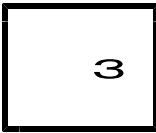
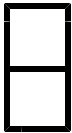
◇ 《平方根の意味と表し方》 **学力化** → / ,

★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]