

平方根

| まい目 きそ | 知識・技能のたしかめ

1 2 3 4 めやす 10分

1 $x^2=a$ を成り立たせる x の値を、 a の平方根といいます。次の○にあてはまる数や式を書きましょう。

(1) $5^2=25$ 、 $(-5)^2=25$ だから、25の平方根は○①と○②です。

①

②

(2) 7の平方根を根号を使って表すと、○①と○②です。0の平方根は○③です。

①

②

③

2 次の数を、 $\sqrt{\quad}$ を使わない形で表しましょう。

(1) $\sqrt{16}$

(2) $\sqrt{81}$

答え

答え

(3) $-\sqrt{49}$

(4) $\sqrt{144}$

答え

答え

3 $\sqrt{5}$ と2では、どちらが大きいか考えます。

(1) 2を $\sqrt{\quad}$ を使って表すと、○①になります。 $4<5$ だから、 $\sqrt{5}$ と2では、○②のほうが大きいです。

①

②

(2) 同じ考え方を使うと、 $\sqrt{10}$ と3ではどちらが大きいですか。

ア $\sqrt{10}$ イ 3 ウ 同じ

答え

あいているところは、途中の計算に使ってかまいません。

平方根

| まい目 きそ | 知識・技能のたしかめ 答え

1 2 3 4 めやす 10分

1 $x^2=a$ を成り立たせる x の値を、 a の平方根といいます。次の○にあてはまる数や式を書きましょう。

(1) $5^2=25$ 、 $(-5)^2=25$ だから、25の平方根は○①と○②です。

① 5

② -5

(2) 7の平方根を根号を使って表すと、○①と○②です。0の平方根は○③です。

① $\sqrt{7}$ ② $-\sqrt{7}$

③ 0

2 次の数を、 $\sqrt{\quad}$ を使わない形で表しましょう。

(1) $\sqrt{16}$ (2) $\sqrt{81}$

答え 4

答え 9

(3) $-\sqrt{49}$ (4) $\sqrt{144}$

答え -7

答え 12

3 $\sqrt{5}$ と2では、どちらが大きいと考えます。

(1) 2を $\sqrt{\quad}$ を使って表すと、○①になります。 $4<5$ だから、 $\sqrt{5}$ と2では、○②のほうが大きいです。

① $\sqrt{4}$ ② $\sqrt{5}$

(2) 同じ考え方を使うと、 $\sqrt{10}$ と3ではどちらが大きいですか。

ア $\sqrt{10}$ イ 3 ウ 同じ

答え ア

考え方

大問1 25の平方根は5と-5。7の平方根は $\sqrt{7}$ と $-\sqrt{7}$ 、0の平方根は0です。

大問2 $\sqrt{\quad}$ の中が(整数)²なら、根号を使わずに表せます(例 $\sqrt{16}=4$)。

大問3 整数を $\sqrt{\quad}$ の形に直すと比べられます。 $2=\sqrt{4}$ で $4<5$ だから、 $\sqrt{5}$ のほうが大きい。