

<div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">7</div>	<p>2次方程式 2・2次方程式の解き方</p> <p style="text-align: center;">2 平方根の考えを使った解き方 (その1)</p> <p>(1 / 3) ■ 単項式の平方根をとる ■</p>
---	---	--

単項式の平方根をとって解を求める

◇ 《平方根を求める》 **学力化** → / .

★解法の技術★

次の方程式を解きなさい。

(1) $x^2 - 7 = 0$ (2) $4x^2 - 11 = 0$

【考え方】 次の手順で方程式の解を求めます。

1 $x^2 = a$ の形をつくる。

(左辺の定数項を右辺へ移項する。⇒両辺を x^2 の係数でわる。)

2 x の平方根を求める。 $x = \pm\sqrt{a}$

3 $\sqrt{\quad}$ 中はできるだけ簡単な形にしておく。

(平方数は根号の外へ出す。分数の分母は有理化しておく)

[考える手順]

[答 案]

1 $x^2 = a$ の形へ

(1) $x^2 - 7 = 0$
 $x^2 = 7$

(2) $4x^2 - 11 = 0$
 $4x^2 = 11$

2 x の平方根をとる

$x = \pm\sqrt{7}$

$x^2 = \frac{11}{4}$

$x = \pm\sqrt{\frac{11}{4}}$

3 式を簡単にする

$x = \pm\frac{\sqrt{11}}{2}$ ◀有理化

【考え方】 平方根のイメージをきちんともつこと。

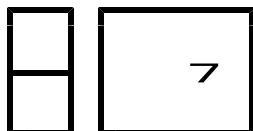
4 の平方根 $\left\{ \begin{array}{l} +\sqrt{4} = +2 \\ -\sqrt{4} = -2 \end{array} \right.$

3 の平方根 $\left\{ \begin{array}{l} +\sqrt{3} \\ -\sqrt{3} \end{array} \right.$

* ある数の平方根は+と-の2つある。

まず、それぞれの数に $\sqrt{\quad}$ をかける。

整数になるものは、整数になおす。



2次方程式 2・2次方程式の解き方

2 平方根の考えを使った解き方 (その1)
(2 / 3) ■ 単項式の平方根をとる ■

◇ 《平方根を求める》 **学力化** → / .

----- ★理解のチェック★ -----

次の方程式を解きなさい。

(1) $x^2 - 7 = 0$

(2) $4x^2 - 11 = 0$

[考える手順]

[答 案]

1 $x^2 = a$ の形へ

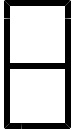
(1) $x^2 - 7 = 0$

(2) $4x^2 - 11 = 0$

2 x の平方根をとる

3 式を簡単にする

◀ 有理化



2次方程式 2・2次方程式の解き方

2 平方根の考えを使った解き方 (その1)

(3 / 3) ■ 単項式の平方根をとる ■

◇ 《平方根を求める》 **学力化** → / .

★演習★【 1 】

次の方程式を解きなさい。

(1) $x^2 = 3$

(2) $x^2 - 8 = 0$

(3) $2x^2 = 18$

(4) $9x^2 = 10$

(5) $4x^2 - 3 = 0$

(6) $5x^2 - 60 = 0$

[答 案]

(1) $x^2 = 3$

(2) $x^2 - 8 = 0$

(3) $2x^2 = 18$

(4) $9x^2 = 10$

◀ 整数化

◀ 有理化

(5) $4x^2 - 3 = 0$

(6) $5x^2 - 60 = 0$

◀ 有理化