

二次方程式

| まい目 きそ | 知識・技能のたしかめ

1 2 3 4 めやす 10分

1 二次方程式 $x^2 - 2x - 8 = 0$ について答えましょう。(1) $x=4$ を左辺に代入すると、 $4^2 - 2 \times 4 - 8 =$ ① になるので、 $x=4$ はこの方程式の解です。

①

(2) この方程式には、 $x=4$ のほかにもう一つ解があります。それはどれですか。ア $x=2$ イ $x=-2$ ウ $x=8$

答え

2 次の方程式を、因数分解を使って解きましょう。

(1) $x^2 - 5x + 6 = 0$

(2) $x^2 + 2x - 15 = 0$

答え

答え

3 次の方程式を、平方根の考えを使って解きましょう。

(1) $x^2 = 36$

(2) $(x-3)^2 = 16$

答え

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。

二次方程式

| 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 二次方程式 $x^2 - 2x - 8 = 0$ について答えましょう。(1) $x=4$ を左辺に代入すると、 $4^2 - 2 \times 4 - 8 =$ ① になるので、 $x=4$ はこの方程式の解です。

① 0

(2) この方程式には、 $x=4$ のほかにもう一つ解があります。それはどれですか。ア $x=2$ ① $x=-2$ ウ $x=8$

答え イ

2 次の方程式を、因数分解を使って解きましょう。

(1) $x^2 - 5x + 6 = 0$

(2) $x^2 + 2x - 15 = 0$

答え

$x=2, 3$

答え

$x=-5, 3$

3 次の方程式を、平方根の考えを使って解きましょう。

(1) $x^2 = 36$

(2) $(x-3)^2 = 16$

答え

$x=6, -6$

答え

$x=7, -1$

考え方

大問1 $4^2 - 2 \times 4 - 8 = 0$ で確かめられます。 $x^2 - 2x - 8 = (x-4)(x+2)$ なので、もう一つの解は $x=-2$ 。大問2 左辺を $(x-a)(x-b)$ の形に因数分解し、 $AB=0$ なら $A=0$ または $B=0$ を使います。大問3 $x^2=k$ の形にして、正と負の両方の数を考えます（答えは2つ）。