

二次方程式（発展）重解になる式

中3／重解になる□と解を求める5問

なまえ _____

ひづけ _____

きまり 重解 = 2つの解が同じ。 $(x - p)^2 = 0$ の形になる

1 $x^2 + bx + c = (x - p)^2$ とくらべて $b = -2p$

2 □ は c 。 $c = p^2$ (= $(b \text{ の半分})^2$) を出す

3 重解 $x = p$ を書き、式に入れて確かめる

ヒント $b = -2p$ だから $p = -b/2$ 。 c は $(b/2)^2$ 。 重解は解が1つだけ。

れい $x^2 + 6x + \square = 0$ が重解をもつ

とき方 $p = -3$ $c = p^2 = 9$

$$(x + 3)^2 = 0 \rightarrow x^2 + 6x + 9 = 0$$

c = 重解 x =

□ 重解を式に入れて0になった

3 $x^2 + 4x + \square = 0$ が重解をもつ

とき方 _____

c = 重解 x =

□ 重解を式に入れて0になった

1 $x^2 + 8x + \square = 0$ が重解をもつ

とき方 _____

c = 重解 x =

□ 重解を式に入れて0になった

4 $x^2 - 6x + \square = 0$ が重解をもつ

とき方 _____

c = 重解 x =

□ 重解を式に入れて0になった

2 $x^2 - 10x + \square = 0$ が重解をもつ

とき方 _____

c = 重解 x =

□ 重解を式に入れて0になった

5 $x^2 + 12x + \square = 0$ が重解をもつ

とき方 _____

c = 重解 x =

□ 重解を式に入れて0になった

見直し □ p を出した □ $c = p^2$ を出した □ 重解を式に入れて確かめた まちがい () 問



二次方程式（発展）重解になる式【こたえ】

中3／重解になる□と解を求める5問

なまえ _____

ひづけ _____

きまり 重解 = 2つの解が同じ。 $(x - p)^2 = 0$ の形になる

1 $x^2 + bx + c = (x - p)^2$ とくらべて $b = -2p$

2 □ は c 。 $c = p^2$ (= $(b \text{ の半分})^2$) を出す

3 重解 $x = p$ を書き、式に入れて確かめる

ヒント $b = -2p$ だから $p = -b/2$ 。 c は $(b/2)^2$ 。重解は解が1つだけ。

れい $x^2 + 6x + \square = 0$ が重解をもつ

とき方 $p = -3$ $c = p^2 = 9$

$(x + 3)^2 = 0 \rightarrow x^2 + 6x + 9 = 0$

$c = \boxed{9}$ 重解 $x = \boxed{-3}$

□ 重解を式に入れて0になった

3 $x^2 + 4x + \square = 0$ が重解をもつ

とき方 $p = -2$ $c = p^2 = 4$

$(x + 2)^2 = 0 \rightarrow x^2 + 4x + 4 = 0$

$c = \boxed{4}$ 重解 $x = \boxed{-2}$

□ 重解を式に入れて0になった

1 $x^2 + 8x + \square = 0$ が重解をもつ

とき方 $p = -4$ $c = p^2 = 16$

$(x + 4)^2 = 0 \rightarrow x^2 + 8x + 16 = 0$

$c = \boxed{16}$ 重解 $x = \boxed{-4}$

□ 重解を式に入れて0になった

4 $x^2 - 6x + \square = 0$ が重解をもつ

とき方 $p = 3$ $c = p^2 = 9$

$(x - 3)^2 = 0 \rightarrow x^2 - 6x + 9 = 0$

$c = \boxed{9}$ 重解 $x = \boxed{3}$

□ 重解を式に入れて0になった

2 $x^2 - 10x + \square = 0$ が重解をもつ

とき方 $p = 5$ $c = p^2 = 25$

$(x - 5)^2 = 0 \rightarrow x^2 - 10x + 25 = 0$

$c = \boxed{25}$ 重解 $x = \boxed{5}$

□ 重解を式に入れて0になった

5 $x^2 + 12x + \square = 0$ が重解をもつ

とき方 $p = -6$ $c = p^2 = 36$

$(x + 6)^2 = 0 \rightarrow x^2 + 12x + 36 = 0$

$c = \boxed{36}$ 重解 $x = \boxed{-6}$

□ 重解を式に入れて0になった

答え面 丸つけのめやす／つまずきやすいところ

c (□) と重解の2つが合って○。 c は $(b \text{ の半分})^2$ で必ず正または0。

b が負のとき、重解は正 ($x = -b/2$) になる。重解は1つだけ書く(2つに分けない)。