

8 2次方程式 ② ～因数分解による解き方・いろいろな2次方程式～

学年		組		氏名	
----	--	---	--	----	--

1 次の方程式を解きなさい。

(1) $x^2 = 10x$

$x^2 - 10x = 0$ ※共通因数 x でくくる

$x(x - 10) = 0$

$x = 0, x = 10$

$x = 0, x = 10$

(2) $x^2 - 9x = 0$

$x(x - 9) = 0$ ※共通因数 x でくくる

$x = 0, x = 9$

$x = 0, x = 9$

(3) $x^2 + x - 72 = 0$

$(x - 8)(x + 9) = 0$

$x = 8, x = -9$

$x = -9, x = 8$

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

※(2次式)=0の形に移項して整理する。

$x^2 - 4x + 3 = 0$

$(x - 1)(x - 3) = 0$

$x = 1, x = 3$

$x = 1, x = 3$

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

$(x - 5)^2 = 0$

$x = 5$ ※ $()^2 = 0$ の形で因数分解されたとき、解が1つになる。

$x = 5$

(6) $x^2 - 24x + 144 = 0$

$(x - 12)^2 = 0$

$x = 12$

$x = 12$

(7) $x^2 + 6x - 27 = 0$

$(x - 3)(x + 9) = 0$

$x = 3, x = -9$

$x = 3, x = -9$

(8) $2x^2 - 10x + 12 = 0$

両辺を2でわる。

$x^2 + 5x + 6 = 0$

$(x + 2)(x + 3) = 0$

$x = -2, x = -3$

$x = 2, x = 3$

2 2次方程式 $x^2 - 2x - 24 = 0$ を解きなさい。(H19宮城県入試問題)

$(x - 6)(x + 4) = 0$

$x = 6, x = -4$

$x = 6, x = -4$