

氏名

---

■ 2次方程式

1 次の2次方程式を解きなさい。

(1)  $x^2 - 6x + 8 = 0$

因数分解すると

$(x - 2)(x - 4) = 0$  となる。

かけ算して0になるということは

$(x - 2) = 0$  または  $(x - 4) = 0$

ということなので

$x = 2$  または  $x = 4$       〈答〉  $x = 2, 4$

(3)  $x^2 + 9x + 14 = 0$

(2)  $x^2 + 8x + 15 = 0$

(4)  $x^2 + 11x + 28 = 0$

(5)  $x^2 - 17x + 72 = 0$

(6)  $x^2 - 6x - 40 = 0$

(7)  $x^2 + x - 90 = 0$

(8)  $x^2 - 4x - 45 = 0$

(9)  $x^2 + x - 12 = 0$

(10)  $x^2 + 16x + 28 = 0$

(11)  $x^2 = 5x + 24$

(12)  $(x + 4)(x - 4) = 3x - 6$

2 次の2次方程式を解きなさい。

(1)  $x^2 = 24$

(2)  $x^2 = 72$

両辺に $\sqrt{\quad}$ を付けると

$\sqrt{x^2} = \pm\sqrt{24}$

$x = \pm 2\sqrt{6}$

(3)  $x^2 - 48 = 0$

(4)  $x^2 - 25 = 0$

(5)  $(x + 2)^2 = 81$

(6)  $(x - 4)^2 = 6$

3 次の2次方程式を解きなさい。(この問題は中学で学習した内容の中では難しい問題です)

(1)  $x^2 - 10x = -4$

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

左辺を( )<sup>2</sup>の形にするために25を足し算する

$x^2 - 10x + 25 = -4 + 25$

$(x - 5)^2 = 21$

$\sqrt{(x - 5)^2} = \pm\sqrt{21}$

$x - 5 = \pm\sqrt{21}$

$x = 5 \pm \sqrt{21}$

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

(4)  $x^2 + 6x = 16$

