

二次方程式<複雑な二次方程式> No. 1の解答

1. 次の方程式を解きなさい。

$$(1) (x-2)(x+4) = 7$$

答. $x = 3, -5$

$$(2) 2x(x+1) = (x-1)^2 + 20$$

答. $x = 3, -7$

$$(3) \frac{1}{2}x^2 - x - 4 = 0$$

答. $x = -2, 4$

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

答. $x = 3, -4$

$$(5) -2x^2 + 12x + 80 = 0$$

答. $x = -4, 10$

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

答. $x = 0, -3$

$$(7) x^2 = (2x-3)^2$$

答. $x = 1, 3$

$$(8) x = \frac{3}{2} - \frac{2}{3}x^2$$

答. $x = \frac{-3 \pm 3\sqrt{5}}{4}$

$$(9) (x-1)^2 + 3(x-1) = 0$$

答. $x = -2, 1$

$$(10) x(x+3) = 5x+8$$

答. $x = -2, 4$

二次方程式<複雑な二次方程式> No. 2の解答

1. 次の方程式を解きなさい。

$$(1) x^2 = 4(x + 7)$$

$$\text{答. } x = 2 \pm 4\sqrt{2}$$

$$(2) -x^2 + 15x - 56 = 0$$

$$\text{答. } x = 7, 8$$

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

$$\text{答. } x = -1, \frac{4}{3}$$

$$(4) 4x^2 + 36x + 80 = 0$$

$$\text{答. } x = -4, -5$$

$$(5) (x - 3)(x - 8) = 2(x - 9)$$

$$\text{答. } x = 6, 7$$

$$(6) 2(x^2 + 4x + 1) = x^2 - 11$$

$$\text{答. } x = -4 \pm \sqrt{3}$$

$$(7) \left(x - \frac{1}{3}\right)^2 - \frac{2}{3} = 0$$

$$\text{答. } x = \frac{1 \pm \sqrt{6}}{3}$$

$$(8) x(x - 6) = 6 - 7x$$

$$\text{答. } x = 2, -3$$

$$(9) x^2 + 2 = 3(x + 4)$$

$$\text{答. } x = -2, 5$$

$$(10) (x + 2)(x - 5) = 8$$

$$\text{答. } x = -3, 6$$

二次方程式〈複雑な二次方程式〉 No. 3の解答

1. 次の方程式を解きなさい。

$$(1) -3x^2 - 33x + 36 = 0$$

答. $x = 1, -12$

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

答. $x = -2, 5$

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

答. $x = 1, 3$

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

答. $x = -5, 6$

$$(5) (3x + 2)(x - 1) = 22$$

答. $x = 3, -\frac{8}{3}$

$$(6) 5x^2 - 7 = (x - 3)(x + 2)$$

答. $x = \frac{-1 \pm \sqrt{17}}{8}$

$$(7) x^2 = 4(x + 7)$$

答. $x = 2 \pm 4\sqrt{2}$

$$(8) x(x + 3) = 5x + 8$$

答. $x = -2, 4$

$$(9) x = \frac{3}{2} - \frac{2}{3}x^2$$

答. $x = \frac{-3 \pm 3\sqrt{5}}{4}$

$$(10) (x + 2)(x - 5) = 8$$

答. $x = -3, 6$

二次方程式<複雑な二次方程式> No. 4の解答

1. 次の方程式を解きなさい。

$$(1) x^2 = (2x - 3)^2$$

答. $x = 1, 3$

$$(2) x^2 - \frac{x}{3} - \frac{2}{3} = 0$$

答. $x = 1, -\frac{2}{3}$

$$(3) (x + 2)(x + 4) = 24$$

答. $x = 2, -8$

$$(4) \frac{1}{6}x^2 = \frac{1}{3}x + \frac{1}{2}$$

答. $x = -1, 3$

$$(5) -2x^2 + 12x + 80 = 0$$

答. $x = -4, 10$

$$(6) (x - 1)^2 + 3(x - 1) = 0$$

答. $x = -2, 1$

$$(7) 5x^2 + 15x - 50 = 0$$

答. $x = 2, -5$

$$(8) x(x - 6) = 6 - 7x$$

答. $x = 2, -3$

$$(9) x^2 - 16 = 0.6x^2 - 1.2x$$

答. $x = 5, -8$

$$(10) (x - 3)(x - 8) = 2(x - 9)$$

答. $x = 6, 7$

二次方程式＜複雑な二次方程式＞ No. 5の解答

1. 次の方程式を解きなさい。

$$(1) 2(x^2 + 4x + 1) = x^2 - 11$$

$$\text{答. } x = -4 \pm \sqrt{3}$$

$$(2) x^2 = 4(x + 7)$$

$$\text{答. } x = 2 \pm 4\sqrt{2}$$

$$(3) 2x(x - 2) - (x + 1)(x - 2) = 0$$

$$\text{答. } x = 1, 2$$

$$(4) 3x^2 = (x + 6)(x + 1)$$

$$\text{答. } x = \frac{7 \pm \sqrt{97}}{4}$$

$$(5) x^2 - \frac{x}{3} - \frac{2}{3} = 0$$

$$\text{答. } x = 1, -\frac{2}{3}$$

$$(6) -x^2 + 15x - 56 = 0$$

$$\text{答. } x = 7, 8$$

$$(7) (x + 2)^2 = x + 4$$

$$\text{答. } x = 0, -3$$

$$(8) 3(x^2 - 5) = (x + 1)(x - 3)$$

$$\text{答. } x = 2, -3$$

$$(9) 2x(x + 1) = (x - 1)^2 + 20$$

$$\text{答. } x = 3, -7$$

$$(10) (x - 2)(x + 4) = 7$$

$$\text{答. } x = 3, -5$$