

問題

問題 1. 次の二次方程式を解きなさい。

(1) $(x + 2)(x + 4) = 0$

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

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

(4) $(x - 5)(x + 4) = 0$

問題 2. 次の二次方程式を解きなさい。

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

(2) $x^2 + 7x + 12 = 0$

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

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

(5) $x^2 - 2x - 8 = 0$

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

(7) $x^2 + 3x - 4 = 0$

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

問題 3. 次の二次方程式を解きなさい。

(1) $x^2 + 4x = 0$

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

(3) $2x^2 - 5x = 0$

(4) $3x^2 + 5x = 0$

問題 4. 次の二次方程式を解きなさい。

(1) $x^2 - 4x + 4 = 0$

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

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

(4) $x^2 + 14x + 49 = 0$

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

(6) $x^2 - 49 = 0$

問題 5. 次の二次方程式を解きなさい。

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

(2) $2x^2 - 4x - 6 = 0$

(3) $(x - 1)(x - 2) = 12$

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

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

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

練習

練習 1. 次の二次方程式を解きなさい。

(1) $(x + 6)(x + 3) = 0$

(2) $(x - 4)(x - 3) = 0$

(3) $(x + 3)(x - 5) = 0$

(4) $(x - 6)(x + 1) = 0$

練習 2. 次の二次方程式を解きなさい。

(1) $x^2 + 7x + 6 = 0$

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

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

(4) $x^2 - 7x + 10 = 0$

(5) $x^2 - 3x - 4 = 0$

(6) $x^2 - x - 12 = 0$

(7) $x^2 + 4x - 5 = 0$

(8) $x^2 + 4x - 21 = 0$

練習 3. 次の二次方程式を解きなさい。

(1) $x^2 + 2x = 0$

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

(3) $3x^2 - 7x = 0$

(4) $5x^2 + 2x = 0$

練習 4. 次の二次方程式を解きなさい。

(1) $x^2 - 6x + 9 = 0$

(2) $x^2 - 8x + 16 = 0$

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

(4) $x^2 + 10x + 25 = 0$

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

(6) $x^2 - 36 = 0$

練習 5. 次の二次方程式を解きなさい。

(1) $4x^2 + 8x = 0$

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

(3) $(x - 2)(x - 3) = 20$

(4) $(x + 3)(x - 5) = -2x - 6$

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

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

解答

問題 1.

(1) $x = -4, -2$ (2) $x = 2, 3$ (3) $x = -2, 6$ (4) $x = -4, 5$

問題 2.

(1) $x = -3, -2$ (2) $x = -4, -3$ (3) $x = 1, 5$ (4) $x = 2, 6$ (5) $x = -2, 4$
(6) $x = -2, 3$ (7) $x = -4, 1$ (8) $x = -5, 3$

問題 3.

(1) $x = -4, 0$ (2) $x = 0, 3$ (3) $x = 0, \frac{5}{2}$ (4) $x = -\frac{5}{3}, 0$

問題 4.

(1) $x = 2$ (2) $x = 1$ (3) $x = -3$ (4) $x = -7$ (5) $x = \pm 3$ (6) $x = \pm 7$

問題 5.

(1) $x = -\frac{1}{2}, 0$ (2) $x = -1, 3$ (3) $x = -2, 5$ (4) $x = 3, 4$ (5) $x = -2, 4$
(6) $x = -5, 1$

練習 1.

(1) $x = -6, -3$ (2) $x = 3, 4$ (3) $x = -3, 5$ (4) $x = -1, 6$

練習 2.

(1) $x = -6, -1$ (2) $x = -2, -4$ (3) $x = 1, 3$ (4) $x = 2, 5$ (5) $x = -1, 4$
(6) $x = -3, 4$ (7) $x = -5, 1$ (8) $x = -7, 3$

練習 3.

(1) $x = -2, 0$ (2) $x = 0, 6$ (3) $x = 0, \frac{7}{3}$ (4) $x = -\frac{2}{5}, 0$

練習 4.

(1) $x = 3$ (2) $x = 4$ (3) $x = -1$ (4) $x = -5$ (5) $x = \pm 2$ (6) $x = \pm 6$

練習 5.

(1) $x = -2, 0$ (2) $x = 1$ (3) $x = -2, 7$ (4) $x = \pm 3$ (5) $x = -5, 1$
(6) $x = 1, 3$