

1. 次の1次方程式を解きなさい。 ※  $x = \cdots$  の形

Solve the following linear equation

例題	問題
① $x - 5 = 0$ <small>5 移項</small> $x = 5$	① $x - 9 = 0$
② $x + 6 = 0$ <small>-6 移項</small> $x = -6$	② $x + 3 = 0$
③ $5x = 0$ <small>÷ 5</small> $x = 0$	③ $6x = 0$
④ $4x - 8 = 0$ <small>8 移項</small> $4x = 8$ <small>÷ 4</small> $x = 2$	④ $3x - 9 = 0$
⑤ $2(x + 3) = 0$ <small>÷ 2</small> $x + 3 = 0$ $x = -3$	⑤ $3(x + 2) = 0$

2. 次の2次方程式を解きなさい。 ※  $x = \cdots$  の形

Solve the following quadratic equation

例題	問題
① $(x - 1)(x - 2) = 0$ $x = 1, 2$	① $(x - 3)(x - 4) = 0$
② $(x + 5)(x + 6) = 0$ $x = -5, -6$	② $(x + 7)(x + 8) = 0$
③ $(x + 9)^2 = 0$ $x = -9$ <small>(重解)</small>	③ $(x + 10)^2 = 0$
④ $4(x - 5)(x - 6) = 0$ $x = 5, 6$	④ $7(x - 8)(x - 9) = 0$
⑤ $x(x - 1) = 0$ $x = 0, 1$	⑤ $x(x - 2) = 0$
⑥ $3x(x + 4) = 0$ $x = 0, -4$	⑥ $5x(x + 6) = 0$

3. 次の式を展開しなさい。

Remove the parentheses

例題	問題
① $x(x + 2)$ $= x^2 + 2x$	① $x(x + 3)$
② $(x + 1)(x + 5)$ $= x^2 + (1 + 5)x + 1 \times 5$ $= x^2 + 6x + 5$	② $(x + 1)(x + 3)$
③ $(x - 2)(x - 1)$ $= x^2 + (-2 - 1)x + (-2) \times (-1)$ $= x^2 - 3x + 2$	③ $(x - 2)(x - 5)$
④ $(x + 2)(x - 2)$ $= x^2 + (2 - 2)x + 2 \times (-2)$ $= x^2 - 4$	④ $(x + 3)(x - 3)$
⑤ $(x - 2)^2$ $= x^2 + (-2 - 2)x + (-2) \times (-2)$ $= x^2 - 4x + 4$	⑤ $(x - 3)^2$

4. 次の2次方程式を解きなさい。 ※  $x = \cdots$  の形

Solve the following quadratic equation

例題	問題
① $x^2 + 5x = 0$ $x(x + 5) = 0$ $x = 0, -5$	① $x^2 + 4x = 0$
② $x^2 + 5x + 4 = 0$ $(x + 1)(x + 4) = 0$ $x = -1, -4$	② $x^2 + 4x + 3 = 0$
③ $x^2 + 6x + 9 = 0$ $(x + 3)^2 = 0$ $x = -3$ <small>(重解)</small>	③ $x^2 + 2x + 1 = 0$
④ $x^2 - 49 = 0$ $(x + 7)(x - 7) = 0$ $x = -7, 7$	④ $x^2 - 16 = 0$

1. 次の1次方程式を解きなさい。 ※  $x = \cdots$  の形

れいだい 例題	もんだい 問題
① $x - 7 = 0$ <small>7 移項</small>  $x = 7$	① $x - 6 = 0$
② $x + 3 = 0$ <small>-3 移項</small>  $x = -3$	② $x + 4 = 0$
③ $2x = 0$ <small>÷ 2</small>  $x = 0$	③ $4x = 0$
④ $2x - 8 = 0$ <small>8 移項</small>  $2x = 8$ $x = 4$ <small>÷ 2</small>	④ $3x - 6 = 0$
⑤ $3(x - 2) = 0$ <small>÷ 3</small>  $x - 2 = 0$  $x = 2$	⑤ $2(x - 3) = 0$

2. 次の2次方程式を解きなさい。 ※  $x = \cdots$  の形

れいだい 例題	もんだい 問題
① $(x - 7)(x - 2) = 0$  $x = 7, 2$	① $(x - 6)(x - 3) = 0$
② $(x + 3)(x + 2) = 0$  $x = -3, -2$	② $(x + 4)(x + 6) = 0$
③ $(x + 5)^2 = 0$  $x = -5$ <small>(じゅうかい) 重解</small>	③ $(x + 6)^2 = 0$
④ $3(x - 2)(x - 1) = 0$  $x = 2, 1$	④ $2(x - 3)(x - 4) = 0$
⑤ $x(x + 8) = 0$  $x = 0, -8$	⑤ $x(x + 1) = 0$
⑥ $2x(x + 2) = 0$  $x = 0, -2$	⑥ $3x(x + 4) = 0$

3. 次の式を展開しなさい。

れいだい 例題	もんだい 問題
① $x(x + 8)$  $= x^2 + 8x$	① $x(x + 6)$
② $(x + 1)(x + 7)$  $= x^2 + (1 + 7)x + 1 \times 7$ $= x^2 + 8x + 7$	② $(x + 1)(x + 5)$
③ $(x - 3)(x - 5)$  $= x^2 + (-3 - 5)x + (-3) \times (-5)$ $= x^2 - 8x + 15$	③ $(x - 2)(x - 4)$
④ $(x + 8)(x - 8)$  $= x^2 + (8 - 8)x + 8 \times (-8)$ $= x^2 - 64$	④ $(x + 6)(x - 6)$
⑤ $(x + 4)^2$  $= x^2 + (4 + 4)x + 4 \times 4$ $= x^2 + 8x + 16$	⑤ $(x + 3)^2$

4. 次の2次方程式を解きなさい。 ※  $x = \cdots$  の形

れいだい 例題	もんだい 問題
① $x^2 + 4x = 0$  $x(x + 4) = 0$  $x = 0, -4$	① $x^2 + 3x = 0$
② $x^2 + 4x + 3 = 0$  $(x + 1)(x + 3) = 0$  $x = -1, -3$	② $x^2 + 3x + 2 = 0$
③ $x^2 - 4x + 4 = 0$  $(x - 2)^2 = 0$  $x = 2$ <small>(じゅうかい) 重解</small>	③ $x^2 - 10x + 25 = 0$
④ $x^2 - 4 = 0$  $(x + 2)(x - 2) = 0$  $x = -2, 2$	④ $x^2 - 25 = 0$

1. 次の1次方程式を解きなさい。 ※  $x = \cdots$  の形

れいだい 例題	もんだい 問題
① $x - 2 = 0$ <small>2 移項</small> $x = 2$	① $x - 3 = 0$
② $x + 4 = 0$ <small>-4 移項</small> $x = -4$	② $x + 1 = 0$
③ $3x = 0$ <small>÷ 3</small> $x = 0$	③ $5x = 0$
④ $3x - 6 = 0$ <small>6 移項</small> $3x = 6$ <small>÷ 3</small> $x = 2$	④ $2x - 6 = 0$
⑤ $3(x - 4) = 0$ <small>÷ 3</small> $x - 4 = 0$ <small>4 移項</small> $x = 4$	⑤ $2(x - 1) = 0$

2. 次の2次方程式を解きなさい。 ※  $x = \cdots$  の形

れいだい 例題	もんだい 問題
① $(x - 1)(x - 4) = 0$ $x = 1, 4$	① $(x - 2)(x - 5) = 0$
② $(x + 2)(x + 9) = 0$ $x = -2, -9$	② $(x + 1)(x + 8) = 0$
③ $(x - 7)^2 = 0$ $x = 7$ (重解)	③ $(x - 2)^2 = 0$
④ $3(x - 2)(x - 4) = 0$ $x = 2, 4$	④ $5(x - 3)(x - 6) = 0$
⑤ $x(x - 5) = 0$ $x = 0, 5$	⑤ $x(x - 3) = 0$
⑥ $2x(x + 3) = 0$ $x = 0, -3$	⑥ $3x(x + 6) = 0$

3. 次の式を展開しなさい。

れいだい 例題	もんだい 問題
① $x(x + 10)$ $= x^2 + 10x$	① $x(x + 12)$
② $(x + 1)(x + 9)$ $= x^2 + (1 + 9)x + 1 \times 9$ $= x^2 + 10x + 9$	② $(x + 3)(x + 9)$
③ $(x - 4)(x - 6)$ $= x^2 + (-4 - 6)x + (-4) \times (-6)$ $= x^2 - 10x + 24$	③ $(x - 2)(x - 4)$
④ $(x + 5)(x - 5)$ $= x^2 + (5 - 5)x + 5 \times (-5)$ $= x^2 - 25$	④ $(x + 6)(x - 6)$
⑤ $(x + 5)^2$ $= x^2 + (5 + 5)x + 5 \times 5$ $= x^2 + 10x + 25$	⑤ $(x + 6)^2$

4. 次の2次方程式を解きなさい。 ※  $x = \cdots$  の形

れいだい 例題	もんだい 問題
① $x^2 - 8x = 0$ $x(x - 8) = 0$ $x = 0, 8$	① $x^2 - 6x = 0$
② $x^2 - 8x + 6 = 0$ $(x - 2)(x - 6) = 0$ $x = 2, 6$	② $x^2 - 6x + 8 = 0$
③ $x^2 - 8x + 16 = 0$ $(x - 4)^2 = 0$ $x = 4$ (重解)	③ $x^2 - 6x + 9 = 0$
④ $x^2 - 16 = 0$ $(x + 4)(x - 4) = 0$ $x = -4, 4$	④ $x^2 - 9 = 0$