

3-3 方程式の解き方

Point!

! 等式では、一方の辺にある項を、符号をかえて他方の辺に移すことができる。
このことを移項という。

〈例〉 $x + 4 = 7$ 左辺の +4 を、-4 にして右辺に移す
 $x = 7 - 4$

- ! 方程式を解く手順 ($x = \underline{\hspace{2cm}}$ の形にする手順)
- 1 文字の項を 左辺 に、数の項を 右辺 に移項する。
 - 2 両辺をそれぞれ計算し、 $\square x = \bigcirc$ の形にする。
 - 3 x の係数が負のときは、両辺の符号をかえる。
 - 4 両辺 を x の係数 でわり、 $x = \triangle$ の形にする。

! 途中式は、等号 (=) を縦にそろえて書く。☺

Warm Up

次の方程式を解きなさい。

- (1) $x - 8 = 3$ (2) $4x - 6 = 22$ **よくあるまちがい** (3) $5 - x = 7 + 9x$

解説 (1) $x - 8 = 3$ ① 数の項 -8 を右辺に移項する
 $x = 3 + 8$ ② 計算する
 $x = 11$ 答えるときも「 $x =$ 」をつける

(2) **よくあるまちがい**

<p>正 $4x - 6 = 22$ ① 数の項を右辺に移項する $4x = 22 + 6$ ② 計算する $4x = 28$ ④ 両辺を x の係数 4 でわる $\frac{① 4x}{① 4} = \frac{28}{4}$ $x = 7$</p>	<p>誤 $4x - 6 = 22$ $4x = 22 + 6$ $4x = 28$ $x = 28 - 4$ x の係数 4 を移項のように変形している</p>
--	---

(3) $5 - x = 7 + 9x$ ① 文字の項を左辺に、数の項を右辺に移項する
 $-x - 9x = 7 - 5$ ② 両辺をそれぞれ計算する
 $-10x = 2$ ③ x の係数が負のときは、両辺の符号をかえる
 $10x = -2$ ④ 両辺を x の係数 10 でわる
 $\frac{① 10x}{① 10} = -\frac{2}{10}$
 $x = -\frac{1}{5}$

3
方程式

Try

次の方程式を解きなさい。

(1) $x+3=5$

(2) $x-8=11$

(3) $20x=5$

(4) $-7x=56$

(5) $5x-3=17$

(6) $-6x=-4x+14$

(7) $-3x+6=4-7x$

(8) $7x-4=10x-3$

(9) $-7-3x=-7+2x$

Exercise

次の問いに答えなさい。

(1) 次の方程式を解きなさい。

① $x+7=9$

② $x+6=-2$

③ $x+7=2$

④ $x-9=3$

⑤ $x-4=-8$

⑥ $x-8=-3$

⑦ $4x=8$

⑧ $6x=-3$

⑨ $10x=8$

⑩ $-9x=3$

⑪ $-8x=-32$

⑫ $-5x=15$

⑬ $4x+1=9$

⑭ $3x-1=2$

⑮ $-5x+3=-7$

⑯ $5x=2x+9$

⑰ $-4x=3x+28$

⑱ $2x=9x-14$

⑲ $-3x+8=-9x-2$

⑳ $-x+3=-4x+3$

㉑ $3+2x=-4x+6$

㉒ $2x+5=7+3x$

㉓ $1-5x=-2x+1$

㉔ $2x-3=7x-6$

(2) 次の()にあてはまることばを書きなさい。

等式では、一方の辺にある項を、(①)をかえて他方の辺に移すことができる。

このことを(②)という。