

P 8 6 方程式の解き方

「等式の性質言えますか・・・？」

「等式の性質を使って方程式を解いていきましょう。」

「そして、そのときの**式の変わり方**に気をつけましょう。」

ひろげよう 「ひろげようを読んでください。」

$$4x - 15 = 9 \dots\dots \textcircled{1}$$

左のお皿に $4x - 15$ 右のお皿に 9 がのっています。

左のお皿に x だけにしたいんです。「何が邪魔ですか？」

-15 を消しましょう。「両辺に 15 を足しましょう」

移項

$$4x - 15 + 15 = 9 + 15$$

$-15 + 15$ は 0 ですよ。

$$4x = 9 + 15 \dots\dots \textcircled{2}$$

$$4x = 24$$

左のお皿に $4x$ がのっています。「両辺を 4 でわる」

$$x = 6$$

さて、ここで①から②に変わった様子に注目しましょう。

まるで、 -15 という 項が符号が変わって反対の辺に移ったように 見えます。



移項 といいます。

こういうことをやっていいんです。さっそく、やりましょう。

例1 $3x + 20 = 5$

「 $+20$ を移項して」

$$3x = 5 - 20$$

$$3x = -15$$

$$x = -5$$

じゃまものは向こうへ移項 と覚えてください。問

1 (1) は一緒にやりましょう。

$$\begin{aligned}(1) \quad 5x + 8 &= 23 \\ &+8 \text{ を移項して} \\ 5x &= 23 - 8 \\ 5x &= 15 \\ x &= 3\end{aligned}$$

(2) (3) (4) やっていきましょう。

$$\begin{aligned}(2) \quad 6x - 5 &= -17 \\ 6x &= -17 + 5 \\ 6x &= -12 \\ x &= -2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(3) \quad -2x + 3 &= 5 \\ -2x &= 5 - 3 \\ -2x &= 2 \\ x &= -1\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(4) \quad -4x + 19 &= 11 \\ -4x &= 11 - 19 \\ -4x &= -8 \\ x &= 2\end{aligned}$$

例2 例2を問題の式だけ読んでください。

$$8x = 5x - 21$$

「さて、じゃまな項はどれですか」「 $5x$ 」
「 $5x$ を移項しましょう」

$$\begin{aligned}8x - 5x &= -21 \\ 3x &= -21 \\ x &= -7\end{aligned}$$

問2 (1) は一緒にやりましょう。

$$\begin{aligned}(1) \quad 10x &= 6x - 8 \\ 10x - 6x &= -8 \\ 4x &= -8 \\ x &= -2\end{aligned}$$

(2) (3) (4) やってみましょう。

$$\begin{aligned}(2) \quad 3x &= 5x - 14 \\ 3x - 5x &= -14 \\ -2x &= -14 \\ x &= 7\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(3) \quad 4x &= 50 - 6x \\ 4x + 6x &= 50 \\ 10x &= 50 \\ x &= 5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(4) \quad -8x &= 3 - 5x \\ -8x + 5x &= 3 \\ -3x &= 3 \\ x &= -1\end{aligned}$$