

No.09 問題 1 / 2 名前 _____

今日のルール&コツ

二元一次方程式の解は、式を成り立たせる x と y の値の組。
連立方程式の解は、2つの式を同時に成り立たせる値の組。

よくあるミス注意報

一方の式に合うだけでは、連立方程式の解とはいえない。
答えは x と y の両方を書く。 (x, y) の順番も変えない。

ステップ1 見る | 完全見本

例 $x + y = 5$ 、 $2x - y = 1$ の解が $x = 2$ 、 $y = 3$ か確かめる。
上の式： $2 + 3 = 5 \rightarrow$ 成り立つ。
下の式： $2 \times 2 - 3 = 1 \rightarrow$ 成り立つ。
両方に成り立つので、 $x = 2$ 、 $y = 3$ は連立方程式の解。

注意： $x = 3$ 、 $y = 2$ では、上の式は $3 + 2 = 5$ 。
しかし下の式は $2 \times 3 - 2 = 4 \neq 1$ 。
上の式だけに成り立っても、連立方程式の解ではない。

ステップ2 なぞる | 2問

① $x + y = 4$ 、 $x - y = 2$ で、 $x = 3$ 、 $y = 1$ を確認。
 $3 + 1 = [\quad]$ 、 $3 - 1 = [\quad]$
両方に成り立つので、この組は $[\quad]$ 。

② $x + y = 5$ 、 $2x + y = 7$ で、 $x = 1$ 、 $y = 4$ を確認。
 $1 + 4 = 5$ 、 $2 \times 1 + 4 = [\quad] \neq 7$
この組は連立方程式の解に $[\quad]$ 。

基礎だけ確認 | 4問

- ① $(x, y) = (2, -1)$ の y は？ $[\quad]$
② $2x + y = 7$ に $x = 2$ 、 $y = 3$ を代入した左辺は？ $[\quad]$
③ 連立方程式では、2つの式の両方を確認する？ $[\quad]$
④ 答えを x だけで終えてよい？ $[\quad]$

ステップ3 自力演習 | ①～⑧

式を成り立たせる値の組に注目しよう。

① $x + y = 5$
 $x = 2$ 、 $y = 3$ は解になる？

☐ 代入・符号チェック

② $x + y = 5$
 $x = 1$ 、 $y = 5$ は解になる？

☐ 代入・符号チェック

③ $2x - y = 4$
 $x = 3$ 、 $y = 2$ は解になる？

☐ 代入・符号チェック

④ $3x + 2y = 7$
 $x = 1$ 、 $y = 1$ は解になる？

☐ 代入・符号チェック

⑤ $x + y = 7$
 $x = 2$ のとき、 y を求めよう。

☐ 代入・符号チェック

⑥ $2x - y = 3$
 $x = 4$ のとき、 y を求めよう。

☐ 代入・符号チェック

⑦ $2x + y = 8$
 $y = 2$ のとき、 x を求めよう。

☐ 代入・符号チェック

⑧ $x - 2y = 1$
 $y = 3$ のとき、 x を求めよう。

☐ 代入・符号チェック



ステップ4 反復演習 | ⑨～⑯

2つの式の両方に成り立つか確かめよう。

⑨ $x=3$ 、 $y=2$ は、次の連立方程式の解？

$$\begin{cases} x+y=5 \\ x-y=1 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認⑩ $x=2$ 、 $y=3$ は、次の連立方程式の解？

$$\begin{cases} 2x+y=7 \\ x+y=5 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認⑪ $x=2$ 、 $y=1$ は、次の連立方程式の解？

$$\begin{cases} x+2y=4 \\ 2x-y=3 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認⑫ 解になる組 (x, y) を選ぼう。
ア $(3, 3)$ イ $(4, 2)$ ウ $(2, 4)$

$$\begin{cases} x+y=6 \\ x-y=2 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認⑬ $x=2$ 、 $y=3$ は、次の連立方程式の解？

$$\begin{cases} x+y=5 \\ x-y=1 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認⑭ $x=3$ 、 $y=2$ は、次の連立方程式の解？

$$\begin{cases} 2x-y=4 \\ x+y=5 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認⑮ $x=1$ 、 $y=3$ は、次の連立方程式の解？

$$\begin{cases} x-y=-2 \\ 2x+y=7 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認⑯ 解になる組 (x, y) を選ぼう。
ア $(3, 2)$ イ $(2, 3)$ ウ $(1, 4)$

$$\begin{cases} 2x+y=8 \\ x+y=5 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

ステップ5 確認演習 | ⑰～⑳

最後の2問は、解の意味を説明しよう。

⑰ 解になる組 (x, y) を選ぼう。ア $(1, 2)$ イ $(2, -1)$ ウ $(-1, 2)$

$$\begin{cases} x-y=3 \\ x+y=1 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認⑱ 次の候補から、両方の式に成り立つ組 (x, y) を選ぼう。 $(0, 4)$ $(1, 3)$ $(2, 2)$

$$\begin{cases} x+y=4 \\ 2x+y=5 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認㉑ 次の候補から、両方の式に成り立つ組 (x, y) を選ぼう。 $(1, 1)$ $(2, -1)$ $(3, -3)$

$$\begin{cases} 2x+y=3 \\ x-y=3 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認㉒ $x+y=5$ の解は $(2, 3)$ だけ？ 別の解を1組書こう。☐ 代入・符号チェック⑲ 解になる組 (x, y) を選ぼう。ア $(-2, 1)$ イ $(1, -2)$ ウ $(-1, 0)$

$$\begin{cases} 2x-y=-5 \\ x+y=-1 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認㉓ 次の候補から、両方の式に成り立つ組 (x, y) を選ぼう。 $(2, 0)$ $(3, 1)$ $(4, 2)$

$$\begin{cases} x-y=2 \\ x+2y=5 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認㉔ 次の候補から、両方の式に成り立つ組 (x, y) を選ぼう。 $(0, -2)$ $(1, -3)$ $(2, -4)$

$$\begin{cases} x+y=-2 \\ x-y=4 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認㉕ この連立方程式の解を「 $x=3$ 」だけで答えてよい？ y の値も含めて答えよう。

$$\begin{cases} x+y=5 \\ x-y=1 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

なぞる・基礎の解答

なぞる①：4、2、解。
なぞる②：6、ならない。
基礎① -1 ② 7 ③ 確認する ④ よくない。

アは上の式、イは下の式。求めたxとyを元の2つの式に代入して確かめる。

自力・反復演習の解答

① $1 \times 2 + 1 \times 3 = 5 = 5$ 。
左右が等しいので、解になる。

② $1 \times 1 + 1 \times 5 = 6 \neq 5$ 。
左右が等しくないので、解にならない。

③ $2 \times 3 - 1 \times 2 = 4 = 4$ 。
左右が等しいので、解になる。

④ $3 \times 1 + 2 \times 1 = 5 \neq 7$ 。
左右が等しくないので、解にならない。

⑤ x=2を代入する。
 $1 \times 2 + y = 7$
 $y = 7 - 2 = 5$
 $y = 5 \div 1 = 5$

解答・解説 | ⑥～

⑥ x=4を代入する。
 $2 \times 4 - y = 3$
 $-y = 3 - 8 = -5$
 $y = (-5) \div (-1) = 5$

⑦ y=2を代入する。
 $2x + 1 \times 2 = 8$
 $2x = 8 - 2 = 6$
 $x = 6 \div 2 = 3$

⑧ y=3を代入する。
 $x - 2 \times 3 = 1$
 $x = 1 - (-6) = 7$
 $x = 7 \div 1 = 7$

⑨ ア： $1 \times 3 + 1 \times 2 = 5 = 5$ 。
イ： $1 \times 3 - 1 \times 2 = 1 = 1$ 。
両方に成り立つので、解になる。

⑩ ア： $1 \times 2 + 1 \times 3 = 5 = 5$ 。
イ： $1 \times 2 - 1 \times 3 = -1 \neq 1$ 。
両方には成り立たないので、解にならない。

⑪ ア： $2 \times 2 + 1 \times 3 = 7 = 7$ 。
イ： $1 \times 2 + 1 \times 3 = 5 = 5$ 。
両方に成り立つので、解になる。



解答・解説 | ⑫～

⑫ ア : $2 \times 3 - 1 \times 2 = 4 = 4$ 。

イ : $1 \times 3 + 1 \times 2 = 5 = 5$ 。

両方に成り立つので、解になる。

⑬ ア : $1 \times 2 + 2 \times 1 = 4 = 4$ 。

イ : $2 \times 2 - 1 \times 1 = 3 = 3$ 。

両方に成り立つので、解になる。

⑭ ア : $1 \times 1 - 1 \times 3 = -2 = -2$ 。

イ : $2 \times 1 + 1 \times 3 = 5 \neq 7$ 。

両方には成り立たないので、解にならない。

⑮ 答え : イ。 $x = 4$ 、 $y = 2$ 。

上の式 : $1 \times 4 + 1 \times 2 = 6 = 6$ 。

下の式 : $1 \times 4 - 1 \times 2 = 2 = 2$ 。

⑯ 答え : ア。 $x = 3$ 、 $y = 2$ 。

上の式 : $2 \times 3 + 1 \times 2 = 8 = 8$ 。

下の式 : $1 \times 3 + 1 \times 2 = 5 = 5$ 。

⑰ 答え : イ。 $x = 2$ 、 $y = -1$ 。

上の式 : $1 \times 2 - 1 \times (-1) = 3 = 3$ 。

下の式 : $1 \times 2 + 1 \times (-1) = 1 = 1$ 。

解答・解説 | ⑱～

⑱ 答え : ア。 $x = -2$ 、 $y = 1$ 。

上の式 : $2 \times (-2) - 1 \times 1 = -5 = -5$ 。

下の式 : $1 \times (-2) + 1 \times 1 = -1 = -1$ 。

⑲ 答え : $x = 1$ 、 $y = 3$ 。

上の式 : $1 \times 1 + 1 \times 3 = 4 = 4$ 。

下の式 : $2 \times 1 + 1 \times 3 = 5 = 5$ 。

⑳ 答え : $x = 3$ 、 $y = 1$ 。

上の式 : $1 \times 3 - 1 \times 1 = 2 = 2$ 。

下の式 : $1 \times 3 + 2 \times 1 = 5 = 5$ 。

㉑ 答え : $x = 2$ 、 $y = -1$ 。

上の式 : $2 \times 2 + 1 \times (-1) = 3 = 3$ 。

下の式 : $1 \times 2 - 1 \times (-1) = 3 = 3$ 。

㉒ 答え : $x = 1$ 、 $y = -3$ 。

上の式 : $1 \times 1 + 1 \times (-3) = -2 = -2$ 。

下の式 : $1 \times 1 - 1 \times (-3) = 4 = 4$ 。

㉓ (2, 3) だけではない。例えば $x = 1$ 、 $y = 4$ 。

$1 + 4 = 5$ で成り立つ。ほかにも多くの解がある。

㉔ $x = 3$ だけでは不十分。 $3 + y = 5$ から $y = 2$ 。

答え : $x = 3$ 、 $y = 2$ 。 $3 - 2 = 1$ も成り立つ。