



No.11 問題 1/2 名前 _____

今日のルール&コツ

一方の式を何倍かして、1つの文字の係数をそろえる。
等式を何倍かするときは、左辺の全項と右辺を同じ倍数にする。

よくあるミス注意報

$x+y=5$ を2倍すると $2x+2y=10$ 。右辺も2倍する。
係数をそろえたら、符号を見てたすかひくか決める。

ステップ1 見る | 完全見本

例 ア $x+y=5$ 、イ $2x-3y=0$ ア $\times 2$: $2x+2y=10$ (ア $\times 2$) -イ : $5y=10$ $y=10\div 5=2$ アに代入 : $x+2=5$ $x=5-2=3$ 答え : $x=3$ 、 $y=2$

ステップ2 なぞる | 2問

① ア $x+y=4$ 、イ $2x-y=5$ ア $\times 2$: $2x+2y=$ [](ア $\times 2$) -イ : $3y=$ [] $\rightarrow y=$ [] $x+1=4 \rightarrow x=$ []② $x-2y=3$ を3倍しよう。[] $x-$ [] $y=$ []

基礎だけ確認 | 4問

① $x+y=6$ を2倍すると? []② $2x-y=1$ を3倍すると? []③ $4y=-8$ の y は? []④ $y=2$ 、 $x+y=5$ のとき x は? []

ステップ3 自力演習 | ①～⑧

アを上、イを下の式として途中式を書こう。

①
$$\begin{cases} 4x+y=-10 \\ x-4y=6 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

②
$$\begin{cases} x+2y=1 \\ 3x-8y=17 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

③
$$\begin{cases} x+2y=3 \\ -2x+5y=3 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

④
$$\begin{cases} 2x-8y=-24 \\ 4x+2y=6 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

⑤
$$\begin{cases} x+3y=2 \\ 2x+4y=4 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

⑥
$$\begin{cases} 5x+y=13 \\ -5x+4y=-23 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

⑦
$$\begin{cases} 2x+y=2 \\ x+5y=-8 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

⑧
$$\begin{cases} 2x+2y=2 \\ 3x+6y=-6 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認



No.11 問題 2/2 名前 _____

ステップ4 反復演習 | ⑨～⑮

消す文字の係数をそろえ、たすかひくか判断しよう。

$$\textcircled{9} \begin{cases} x+y=-1 \\ -2x+3y=-8 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

$$\textcircled{11} \begin{cases} 2x+y=-3 \\ 4x-2y=-2 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

$$\textcircled{13} \begin{cases} -4x+y=1 \\ x+3y=3 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

$$\textcircled{15} \begin{cases} 2x+2y=6 \\ 8x+2y=18 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

$$\textcircled{17} \begin{cases} 2x+y=-9 \\ 4x+4y=-24 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

$$\textcircled{10} \begin{cases} 2x-4y=-2 \\ 4x+y=-4 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

$$\textcircled{12} \begin{cases} 5x+y=7 \\ 5x-2y=1 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

$$\textcircled{14} \begin{cases} x+y=6 \\ 2x+4y=16 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

$$\textcircled{16} \begin{cases} x+4y=14 \\ -3x+2y=14 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

$$\textcircled{18} \begin{cases} 3x+2y=18 \\ 4x-4y=4 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

ステップ5 確認演習 | ⑲～⑳

最後の1問はチャレンジ。答えに分数が出る。

$$\textcircled{19} \begin{cases} -8x+2y=-22 \\ 2x+y=1 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

$$\textcircled{21} \begin{cases} 2x+3y=-15 \\ -6x-4y=30 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

$$\textcircled{23} \begin{cases} 2x+4y=4 \\ -4x+5y=-8 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

$$\textcircled{25} \begin{cases} -6x+y=-15 \\ 2x+5y=-11 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

$$\textcircled{27} \begin{cases} x+4y=-6 \\ 4x+2y=-10 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

$$\textcircled{20} \begin{cases} 5x+2y=28 \\ 4x+6y=40 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

$$\textcircled{22} \begin{cases} 5x-2y=-9 \\ 4x+y=-15 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

$$\textcircled{24} \begin{cases} 5x+2y=-2 \\ 4x+4y=8 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

$$\textcircled{26} \begin{cases} 2x+y=6 \\ -5x+2y=-15 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認

$$\textcircled{28} \begin{cases} x+2y=2 \\ 3x-4y=1 \end{cases}$$

☐ 2つの式を確認



なぞる・基礎の解答

なぞる①：8、3、1、3。答え $x=3$ 、 $y=1$ 。

なぞる②：3、6、9。

基礎① $2x+2y=12$ ② $6x-3y=3$ ③ -2 ④ 3。

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 $イ \times 4 : 4x - 16y = 24$

ア - (イ $\times 4$) : $17y = -34$

$y = (-34) \div 17 = -2$

アに $y = -2$ を代入 : $4x + 1 \times (-2) = -10$

$4x = -10 - (-2) = -8$

$x = (-8) \div 4 = -2$

答え : $x = -2$ 、 $y = -2$

② $ア \times 4 : 4x + 8y = 4$

(ア $\times 4$) + イ : $7x = 21$

$x = 21 \div 7 = 3$

アに $x = 3$ を代入 : $1 \times 3 + 2y = 1$

$2y = 1 - 3 = -2$

$y = (-2) \div 2 = -1$

答え : $x = 3$ 、 $y = -1$

③ $ア \times 2 : 2x + 4y = 6$

(ア $\times 2$) + イ : $9y = 9$

$y = 9 \div 9 = 1$

アに $y = 1$ を代入 : $x + 2 \times 1 = 3$

$x = 3 - 2 = 1$

$x = 1 \div 1 = 1$

答え : $x = 1$ 、 $y = 1$

④ $イ \times 4 : 16x + 8y = 24$

ア + (イ $\times 4$) : $18x = 0$

$x = 0 \div 18 = 0$

アに $x = 0$ を代入 : $2 \times 0 - 8y = -24$

$-8y = -24 - 0 = -24$

$y = (-24) \div (-8) = 3$

答え : $x = 0$ 、 $y = 3$

解答・解説 | ⑤～

⑤ $ア \times 2 : 2x + 6y = 4$

(ア $\times 2$) - イ : $2y = 0$

$y = 0 \div 2 = 0$

アに $y = 0$ を代入 : $x + 3 \times 0 = 2$

$x = 2 - 0 = 2$

$x = 2 \div 1 = 2$

答え : $x = 2$ 、 $y = 0$

⑥ $ア \times 4 : 20x + 4y = 52$

(ア $\times 4$) - イ : $25x = 75$

$x = 75 \div 25 = 3$

アに $x = 3$ を代入 : $5 \times 3 + y = 13$

$y = 13 - 15 = -2$

$y = (-2) \div 1 = -2$

答え : $x = 3$ 、 $y = -2$

⑦ $イ \times 2 : 2x + 10y = -16$

ア - (イ $\times 2$) : $-9y = 18$

$y = 18 \div (-9) = -2$

アに $y = -2$ を代入 : $2x + 1 \times (-2) = 2$

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

$x = 4 \div 2 = 2$

答え : $x = 2$ 、 $y = -2$

⑧ $ア \times 3 : 6x + 6y = 6$

(ア $\times 3$) - イ : $3x = 12$

$x = 12 \div 3 = 4$

アに $x = 4$ を代入 : $2 \times 4 + 2y = 2$

$2y = 2 - 8 = -6$

$y = (-6) \div 2 = -3$

答え : $x = 4$ 、 $y = -3$

⑨ $ア \times 2 : 2x + 2y = -2$

(ア $\times 2$) + イ : $5y = -10$

$y = (-10) \div 5 = -2$

アに $y = -2$ を代入 : $x + 1 \times (-2) = -1$

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

$x = 1 \div 1 = 1$

答え : $x = 1$ 、 $y = -2$



解答・解説 | ⑩～

$$\begin{aligned} \textcircled{10} \quad & \text{イ} \times 4 : 16x + 4y = -16 \\ & \text{ア} + (\text{イ} \times 4) : 18x = -18 \\ & x = (-18) \div 18 = -1 \\ & \text{アに} x = -1 \text{を代入} : 2 \times (-1) - 4y = -2 \\ & -4y = -2 - (-2) = 0 \\ & y = 0 \div (-4) = 0 \\ & \text{答え} : x = -1, y = 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{11} \quad & \text{ア} \times 2 : 4x + 2y = -6 \\ & (\text{ア} \times 2) - \text{イ} : 4y = -4 \\ & y = (-4) \div 4 = -1 \\ & \text{アに} y = -1 \text{を代入} : 2x + 1 \times (-1) = -3 \\ & 2x = -3 - (-1) = -2 \\ & x = (-2) \div 2 = -1 \\ & \text{答え} : x = -1, y = -1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{12} \quad & \text{ア} \times 2 : 10x + 2y = 14 \\ & (\text{ア} \times 2) + \text{イ} : 15x = 15 \\ & x = 15 \div 15 = 1 \\ & \text{アに} x = 1 \text{を代入} : 5 \times 1 + y = 7 \\ & y = 7 - 5 = 2 \\ & y = 2 \div 1 = 2 \\ & \text{答え} : x = 1, y = 2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{13} \quad & \text{イ} \times 4 : 4x + 12y = 12 \\ & \text{ア} + (\text{イ} \times 4) : 13y = 13 \\ & y = 13 \div 13 = 1 \\ & \text{アに} y = 1 \text{を代入} : -4x + 1 \times 1 = 1 \\ & -4x = 1 - 1 = 0 \\ & x = 0 \div (-4) = 0 \\ & \text{答え} : x = 0, y = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{14} \quad & \text{ア} \times 4 : 4x + 4y = 24 \\ & (\text{ア} \times 4) - \text{イ} : 2x = 8 \\ & x = 8 \div 2 = 4 \\ & \text{アに} x = 4 \text{を代入} : 1 \times 4 + y = 6 \\ & y = 6 - 4 = 2 \\ & y = 2 \div 1 = 2 \\ & \text{答え} : x = 4, y = 2 \end{aligned}$$

解答・解説 | ⑮～

$$\begin{aligned} \textcircled{15} \quad & \text{ア} \times 4 : 8x + 8y = 24 \\ & (\text{ア} \times 4) - \text{イ} : 6y = 6 \\ & y = 6 \div 6 = 1 \\ & \text{アに} y = 1 \text{を代入} : 2x + 2 \times 1 = 6 \\ & 2x = 6 - 2 = 4 \\ & x = 4 \div 2 = 2 \\ & \text{答え} : x = 2, y = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{16} \quad & \text{イ} \times 2 : -6x + 4y = 28 \\ & \text{ア} - (\text{イ} \times 2) : 7x = -14 \\ & x = (-14) \div 7 = -2 \\ & \text{アに} x = -2 \text{を代入} : 1 \times (-2) + 4y = 14 \\ & 4y = 14 - (-2) = 16 \\ & y = 16 \div 4 = 4 \\ & \text{答え} : x = -2, y = 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{17} \quad & \text{ア} \times 2 : 4x + 2y = -18 \\ & (\text{ア} \times 2) - \text{イ} : -2y = 6 \\ & y = 6 \div (-2) = -3 \\ & \text{アに} y = -3 \text{を代入} : 2x + 1 \times (-3) = -9 \\ & 2x = -9 - (-3) = -6 \\ & x = (-6) \div 2 = -3 \\ & \text{答え} : x = -3, y = -3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{18} \quad & \text{ア} \times 2 : 6x + 4y = 36 \\ & (\text{ア} \times 2) + \text{イ} : 10x = 40 \\ & x = 40 \div 10 = 4 \\ & \text{アに} x = 4 \text{を代入} : 3 \times 4 + 2y = 18 \\ & 2y = 18 - 12 = 6 \\ & y = 6 \div 2 = 3 \\ & \text{答え} : x = 4, y = 3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{19} \quad & \text{イ} \times 4 : 8x + 4y = 4 \\ & \text{ア} + (\text{イ} \times 4) : 6y = -18 \\ & y = (-18) \div 6 = -3 \\ & \text{アに} y = -3 \text{を代入} : -8x + 2 \times (-3) = -22 \\ & -8x = -22 - (-6) = -16 \\ & x = (-16) \div (-8) = 2 \\ & \text{答え} : x = 2, y = -3 \end{aligned}$$



解答・解説 | ②⑩～

$$\begin{aligned} \textcircled{20} \text{ ア} \times 3 : 15x + 6y &= 84 \\ (\text{ア} \times 3) - \text{イ} : 11x &= 44 \\ x &= 44 \div 11 = 4 \\ \text{アに} x=4 \text{を代入} : 5 \times 4 + 2y &= 28 \\ 2y &= 28 - 20 = 8 \\ y &= 8 \div 2 = 4 \\ \text{答え} : x=4, y=4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{21} \text{ ア} \times 3 : 6x + 9y &= -45 \\ (\text{ア} \times 3) + \text{イ} : 5y &= -15 \\ y &= (-15) \div 5 = -3 \\ \text{アに} y=-3 \text{を代入} : 2x + 3 \times (-3) &= -15 \\ 2x &= -15 - (-9) = -6 \\ x &= (-6) \div 2 = -3 \\ \text{答え} : x=-3, y=-3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{22} \text{ イ} \times 2 : 8x + 2y &= -30 \\ \text{ア} + (\text{イ} \times 2) : 13x &= -39 \\ x &= (-39) \div 13 = -3 \\ \text{アに} x=-3 \text{を代入} : 5 \times (-3) - 2y &= -9 \\ -2y &= -9 - (-15) = 6 \\ y &= 6 \div (-2) = -3 \\ \text{答え} : x=-3, y=-3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{23} \text{ ア} \times 2 : 4x + 8y &= 8 \\ (\text{ア} \times 2) + \text{イ} : 13y &= 0 \\ y &= 0 \div 13 = 0 \\ \text{アに} y=0 \text{を代入} : 2x + 4 \times 0 &= 4 \\ 2x &= 4 - 0 = 4 \\ x &= 4 \div 2 = 2 \\ \text{答え} : x=2, y=0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{24} \text{ ア} \times 2 : 10x + 4y &= -4 \\ (\text{ア} \times 2) - \text{イ} : 6x &= -12 \\ x &= (-12) \div 6 = -2 \\ \text{アに} x=-2 \text{を代入} : 5 \times (-2) + 2y &= -2 \\ 2y &= -2 - (-10) = 8 \\ y &= 8 \div 2 = 4 \\ \text{答え} : x=-2, y=4 \end{aligned}$$

解答・解説 | ②⑮～

$$\begin{aligned} \textcircled{25} \text{ イ} \times 3 : 6x + 15y &= -33 \\ \text{ア} + (\text{イ} \times 3) : 16y &= -48 \\ y &= (-48) \div 16 = -3 \\ \text{アに} y=-3 \text{を代入} : -6x + 1 \times (-3) &= -15 \\ -6x &= -15 - (-3) = -12 \\ x &= (-12) \div (-6) = 2 \\ \text{答え} : x=2, y=-3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{26} \text{ ア} \times 2 : 4x + 2y &= 12 \\ (\text{ア} \times 2) - \text{イ} : 9x &= 27 \\ x &= 27 \div 9 = 3 \\ \text{アに} x=3 \text{を代入} : 2 \times 3 + y &= 6 \\ y &= 6 - 6 = 0 \\ y &= 0 \div 1 = 0 \\ \text{答え} : x=3, y=0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{27} \text{ ア} \times 4 : 4x + 16y &= -24 \\ (\text{ア} \times 4) - \text{イ} : 14y &= -14 \\ y &= (-14) \div 14 = -1 \\ \text{アに} y=-1 \text{を代入} : x + 4 \times (-1) &= -6 \\ x &= -6 - (-4) = -2 \\ x &= (-2) \div 1 = -2 \\ \text{答え} : x=-2, y=-1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{28} \text{ ア} \times 2 : 2x + 4y &= 4 \\ (\text{ア} \times 2) + \text{イ} : 5x &= 5 \\ x &= 5 \div 5 = 1 \\ \text{アに} x=1 \text{を代入} : 1 \times 1 + 2y &= 2 \\ 2y &= 2 - 1 = 1 \\ y &= 1 \div 2 = \frac{1}{2} \\ \text{答え} : x=1, y=\frac{1}{2} \end{aligned}$$