

連立方程式のまとめ

年 組 名前

/ 9

■ 次の連立方程式の解となる x, y の値の組を選びなさい。

①
$$\begin{cases} 4x+3y = 31 \\ 2x-y = 3 \end{cases}$$
 記号

ア. $x=7, y=9$	イ. $x=9, y=7$
ウ. $x=4, y=5$	エ. $x=6, y=4$

②
$$\begin{cases} 5x+2y = 13 \\ x+6y = -3 \end{cases}$$
 記号

ア. $x=4, y=2$	イ. $x=3, y=-1$
ウ. $x=8, y=3$	エ. $x=7, y=1$

■ 次の連立方程式を解きなさい。

③
$$\begin{cases} x-5y = -23 \\ 5x+y = -11 \end{cases}$$

④
$$\begin{cases} 2x-3y = 8 \\ 5x+2y = -18 \end{cases}$$

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

⑥ $5x+2y+18 = 4x-y+17 = 0$

■ 1本 90円のコーラと1本 160円のココアを合わせて10本買ったところ、代金の合計は1040円でした。コーラを x 本、ココアを y 本買ったものとして、次の各問いに答えなさい。

⑦ 本数について、方程式をつくりなさい。

⑧ 代金について、方程式をつくりなさい。

⑨ コーラとココアの本数をそれぞれ求めなさい。

コーラ 本

ココア 本

連立方程式のまとめ

年 組 名前

/9

■ 次の連立方程式の解となる x, y の値の組を選びなさい。

①
$$\begin{cases} 4x+3y = 31 \\ 2x-y = 3 \end{cases}$$
 記号 ウ

- | | |
|---------------|---------------|
| ア. $x=7, y=9$ | イ. $x=9, y=7$ |
| ウ. $x=4, y=5$ | エ. $x=6, y=4$ |

②
$$\begin{cases} 5x+2y = 13 \\ x+6y = -3 \end{cases}$$
 記号 イ

- | | |
|---------------|----------------|
| ア. $x=4, y=2$ | イ. $x=3, y=-1$ |
| ウ. $x=8, y=3$ | エ. $x=7, y=1$ |

■ 次の連立方程式を解きなさい。

③
$$\begin{cases} x-5y = -23 \quad \dots \textcircled{1} \\ 5x+y = -11 \quad \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①×5 より $5x-25y = -115$

②より $5x+y = -11$

これらの差より $-26y = -104$

$y = 4$

$y = 4$ を①に代入して $x-20 = -23$

よって $x = -3$

$x = -3, y = 4$

④
$$\begin{cases} 2x-3y = 8 \quad \dots \textcircled{1} \\ 5x+2y = -18 \quad \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①×5 より $10x-15y = 40$

②×2 より $10x+4y = -36$

これらの差より $-19y = 76$

$y = -4$

$y = -4$ を①に代入して $2x+12 = 8$

よって $2x = -4$

$x = -2$

$x = -2, y = -4$

⑤
$$\begin{cases} x+y = 4 \quad \dots \textcircled{1} \\ x = -5y \quad \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

②を①に代入して $(-5y)+y = 4$

$-4y = 4$

$y = -1$

$y = -1$ を②に代入して、 $x = 5$

$x = 5, y = -1$

⑥ $5x+2y+18 = 4x-y+17 = 0$

$$\begin{cases} 5x+2y = -18 \quad \dots \textcircled{1} \\ 4x-y = -17 \quad \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①×4 より $20x+8y = -72$

②×5 より $20x-5y = -85$

これらの差より $13y = 13$

よって $y = 1$

$y = 1$ を①に代入して $5x+2 = -18$

よって $5x = -20$

$x = -4$

$x = -4, y = 1$

■ 1本 90円のコーラと 1本 160円のココアを合わせて 10本買ったところ、代金の合計は 1040円でした。コーラを x 本、ココアを y 本買ったものとして、次の各問いに答えなさい。

⑦ 本数について、方程式をつくりなさい。

$x + y = 10$

⑧ 代金について、方程式をつくりなさい。

$90x + 160y = 1040$

⑨ コーラとココアの本数をそれぞれ求めなさい。

$$\begin{cases} x+y = 10 \quad \dots \textcircled{1} \\ 90x+160y = 1040 \quad \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①より、 $y = 10 - x$

これを②に代入して、

$90x + 160(10 - x) = 1040$

$-70x = -560$

$x = 8$

これを①に代入して、 $8 + y = 10$

$y = 2$

コーラ 8 本

ココア 2 本