

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
$$\begin{cases} x+6y = 1 \\ 2x-y = -11 \end{cases}$$
 記号

ア. $x=-5, y=1$ イ. $x=-4, y=4$
ウ. $x=-2, y=0$ エ. $x=-3, y=3$

②
$$\begin{cases} x+6y = -32 \\ 2x-3y = 11 \end{cases}$$
 記号

ア. $x=1, y=-3$ イ. $x=-3, y=-4$
ウ. $x=-2, y=-5$ エ. $x=2, y=-2$

■ 次の連立方程式を解きなさい。

③
$$\begin{cases} 2x-y = -3 \\ x-3y = -14 \end{cases}$$

④
$$\begin{cases} 3x+y = 7 \\ 5x+2y = 11 \end{cases}$$

⑤
$$\begin{cases} x = -3y \\ x-6y = 9 \end{cases}$$

⑥ $x+5y+35 = 3x-4y = 24$

■ ある船に乗るとき、おとな 2人と子ども 5人では 7700円、おとな 3人と子ども 4人では 8400円 かかります。おとな 1人の運賃を x 円、子ども 1人の運賃を y 円として、次の各問いに答えなさい。

⑦ おとな 2人と子ども 5人で 7700円であることから、方程式をつくりなさい。

⑧ おとな 3人と子ども 4人で 8400円であることから、方程式をつくりなさい。

⑨ おとな 1人と子ども 1人の運賃を求めなさい。

おとな 1人 円

子ども 1人 円

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
$$\begin{cases} x+6y = 1 \\ 2x-y = -11 \end{cases}$$
 記号 ア

- | | |
|--------------------|--------------------|
| ア. $x = -5, y = 1$ | イ. $x = -4, y = 4$ |
| ウ. $x = -2, y = 0$ | エ. $x = -3, y = 3$ |

②
$$\begin{cases} x+6y = -32 \\ 2x-3y = 11 \end{cases}$$
 記号 ウ

- | | |
|---------------------|---------------------|
| ア. $x = 1, y = -3$ | イ. $x = -3, y = -4$ |
| ウ. $x = -2, y = -5$ | エ. $x = 2, y = -2$ |

■ 次の連立方程式を解きなさい。

③
$$\begin{cases} 2x-y = -3 & \dots ① \\ x-3y = -14 & \dots ② \end{cases}$$

①より $2x - y = -3$
 ②×2より $2x - 6y = -28$
 これらの差より $5y = 25$
 $y = 5$
 $y = 5$ を①に代入して $2x - 5 = -3$
 よって $2x = 2$
 $x = 1$
 $x = 1, y = 5$

④
$$\begin{cases} 3x+y = 7 & \dots ① \\ 5x+2y = 11 & \dots ② \end{cases}$$

①×5より $15x + 5y = 35$
 ②×3より $15x + 6y = 33$
 これらの差より $-y = 2$
 $y = -2$
 $y = -2$ を①に代入して $3x - 2 = 7$
 よって $3x = 9$
 $x = 3$
 $x = 3, y = -2$

⑤
$$\begin{cases} x = -3y & \dots ① \\ x - 6y = 9 & \dots ② \end{cases}$$

①を②に代入して $(-3y) - 6y = 9$
 $-9y = 9$
 $y = -1$
 $y = -1$ を①に代入して、 $x = 3$
 $x = 3, y = -1$

⑥ $x + 5y + 35 = 3x - 4y = 24$

$$\begin{cases} x+5y = -11 & \dots ① \\ 3x-4y = 24 & \dots ② \end{cases}$$

①×3より $3x + 15y = -33$
 ②より $3x - 4y = 24$
 これらの差より $19y = -57$
 よって $y = -3$
 $y = -3$ を①に代入して $x - 15 = -11$
 よって $x = 4$

$x = 4, y = -3$

■ ある船に乗るとき、おとな2人と子ども5人では7700円、おとな3人と子ども4人では8400円かかります。おとな1人の運賃を x 円、子ども1人の運賃を y 円として、次の各問いに答えなさい。

⑦ おとな2人と子ども5人で7700円であることから、方程式をつくりなさい。

$2x + 5y = 7700$

⑧ おとな3人と子ども4人で8400円であることから、方程式をつくりなさい。

$3x + 4y = 8400$

⑨ おとな1人と子ども1人の運賃を求めなさい。

$$\begin{cases} 2x + 5y = 7700 & \dots ① \\ 3x + 4y = 8400 & \dots ② \end{cases}$$

①×3より $6x + 15y = 23100$
 ②×2より $6x + 8y = 16800$
 これらの差を考えて $7y = 6300$
 $y = 900$
 これを①に代入して $2x + 4500 = 7700$
 $2x = 3200$
 $x = 1600$

おとな1人 1600 円

子ども1人 900 円