

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
$$\begin{cases} x+3y = 7 \\ 2x-5y = -30 \end{cases}$$
 記号

- | | |
|--------------------|--------------------|
| ア. $x = -2, y = 6$ | イ. $x = -5, y = 4$ |
| ウ. $x = -6, y = 9$ | エ. $x = -4, y = 7$ |

②
$$\begin{cases} 6x-y = 22 \\ 3x-4y = 25 \end{cases}$$
 記号

- | | |
|--------------------|--------------------|
| ア. $x = 2, y = 0$ | イ. $x = 3, y = -4$ |
| ウ. $x = 5, y = -5$ | エ. $x = 8, y = 1$ |

■ 次の連立方程式を解きなさい。

③
$$\begin{cases} 3x-y = -10 \\ 2x+3y = -3 \end{cases}$$

④
$$\begin{cases} x+2y = -10 \\ 4x-3y = 4 \end{cases}$$

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

⑥ $5x+y = x-5y+46 = 25$

■ ある船に乗るとき、おとな 2人と子ども 4人では 6800円、おとな 3人と子ども 5人では 9100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 4人で 6800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 5人で 9100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
$$\begin{cases} x+3y = 7 \\ 2x-5y = -30 \end{cases}$$
 記号 イ

- | | |
|--------------------|--------------------|
| ア. $x = -2, y = 6$ | イ. $x = -5, y = 4$ |
| ウ. $x = -6, y = 9$ | エ. $x = -4, y = 7$ |

②
$$\begin{cases} 6x-y = 22 \\ 3x-4y = 25 \end{cases}$$
 記号 イ

- | | |
|--------------------|--------------------|
| ア. $x = 2, y = 0$ | イ. $x = 3, y = -4$ |
| ウ. $x = 5, y = -5$ | エ. $x = 8, y = 1$ |

■ 次の連立方程式を解きなさい。

③
$$\begin{cases} 3x-y = -10 \quad \dots \textcircled{1} \\ 2x+3y = -3 \quad \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①×2 より $6x-2y = -20$
 ②×3 より $6x+9y = -9$
 これらの差より $-11y = -11$
 $y = 1$
 $y = 1$ を①に代入して $3x-1 = -10$
 よって $3x = -9$
 $x = -3$
 $x = -3, y = 1$

④
$$\begin{cases} x+2y = -10 \quad \dots \textcircled{1} \\ 4x-3y = 4 \quad \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①×4 より $4x+8y = -40$
 ②より $4x-3y = 4$
 これらの差より $11y = -44$
 $y = -4$
 $y = -4$ を①に代入して $x-8 = -10$
 よって $x = -2$
 $x = -2, y = -4$

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

②を①に代入して $2x-5 \times 4x = -18$
 $-18x = -18$
 $x = 1$
 $x = 1$ を②に代入して、 $y = 4$
 $x = 1, y = 4$

⑥ $5x+y = x-5y+46 = 25$

$$\begin{cases} 5x+y = 25 \quad \dots \textcircled{1} \\ x-5y = -21 \quad \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①より $5x+y = 25$
 ②×5 より $5x-25y = -105$
 これらの差より $26y = 130$
 よって $y = 5$
 $y = 5$ を①に代入して $5x+5 = 25$
 よって $5x = 20$
 $x = 4$
 $x = 4, y = 5$

■ ある船に乗るとき、おとな2人と子ども4人では6800円、おとな3人と子ども5人では9100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4人で6800円であることから、方程式をつくりなさい。

$2x + 4y = 6800$

⑧ おとな3人と子ども5人で9100円であることから、方程式をつくりなさい。

$3x + 5y = 9100$

⑨ おとな1人と子ども1人の運賃を求めなさい。

$$\begin{cases} 2x+4y = 6800 \quad \dots \textcircled{1} \\ 3x+5y = 9100 \quad \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①×3 より $6x+12y = 20400$
 ②×2 より $6x+10y = 18200$
 これらの差を考えて $2y = 2200$
 $y = 1100$
 これを①に代入して $2x+4400 = 6800$
 $2x = 2400$
 $x = 1200$

おとな1人 1200 円

子ども1人 1100 円