

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
$$\begin{cases} 4x - 3y = 10 \\ 6x - y = 8 \end{cases}$$
 記号

| | |
|----------------|---------------|
| ア. $x=1, y=-2$ | イ. $x=6, y=3$ |
| ウ. $x=5, y=1$ | エ. $x=0, y=2$ |

②
$$\begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ 5x - 2y = -31 \end{cases}$$
 記号

| | |
|----------------|----------------|
| ア. $x=-6, y=4$ | イ. $x=-5, y=3$ |
| ウ. $x=-2, y=5$ | エ. $x=0, y=8$ |

■ 次の連立方程式を解きなさい。

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

④
$$\begin{cases} 2x - y = -5 \\ x + 2y = -10 \end{cases}$$

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

⑥ $x - 6y = 4x - y - 17 = -25$

■ ある博物館に入るとき、おとな 2人と子ども 4人では 6800円、おとな 1人と子ども 5人では 6700円 かかります。おとな 1人の入館料を x 円、子ども 1人の入館料を 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 1人と子ども 5人で 6700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人の入館料を求めなさい。

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
$$\begin{cases} 4x-3y=10 \\ 6x-y=8 \end{cases}$$
 記号 ア

- | | |
|----------------|---------------|
| ア. $x=1, y=-2$ | イ. $x=6, y=3$ |
| ウ. $x=5, y=1$ | エ. $x=0, y=2$ |

②
$$\begin{cases} 2x+3y=-1 \\ 5x-2y=-31 \end{cases}$$
 記号 イ

- | | |
|----------------|----------------|
| ア. $x=-6, y=4$ | イ. $x=-5, y=3$ |
| ウ. $x=-2, y=5$ | エ. $x=0, y=8$ |

■ 次の連立方程式を解きなさい。

③
$$\begin{cases} 4x+3y=-4 \quad \dots \textcircled{1} \\ x+4y=-14 \quad \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①より $4x+3y=-4$
 ②×4より $4x+16y=-56$
 これらの差より $-13y=52$
 $y=-4$
 $y=-4$ を①に代入して $4x-12=-4$
 よって $4x=8$
 $x=2$
 $x=2, y=-4$

④
$$\begin{cases} 2x-y=-5 \quad \dots \textcircled{1} \\ x+2y=-10 \quad \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①より $2x-y=-5$
 ②×2より $2x+4y=-20$
 これらの差より $-5y=15$
 $y=-3$
 $y=-3$ を①に代入して $2x+3=-5$
 よって $2x=-8$
 $x=-4$
 $x=-4, y=-3$

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

①を②に代入して $2(-y+1)+5y=-4$
 $3y=-6$
 $y=-2$
 $y=-2$ を①に代入して、 $x=3$
 $x=3, y=-2$

⑥ $x-6y=4x-y-17=-25$

$$\begin{cases} x-6y=-25 \quad \dots \textcircled{1} \\ 4x-y=-8 \quad \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①×4より $4x-24y=-100$
 ②より $4x-y=-8$
 これらの差より $-23y=-92$
 よって $y=4$
 $y=4$ を①に代入して $x-24=-25$
 よって $x=-1$

$x=-1, y=4$

■ ある博物館に入るとき、おとな2人と子ども4人では6800円、おとな1人と子ども5人では6700円かかります。おとな1人の入館料を x 円、子ども1人の入館料を 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1人と子ども5人で6700円であることから、方程式をつくりなさい。

$x+5y=6700$

⑨ おとな1人と子ども1人の入館料を求めなさい。

$$\begin{cases} 2x+4y=6800 \quad \dots \textcircled{1} \\ x+5y=6700 \quad \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①より $2x+4y=6800$
 ②×2より $2x+10y=13400$
 これらの差を考えて $-6y=-6600$
 $y=1100$
 これを②に代入して $x+5500=6700$
 $x=1200$

おとな1人 1200 円

子ども1人 1100 円