

8-2-4 連立方程式の文章題①

例1 次の問いに答えなさい

連立方程式 $\begin{cases} 2ax + by = 4 \\ bx - ay = 10 \end{cases}$ の解が $x = 4$, $y = -2$ であるとき, a , b の値を求めよ。

1 次の問いに答えなさい

① 連立方程式 $\begin{cases} ax - 3by = 9 \\ bx + 2ay = -1 \end{cases}$ の解が $x = 3$, $y = -2$ であるとき, a , b の値を求めよ。

② 連立方程式 $\begin{cases} 3ax - 4y = -4 \\ -ax + 3by = 6 \end{cases}$ の解が $x = 4$, $y = -2$ であるとき, a , b の値を求めよ。

例2 次の問いに答えなさい

2つの連立方程式 $\begin{cases} x-2y=9 \\ ax+4y=7 \end{cases}$ と $\begin{cases} 2x+by=-2 \\ 3x+y=13 \end{cases}$ が同じ解をもつとき、 a 、 b の値を求めよ。

2 次の問いに答えなさい

2つの連立方程式 $\begin{cases} 5x-3y=2 \\ bx-ay=-1 \end{cases}$ と $\begin{cases} 3ax+4by=10 \\ 4x-5y=-14 \end{cases}$ が同じ解をもつとき、 a 、 b の値を求めよ。

宿題

① 次の問いに答えなさい

① 連立方程式 $\begin{cases} ax+by=6 \\ bx+ay=1 \end{cases}$ の解が $x=-2$, $y=3$ であるとき, a , b の値を求めよ。

② 連立方程式 $\begin{cases} ax-by=11 \\ 5bx-ay=-5 \end{cases}$ の解が $x=-2$, $y=7$ であるとき, a , b の値を求めよ。

② 次の問いに答えなさい

2つの連立方程式 $\begin{cases} 4x+3y=4 \\ ax-2by=7 \end{cases}$ と $\begin{cases} 2ax+3by=-14 \\ -2x+5y=24 \end{cases}$ が同じ解をもつとき, a , b の値を求めよ。

宿題解答

①

① $a = 3, b = 4$ ② $a = 5, b = -3$

②

$a = \frac{1}{2}, b = -1$