

めあて

はじめた時間

:

次の問に答えなさい

(1) 連立方程式 $\begin{cases} ax+by=8 \\ bx-3ay=5 \end{cases}$ の解が $x=2, y=-1$ のとき、 a, b の値を求めよ $x=2, y=-1$ を代入

$$\begin{cases} 2a-b=8 \dots ① \\ 2b+3a=5 \dots ② \end{cases}$$

$$① \times 2 \rightarrow 4a-2b=16$$

$$+ \quad ② \rightarrow 3a+2b=5$$

$$\hline 7a = 21$$

$$a = 3$$

$$① \text{ に代入 } 6-b=8$$

$$b=-2$$

(2) 次の2つの連立方程式が同じ解をもつとき、 a, b の値を求めなさい。

$$\begin{cases} ax+by=5 \dots ① \\ x+2y=-1 \dots ② \end{cases} \quad \begin{cases} 6x+3y=12 \dots ③ \\ bx+ay=-5 \dots ④ \end{cases}$$

②③より

$$\begin{cases} x+2y=-1 \\ 6x+3y=12 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 6x+12y=-6 \\ 6x+3y=12 \end{cases}$$

$$\hline 9y=-18$$

$$y=-2$$

$$\text{よって } y=-2$$

$$② \text{ に代入して } x+2 \times (-2)=-1$$

$$x-4=-1 \text{ よって } x=3$$

$$①④ \text{ に代入 } \begin{cases} 3a-2b=5 \\ 3b-2a=-5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3a-2b=5 \\ 3b-2a=-5 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 6a-4b=10 \\ -6a+9b=-15 \end{cases}$$

$$\hline 5b=-5$$

$$b=-1$$

$$\text{代入 } 3a+2=5 \text{ よって } a=1 \quad \text{答え } a=1, b=-1$$

ふりかえり

おえた時間

: