2点から一次関数を求める

解答・途中式 / 連立方程式で解く

2点を代入した式を①・②とし、② - ① で b を消します。

(1)　(1, 3),　(3, 7)

$$\begin{cases} 3 = a + b & \cdots① \\ 7 = 3a + b & \cdots② \end{cases}$$

$4 = 2a \quad \Rightarrow \quad a = 2$

①より　$b = 1$

答え　$y = 2x + 1$

(2)　(2, 1),　(4, 7)

$$\begin{cases} 1 = 2a + b & \cdots① \\ 7 = 4a + b & \cdots② \end{cases}$$

$6 = 2a \quad \Rightarrow \quad a = 3$

①より　$b = -5$

答え　$y = 3x - 5$

(3)　(0, −3),　(4, 5)

$$\begin{cases} -3 = b & \cdots① \\ 5 = 4a + b & \cdots② \end{cases}$$

$8 = 4a \quad \Rightarrow \quad a = 2$

①より　$b = -3$

答え　$y = 2x - 3$

(4)　(−1, 4),　(2, 1)

$$\begin{cases} 4 = -a + b & \cdots① \\ 1 = 2a + b & \cdots② \end{cases}$$

$-3 = 3a \quad \Rightarrow \quad a = -1$

①より　$b = 3$

答え　$y = -x + 3$

(5)　(−2, −1),　(1, 5)

$$\begin{cases} -1 = -2a + b & \cdots① \\ 5 = a + b & \cdots② \end{cases}$$

$6 = 3a \quad \Rightarrow \quad a = 2$

①より　$b = 3$

答え　$y = 2x + 3$

2点から一次関数を求める

解答・途中式 / 連立方程式で解く

2点を代入した式を①・②とし、② - ① で b を消します。

(6) $(-3,\ 7),\quad (1,\ -1)$

$$\begin{cases} 7 = -3a + b & \cdots① \\ -1 = a + b & \cdots② \end{cases}$$

$-8 = 4a \quad \Rightarrow \quad a = -2$

①より $\quad b = 1$

答え $\quad y = -2x + 1$

(7) $(3,\ -2),\quad (-1,\ 6)$

$$\begin{cases} -2 = 3a + b & \cdots① \\ 6 = -a + b & \cdots② \end{cases}$$

$8 = -4a \quad \Rightarrow \quad a = -2$

①より $\quad b = 4$

答え $\quad y = -2x + 4$

(8) $(2,\ 4),\quad (6,\ 6)$

$$\begin{cases} 4 = 2a + b & \cdots① \\ 6 = 6a + b & \cdots② \end{cases}$$

$2 = 4a \quad \Rightarrow \quad a = \frac{1}{2}$

①より $\quad b = 3$

答え $\quad y = \frac{1}{2}x + 3$

(9) $(-4,\ -5),\quad (2,\ 4)$

$$\begin{cases} -5 = -4a + b & \cdots① \\ 4 = 2a + b & \cdots② \end{cases}$$

$9 = 6a \quad \Rightarrow \quad a = \frac{3}{2}$

①より $\quad b = 1$

答え $\quad y = \frac{3}{2}x + 1$

(10) $(-2,\ 5),\quad (4,\ 1)$

$$\begin{cases} 5 = -2a + b & \cdots① \\ 1 = 4a + b & \cdots② \end{cases}$$

$-4 = 6a \quad \Rightarrow \quad a = -\frac{2}{3}$

①より $\quad b = \frac{11}{3}$

答え $\quad y = -\frac{2}{3}x + \frac{11}{3}$