

# 【中2数学 | 単元別演習 一次関数】

(1) 点(1,3), (5,11), (8,p)が一直線上に並んでいる。

① (1,3)と(5,11)を通る直線の式を求めよ。

$$\begin{array}{llll}
 y = ax + b & \text{②} - \text{①} \text{ より} & \text{①に代入} & \therefore y = 2x + 1 \\
 3 = a + b \cdots \text{①} & 4a = 8 & 3 = 2 + b & \\
 11 = 5a + b \cdots \text{②} & \therefore a = 2 & \therefore b = 1 & 
 \end{array}$$

② pの値を求めなさい。

点(8,p)が直線  $y = 2x + 1$  上にあるので、

$$\begin{array}{l}
 p = 1b + 1 \\
 \therefore p = 17
 \end{array}$$

(2)  $y = 3x + 2$ と $y = -x - 6$ と $y = -2x + b$ が1点で交わっている。

①  $y = 3x + 2$ と $y = -x - 6$ の交点を求めよ。

$$\begin{array}{ll}
 3x + 2 = -x - 6 & y = -(-2) - 6 \\
 4x = -8 & = -4 \\
 \therefore x = -2 & \text{交点は} (-2, -4)
 \end{array}$$

② bの値を求めなさい。

点(-2,-4)が直線  $y = -2x + b$  上にあるので、  
 $-4 = 4 + b$

(3)  $y = 2x - 8$ と $y = ax + 4$ がx軸上で交わる。

①  $y = 2x - 8$ とx軸の交点を求めよ。

$$\begin{array}{l}
 \text{x軸は} y = 0 \text{ であるので} \quad \therefore (4, 0) \\
 2x - 8 = 0 \\
 \therefore x = 4
 \end{array}$$

② このときのaの値を求めよ。

点(4,0)が直線  $y = ax + 4$  上にあるので、  
 $0 = 4a + 4$   
 $\therefore a = -1$