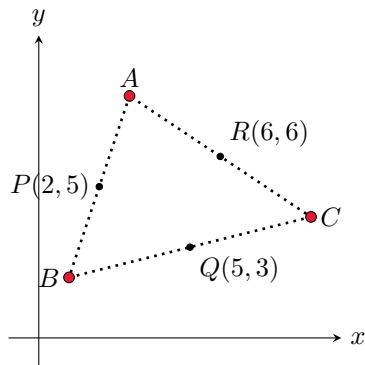
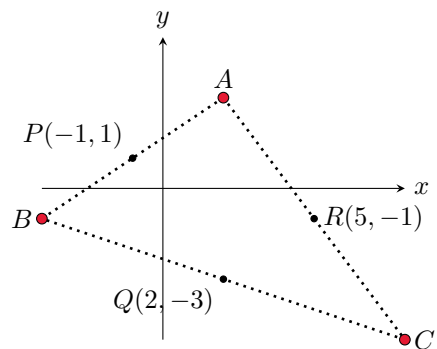


**例 1**  $\triangle ABC$  の 3 辺  $AB$ ,  $BC$ ,  $CA$  の中点の座標が、 $P(2, 5)$ ,  $Q(5, 3)$ ,  $R(6, 6)$  であるとき、頂点  $A$ ,  $B$ ,  $C$  の座標を求めよ。



**問 1**  $\triangle ABC$  の 3 辺  $AB$ ,  $BC$ ,  $CA$  の中点の座標が、 $P(-1, 1)$ ,  $Q(2, -3)$ ,  $R(5, -1)$  であるとき、頂点  $A$ ,  $B$ ,  $C$  の座標を求めよ。



### 例 1

$$G\left(\frac{2+5+6}{3}, \frac{5+3+6}{3}\right) = G\left(\frac{13}{3}, \frac{14}{3}\right)$$
$$\frac{x_1 + 2 \cdot 5}{2 + 1} = \frac{13}{3}, \quad \frac{y_1 + 2 \cdot 3}{2 + 1} = \frac{14}{3},$$

$$x_1 = 3, \quad y_1 = 8 \Rightarrow A(3, 8)$$
$$\frac{3+x_2}{2}=2, \quad \frac{8+y_2}{2}=5$$

$$x_2=1, \quad y_2=2 \Rightarrow B(1,2)$$
$$\frac{3+x_3}{2}=6, \quad \frac{8+y_3}{2}=6$$
$$\frac{x_1 + x_2}{2} = 2, \quad \frac{x_2 + x_3}{2} = 5, \quad \frac{x_3 + x_1}{2} = 6$$

**答**  $A(3, 8), B(1, 2), C(9, 4)$

問 1

$$G\left(\frac{(-1)+2+5}{3}, \frac{1+(-3)+(-1)}{3}\right) = G(2, -1)$$
$$\frac{x_1 + 2 \cdot 2}{2 + 1} = 2, \quad \frac{y_1 + 2 \cdot (-3)}{2 + 1} = -1$$

$$\frac{2+x_2}{2} = -1, \quad \frac{3+y_2}{2} = 1$$

$$\frac{2+x_3}{2} = 5, \quad \frac{3+y_3}{2} = -1$$

**答**  $A(2, 3), B(-4, -1), C(8, -5)$

$$\frac{x_1 + x_2}{2} = -1, \quad \frac{x_2 + x_3}{2} = 2, \quad \frac{x_3 + x_1}{2} = 5$$

$$2x_1 + 2x_2 + 2x_3 = 12$$

$$x_1 + x_2 + x_3 = 6$$

$$x_1 = 2, \quad x_2 = -4, \quad x_3 = 8$$

$$y_1 + y_2 = 2, \quad y_2 + y_3 = -6, \quad y_3 + y_1 = -2$$

$$y_1 + y_2 + y_3 = -3$$

$$y_1 = 3, \quad y_2 = -1, \quad y_3 = -5$$

**答**  $A(2, 3), B(-4, -1), C(8, -5)$