

■ 三角形の重心

氏名 _____

座標 (○, ●), (△, ▲), (□, ■) を頂点とする三角形の重心 G の座標は

$$\left(\frac{\text{○} + \text{△} + \text{□}}{3}, \frac{\text{●} + \text{▲} + \text{■}}{3} \right)$$

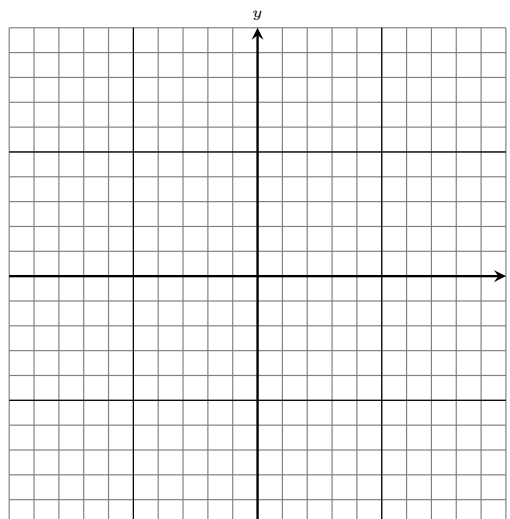
例1 (3, 2), (-1, 5), (7, -4) を頂点とする三角形の重心 G の座標を求めなさい。

$$\left(\frac{3 + (-1) + 7}{3}, \frac{2 + 5 + (-4)}{3} \right) = \left(\frac{9}{3}, \frac{3}{3} \right) = (3, 1) \quad \text{答}$$

1 (-1, 5), (3, 6), (1, -2) を頂点とする三角形の重心 G の座標を求めなさい。

2 (2, 3), (-2, 5), (-3, -2) を頂点とする三角形の重心 G の座標を求めなさい。

3 (-9, 1), (2, -4), (0, 5) を頂点とする三角形の重心 G の座標を求めなさい。

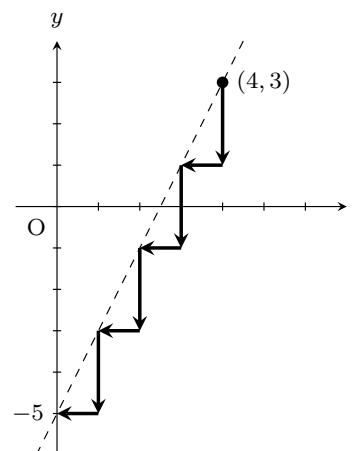


(○, △) を通り、傾きが□の直線の方程式は

$$y - \triangle = \square (x - \text{○})$$

言葉で書くと $y - \frac{\text{通る点の} y \text{座標}}{y \text{座標}} = \text{傾き} (x - \frac{\text{通る点の} x \text{座標}}{x \text{座標}})$

例2 点 (4, 3) を通り、傾きが 2 の直線の方程式を求めなさい。



$y = (\text{傾き})x + (y \text{ 切片})$
 答 $y = 2x - 5$

公式を使って解くなら

$$y - 3 = 2(x - 4)$$

$$y - 3 = 2x - 8$$

$$y = 2x - 8 + 3$$

答 $y = 2x - 5$

4 次の直線の方程式を求めなさい。

- (1) (1, -4) を通って傾き 3 (2) (-2, 2) を通って傾き 1

- (3) (-2, -1) を通って傾き -2 (4) (4, 1) を通って傾き -1