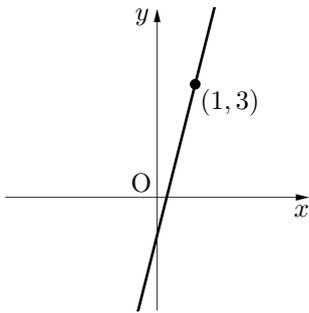


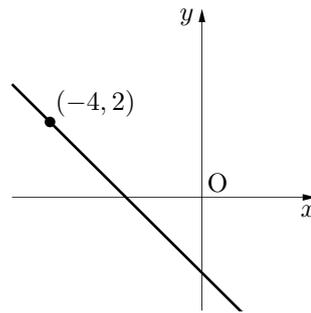
反射テスト 1次関数 直線の方程式～傾きと1点 基本 01

1. 次の直線の方程式を求めよ。(S級 55秒, A級 1分25秒, B級 2分10秒, C級 3分30秒)

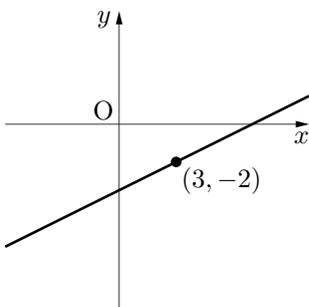
(1) 傾き4で, 点(1,3)を通る



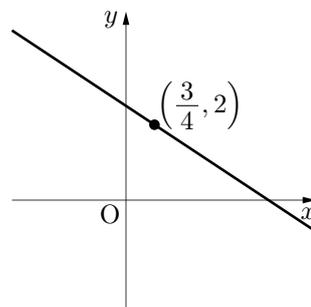
(2) 傾き-1で, 点(-4,2)を通る



(3) 傾き $\frac{1}{2}$ で, 点(3, -2)を通る

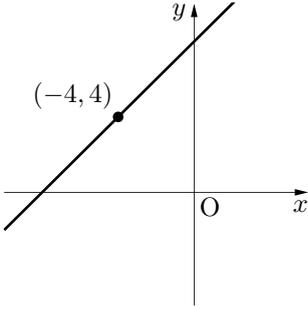


(4) 傾き $-\frac{2}{3}$ で, 点 $(\frac{3}{4}, 2)$ を通る

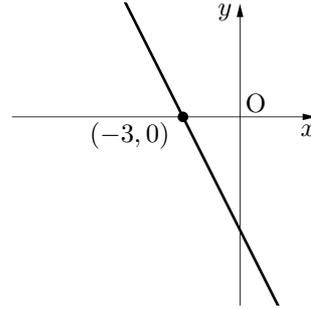


2. 次の直線の方程式を求めよ。(S級 55秒, A級 1分25秒, B級 2分10秒, C級 3分30秒)

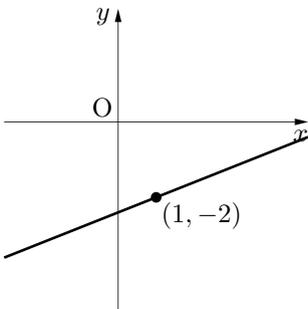
(1) 傾き1で, 点 $(-4, 4)$ を通る



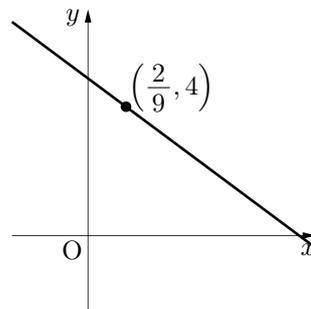
(2) 傾き -2 で, 点 $(-3, 0)$ を通る



(3) 傾き $\frac{2}{5}$ で, 点 $(1, -2)$ を通る

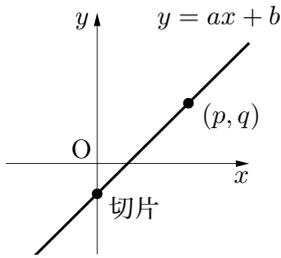


(4) 傾き $-\frac{3}{4}$ で, 点 $(\frac{2}{9}, 4)$ を通る



反射テスト 1次関数 直線の方程式～傾きと1点 基本 01 解答解説

1. 次の直線の方程式を求めよ。(S級 55秒, A級 1分25秒, B級 2分10秒, C級 3分30秒)

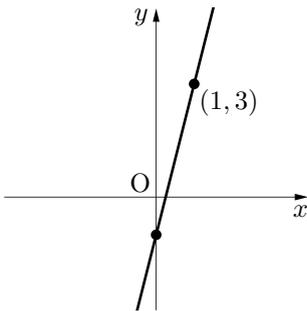


★直線の方程式

1次関数 $y = ax + b$ は, xy 座標平面上で, 傾き a , 切片 b の直線を表す.
傾きは直線の傾き具合を表し, 切片は直線と y 軸の交点の y 座標を表す.

☆直線の方程式の求め方は, 通る点 (p, q) の座標を **代入** して解くのがポイント.

(1) 傾き 4 で, 点 $(1, 3)$ を通る



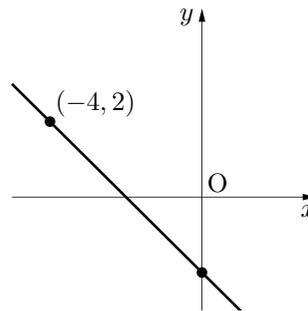
傾き 4 \Rightarrow 直線の方程式は $y = 4x + b$ とおける.
点 $(1, 3)$ を通る $\Rightarrow (x, y) = (1, 3)$ を上の式に **代入**.

$$3 = 4 \times 1 + b$$

$$\Leftrightarrow b = -1$$

$$\text{ゆえに, } y = 4x - 1$$

(2) 傾き -1 で, 点 $(-4, 2)$ を通る



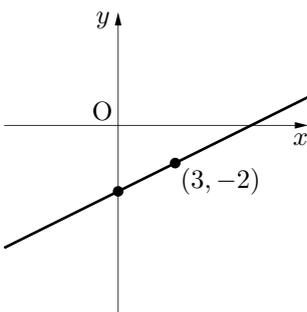
傾き -1 \Rightarrow 直線の方程式は $y = -x + b$ とおける.
点 $(-4, 2)$ を通る $\Rightarrow (x, y) = (-4, 2)$ を上の式に **代入**.

$$2 = -1 \times (-4) + b$$

$$\Leftrightarrow b = -2$$

$$\text{ゆえに, } y = -x - 2$$

(3) 傾き $\frac{1}{2}$ で, 点 $(3, -2)$ を通る



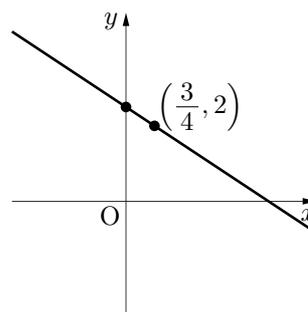
傾き $\frac{1}{2}$ \Rightarrow 直線の方程式は $y = \frac{1}{2}x + b$ とおける.
点 $(3, -2)$ を通る $\Rightarrow (x, y) = (3, -2)$ を上の式に **代入**.

$$-2 = \frac{1}{2} \times 3 + b$$

$$\Leftrightarrow b = -\frac{7}{2}$$

$$\text{ゆえに, } y = \frac{1}{2}x - \frac{7}{2}$$

(4) 傾き $-\frac{2}{3}$ で, 点 $(\frac{3}{4}, 2)$ を通る



傾き $-\frac{2}{3}$ \Rightarrow 直線の方程式は $y = -\frac{2}{3}x + b$ とおける.
点 $(\frac{3}{4}, 2)$ を通る $\Rightarrow (x, y) = (\frac{3}{4}, 2)$ を上の式に **代入**.

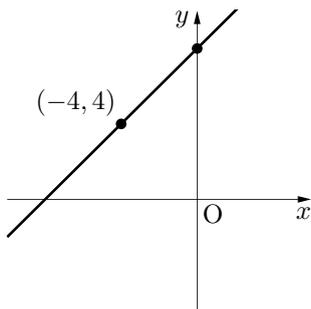
$$2 = -\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} + b$$

$$\Leftrightarrow b = \frac{5}{2}$$

$$\text{ゆえに, } y = -\frac{2}{3}x + \frac{5}{2}$$

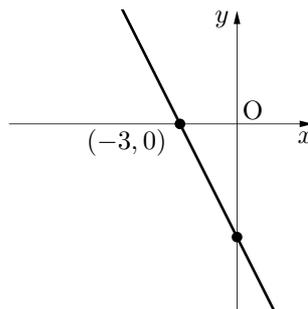
2. 次の直線の方程式を求めよ。(S級 55秒, A級 1分 25秒, B級 2分 10秒, C級 3分 30秒)

(1) 傾き 1 で, 点 $(-4, 4)$ を通る



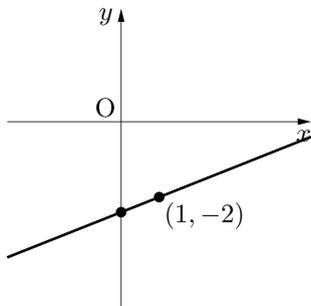
傾き 1 \Rightarrow 直線の方程式は $y = x + b$ とおける.
点 $(-4, 4)$ を通る $\Rightarrow (x, y) = (-4, 4)$ を上の式に **代入**.
 $4 = 1 \times (-4) + b$
 $\Leftrightarrow b = 8$
ゆえに, $y = x + 8$

(2) 傾き -2 で, 点 $(-3, 0)$ を通る



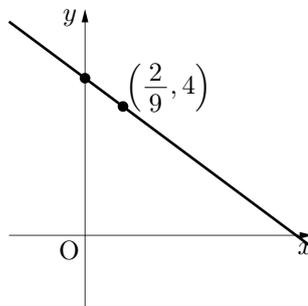
傾き -2 \Rightarrow 直線の方程式は $y = -2x + b$ とおける.
点 $(-3, 0)$ を通る $\Rightarrow (x, y) = (-3, 0)$ を上の式に **代入**.
 $0 = -2 \times (-3) + b$
 $\Leftrightarrow b = -6$
ゆえに, $y = -2x - 6$

(3) 傾き $\frac{2}{5}$ で, 点 $(1, -2)$ を通る



傾き $\frac{2}{5}$ \Rightarrow 直線の方程式は $y = \frac{2}{5}x + b$ とおける.
点 $(1, -2)$ を通る $\Rightarrow (x, y) = (1, -2)$ を上の式に **代入**.
 $-2 = \frac{2}{5} \times 1 + b$
 $\Leftrightarrow b = -\frac{12}{5}$
ゆえに, $y = \frac{2}{5}x - \frac{12}{5}$

(4) 傾き $-\frac{3}{4}$ で, 点 $(\frac{2}{9}, 4)$ を通る



傾き $-\frac{3}{4}$ \Rightarrow 直線の方程式は $y = -\frac{3}{4}x + b$ とおける.
点 $(\frac{2}{9}, 4)$ を通る $\Rightarrow (x, y) = (\frac{2}{9}, 4)$ を上の式に **代入**.
 $4 = -\frac{3}{4} \times \frac{2}{9} + b$
 $\Leftrightarrow b = \frac{25}{6}$
ゆえに, $y = -\frac{3}{4}x + \frac{25}{6}$