

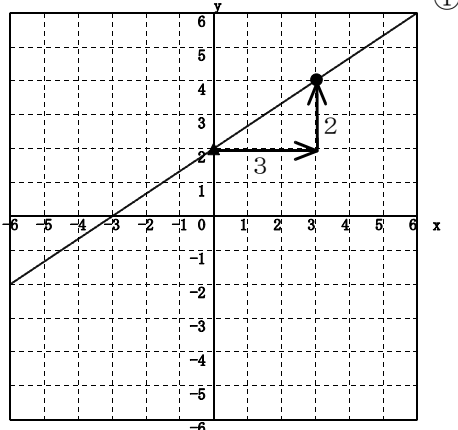
50

直線の式の求め方

年 組 番 名前

●例題 1●

次の図の直線①の式を求めなさい。

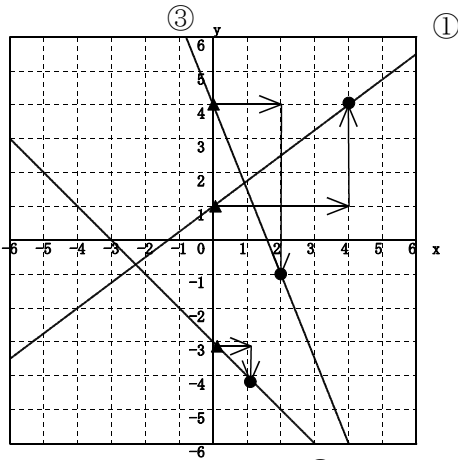


①の傾きは $\frac{2}{3}$ 、切片は2だから

答. $y = \frac{2}{3}x + 2$

→ 48へ

問1 次の図の直線①～③の式を求めなさい。



①の傾きは $\frac{3}{4}$ 、切片は1だから

答. $y = \frac{3}{4}x + 1$

②の傾きは $-\frac{1}{2}$ 、切片は-3だから

答. $y = -\frac{1}{2}x - 3$

③の傾きは $-\frac{5}{2}$ 、切片は4だから

答. $y = -\frac{5}{2}x + 4$

●例題 2●

点(-3, 7)を通り、傾きが-2の直線の式を求めなさい。

求める直線の式を $y = ax + b$ とすると
傾きが-2より、 $a = -2$ だから

$y = -2x + b$ … ①

この直線が(-3, 7)を通るから

$x = -3$ 、 $y = 7$ を①に代入すると

$7 = -2 \times (-3) + b$

$7 = 6 + b$

これを解くと、 $b = 1$

したがって、求める直線の式は

答. $y = -2x + 1$

問2 次の直線の式を求めなさい。

(1) 点(4, 5)を通り、傾きが2の直線

求める直線の式を $y = ax + b$ とすると
傾きが2より、 $a = 2$ だから

$y = 2x + b$ … ①

この直線が(4, 5)を通るから

$x = 4$ 、 $y = 5$ を①に代入すると

$5 = 2 \times 4 + b$

$5 = 8 + b$

これを解くと、 $b = -3$

したがって、求める直線の式は

答. $y = 2x - 3$

(2) 点(-2, 3)を通り、傾きが $-\frac{1}{2}$ の直線

求める直線の式を $y = ax + b$ とすると

傾きが $-\frac{1}{2}$ より、 $a = -\frac{1}{2}$ だから

$y = -\frac{1}{2}x + b$ … ①

この直線が(-2, 3)を通るから

$x = -2$ 、 $y = 3$ を①に代入すると

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

$3 = 1 + b$

これを解くと、 $b = 2$

したがって、求める直線の式は

答. $y = -\frac{1}{2}x + 2$

(3) 点(2, -4)を通り、直線 $y = -x + 1$ に平行な直線

求める直線の式を $y = ax + b$ とすると

$y = -x + 1$ に平行だから、傾き $a = -1$

$y = -x + b$ … ①

この直線が(2, -4)を通るから

$x = 2$ 、 $y = -4$ を①に代入すると

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

$-4 = -2 + b$

これを解くと、 $b = -2$

したがって、求める直線の式は

答. $y = -x - 2$