

2点を通る直線の式

年 組 名前

/ 4

■ 次のような直線の式を求めなさい。

① 2点 $(-8, -1)$, $(-3, -6)$ を通る直線

② 2点 $(2, 1)$, $(3, 3)$ を通る直線

③ 2点 $(-6, 7)$, $(-5, 2)$ を通る直線

④ 2点 $(-2, -8)$, $(1, -3)$ を通る直線

2点を通る直線の式

年 組 名前

/ 4

■ 次のような直線の式を求めなさい。

① 2点 $(-8, -1)$, $(-3, -6)$ を通る直線

求める直線の方程式を $y=ax+b$ とおくと

$a = -1$ を①に代入して、

点 $(-8, -1)$ を通るので $-1 = -8a+b$ … ①

$$-1 = 8+b$$

点 $(-3, -6)$ を通るので $-6 = -3a+b$ … ②

よって $b = -9$

①-②より $5 = -5a$

よって $a = -1$

$$y = -x - 9$$

② 2点 $(2, 1)$, $(3, 3)$ を通る直線

求める直線の方程式を $y=ax+b$ とおくと

$a = 2$ を①に代入して、

点 $(2, 1)$ を通るので $1 = 2a+b$ … ①

$$1 = 4+b$$

点 $(3, 3)$ を通るので $3 = 3a+b$ … ②

よって $b = -3$

①-②より $-2 = -a$

よって $a = 2$

$$y = 2x - 3$$

③ 2点 $(-6, 7)$, $(-5, 2)$ を通る直線

求める直線の方程式を $y=ax+b$ とおくと

$a = -5$ を①に代入して、

点 $(-6, 7)$ を通るので $7 = -6a+b$ … ①

$$7 = 30+b$$

点 $(-5, 2)$ を通るので $2 = -5a+b$ … ②

よって $b = -23$

①-②より $5 = -a$

よって $a = -5$

$$y = -5x - 23$$

④ 2点 $(-2, -8)$, $(1, -3)$ を通る直線

求める直線の方程式を $y=ax+b$ とおくと

$a = \frac{5}{3}$ を①に代入して、

点 $(-2, -8)$ を通るので $-8 = -2a+b$ … ①

$$-8 = -\frac{10}{3} + b$$

点 $(1, -3)$ を通るので $-3 = a+b$ … ②

よって $b = -\frac{14}{3}$

①-②より $-5 = -3a$

よって $a = \frac{5}{3}$

$$y = \frac{5}{3}x - \frac{14}{3}$$