

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 $(-2, 4)$, $(1, 1)$ を通る直線

② 2点 $(-6, -5)$, $(-5, 1)$ を通る直線

③ 2点 $(-3, -5)$, $(-1, -6)$ を通る直線

④ 2点 $(4, -2)$, $(5, 1)$ 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 $(-2, 4)$, $(1, 1)$ を通る直線

求める直線の方程式を $y=ax+b$ とおくと

点 $(-2, 4)$ を通るので $4 = -2a+b$ … ①

点 $(1, 1)$ を通るので $1 = a+b$ … ②

①-②より $3 = -3a$

よって $a = -1$

$a = -1$ を①に代入して、

$$4 = 2+b$$

よって $b = 2$

$$y = -x+2$$

② 2点 $(-6, -5)$, $(-5, 1)$ を通る直線

求める直線の方程式を $y=ax+b$ とおくと

点 $(-6, -5)$ を通るので $-5 = -6a+b$ … ①

点 $(-5, 1)$ を通るので $1 = -5a+b$ … ②

①-②より $-6 = -a$

よって $a = 6$

$a = 6$ を①に代入して、

$$-5 = -36+b$$

よって $b = 31$

$$y = 6x+31$$

③ 2点 $(-3, -5)$, $(-1, -6)$ を通る直線

求める直線の方程式を $y=ax+b$ とおくと

点 $(-3, -5)$ を通るので $-5 = -3a+b$ … ①

点 $(-1, -6)$ を通るので $-6 = -a+b$ … ②

①-②より $1 = -2a$

よって $a = -\frac{1}{2}$

$a = -\frac{1}{2}$ を①に代入して、

$$-5 = \frac{3}{2}+b$$

よって $b = -\frac{13}{2}$

$$y = -\frac{1}{2}x - \frac{13}{2}$$

④ 2点 $(4, -2)$, $(5, 1)$ を通る直線

求める直線の方程式を $y=ax+b$ とおくと

点 $(4, -2)$ を通るので $-2 = 4a+b$ … ①

点 $(5, 1)$ を通るので $1 = 5a+b$ … ②

①-②より $-3 = -a$

よって $a = 3$

$a = 3$ を①に代入して、

$$-2 = 12+b$$

よって $b = -14$

$$y = 3x-14$$