

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 $(-3, 1)$, $(-2, -3)$ を通る直線

② 2点 $(1, -2)$, $(3, 4)$ を通る直線

③ 2点 $(-3, 7)$, $(-1, 4)$ を通る直線

④ 2点 $(3, 4)$, $(4, -1)$ 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 $(-3, 1)$, $(-2, -3)$ を通る直線求める直線の方程式を $y=ax+b$ とおくと $a = -4$ を①に代入して、点 $(-3, 1)$ を通るので $1 = -3a+b$ … ①

$$1 = 12+b$$

点 $(-2, -3)$ を通るので $-3 = -2a+b$ … ②

よって $b = -11$

①-②より $4 = -a$

よって $a = -4$

$$y = -4x - 11$$

② 2点 $(1, -2)$, $(3, 4)$ を通る直線求める直線の方程式を $y=ax+b$ とおくと $a = 3$ を①に代入して、点 $(1, -2)$ を通るので $-2 = a+b$ … ①

$$-2 = 3+b$$

点 $(3, 4)$ を通るので $4 = 3a+b$ … ②

よって $b = -5$

①-②より $-6 = -2a$

よって $a = 3$

$$y = 3x - 5$$

③ 2点 $(-3, 7)$, $(-1, 4)$ を通る直線求める直線の方程式を $y=ax+b$ とおくと $a = -\frac{3}{2}$ を①に代入して、点 $(-3, 7)$ を通るので $7 = -3a+b$ … ①

$$7 = \frac{9}{2} + b$$

点 $(-1, 4)$ を通るので $4 = -a+b$ … ②

よって $b = \frac{5}{2}$

①-②より $3 = -2a$

よって $a = -\frac{3}{2}$

$$y = -\frac{3}{2}x + \frac{5}{2}$$

④ 2点 $(3, 4)$, $(4, -1)$ 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 $(3, 4)$ を通るので $4 = 3a+b$ … ①

$$4 = -15+b$$

点 $(4, -1)$ を通るので $-1 = 4a+b$ … ②

よって $b = 19$

①-②より $5 = -a$

よって $a = -5$

$$y = -5x + 19$$