

一次関数の式をもとめる 1

NO. 2

名前

/5 点

■ 次の直線の式を求めなさい。

- ① 点 (0 , 1) を通り、傾きが -3 の直線。
- ② 点 (4 , -2) を通り、傾きが -5 の直線。
- ③ 直線 $y = 2x + 2$ に平行で、点 (-1 , 3) を通る式
- ④ 直線 $y = \frac{1}{4}x + 5$ に平行で、点 (-8 , 3) を通る式。
- ⑤ 点 (2 , 0) を通り、切片が 4 の直線。

解答

- ① 傾きは -3 だから、求める一次関数の式を $y = -3x + b$ とする。
 この直線は、点 $(0, 1)$ を通るから、
 この式に、 $x = 0$, $y = 1$ を代入して b の値を求めると、
 $1 = -3 \times 0 + b$
 $b = 1$ よって、求める一次関数の式は、
 $y = -3x + 1$
- ② 傾きは -5 だから、求める一次関数の式を $y = -5x + b$ とする。
 この直線は、点 $(4, -2)$ を通るから、
 この式に、 $x = 4$, $y = -2$ を代入して b の値を求めると、
 $-2 = -5 \times 4 + b$
 $b = 18$ よって、求める一次関数の式は、
 $y = -5x + 18$
- ③ 傾きは 2 だから、求める一次関数の式を $y = 2x + b$ とする。
 この直線は、点 $(-1, 3)$ を通るから、
 この式に、 $x = -1$, $y = 3$ を代入して b の値を求めると、
 $3 = 2 \times (-1) + b$
 $b = 5$ よって、求める一次関数の式は、
 $y = 2x + 5$
- ④ 傾きは $\frac{1}{4}$ だから、求める一次関数の式を
 $y = \frac{1}{4}x + b$ とする。
 この直線は、点 $(-8, 3)$ を通るから、
 この式に、 $x = -8$, $y = 3$ を代入して b の値を求めると、
 $3 = \frac{1}{4} \times (-8) + b$
 $b = 5$ よって、求める一次関数の式は、
 $y = \frac{1}{4}x + 5$
- ⑤ 切片は 4 だから、求める一次関数の式を
 $y = ax + 4$ とする。
 この直線は、点 $(2, 0)$ を通るから、
 この式に、 $x = 2$, $y = 0$ を代入して b の値を求めると、
 $0 = a \times 2 + 4$
 $2a = -4$ $a = -2$ よって、求める一次関数の式は、
 $y = -2x + 4$