

1次関数

年 組 名前

/5

- ① 変化の割合が6で、 $x=5$ のとき $y=21$ となる1次関数を求めなさい。

- ② 切片が -7 で、グラフが点 $(4, -11)$ を通る1次関数を求めなさい。

- ③ 傾きが2で、グラフが点 $(-2, -3)$ を通る1次関数を求めなさい。

- ④ グラフが2点 $(-6, -50)$, $(1, -1)$ を通る1次関数を求めなさい。

- ⑤ $x=-6$ のとき $y=43$ 、 $x=4$ のとき $y=-37$ となる1次関数を求めなさい。

1次関数

年 組 名前

/5

- ① 変化の割合が6で、 $x=5$ のとき $y=21$ となる1次関数を求めなさい。

変化の割合が6であるから、この1次関数を $y=6x+b$ と表すことができる。

$x=5$ のとき $y=21$ であるから、 $21=6 \times 5 + b$

これを解くと、 $b=-9$

よって、 $y=6x-9$

$$y = 6x - 9$$

- ② 切片が -7 で、グラフが点 $(4,-11)$ を通る1次関数を求めなさい。

切片が -7 であるから、この1次関数を $y=ax-7$ と表すことができる。

これが点 $(4,-11)$ を通るので、 $-11=4a-7$

これを解くと、 $a=-1$

よって、 $y=-x-7$

$$y = -x - 7$$

- ③ 傾きが2で、グラフが点 $(-2,-3)$ を通る1次関数を求めなさい。

傾きが2であるから、この1次関数を $y=2x+b$ と表すことができる。

これが点 $(-2,-3)$ を通るので、 $-3=2 \times (-2) + b$

これを解くと、 $b=1$

よって、 $y=2x+1$

$$y = 2x + 1$$

- ④ グラフが2点 $(-6,-50)$, $(1,-1)$ を通る1次関数を求めなさい。

2点 $(-6,-50)$, $(1,-1)$ を通る直線の傾きは $\frac{-1 - (-50)}{1 - (-6)} = 7$

傾きが7であるから、この1次関数を $y=7x+b$ と表すことができる。

これが点 $(-6,-50)$ を通るので、 $-50=7 \times (-6) + b$

これを解くと、 $b=-8$ よって、 $y=7x-8$

$$y = 7x - 8$$

- ⑤ $x=-6$ のとき $y=43$ 、 $x=4$ のとき $y=-37$ となる1次関数を求めなさい。

2点 $(-6, 43)$, $(4, -37)$ を通る直線の傾きは $\frac{-37 - 43}{4 - (-6)} = -8$

傾きが -8 であるから、この1次関数を $y=-8x+b$ と表すことができる。

これが点 $(-6, 43)$ を通るので、 $43=-8 \times (-6) + b$

これを解くと、 $b=-5$ よって、 $y=-8x-5$

$$y = -8x - 5$$