

1次関数

年 組 名前

/5

- ① 変化の割合が -1 で、 $x = 5$ のとき $y = -13$ となる1次関数を求めなさい。

- ② 傾きが 4 で、グラフが点 $(-8, -39)$ を通る1次関数を求めなさい。

- ③ 切片が 11 で、グラフが点 $(-3, -13)$ を通る1次関数を求めなさい。

- ④ $x = -4$ のとき $y = 3$ 、 $x = 6$ のとき $y = -27$ となる1次関数を求めなさい。

- ⑤ グラフが2点 $(-2, -4)$ 、 $(3, 21)$ を通る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 -1 で、 $x=5$ のとき $y=-13$ となる1次関数を求めなさい。

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

$x=5$ のとき $y=-13$ であるから、 $-13=-1 \times 5 + b$

これを解くと、 $b=-8$

よって、 $y=-x-8$

$$y = -x - 8$$

- ② 傾きが 4 で、グラフが点 $(-8, -39)$ を通る1次関数を求めなさい。

傾きが 4 であるから、この1次関数を $y=4x+b$ と表すことができる。

これが点 $(-8, -39)$ を通るので、 $-39=4 \times (-8) + b$

これを解くと、 $b=-7$

よって、 $y=4x-7$

$$y = 4x - 7$$

- ③ 切片が 11 で、グラフが点 $(-3, -13)$ を通る1次関数を求めなさい。

切片が 11 であるから、この1次関数を $y=ax+11$ と表すことができる。

これが点 $(-3, -13)$ を通るので、 $-13=-3a+11$

これを解くと、 $a=8$

よって、 $y=8x+11$

$$y = 8x + 11$$

- ④ $x=-4$ のとき $y=3$ 、 $x=6$ のとき $y=-27$ となる1次関数を求めなさい。

2点 $(-4, 3)$ 、 $(6, -27)$ を通る直線の傾きは $\frac{-27-3}{6-(-4)} = -3$

傾きが -3 であるから、この1次関数を $y=-3x+b$ と表すことができる。

これが点 $(-4, 3)$ を通るので、 $3=-3 \times (-4) + b$

これを解くと、 $b=-9$ よって、 $y=-3x-9$

$$y = -3x - 9$$

- ⑤ グラフが2点 $(-2, -4)$ 、 $(3, 21)$ を通る1次関数を求めなさい。

2点 $(-2, -4)$ 、 $(3, 21)$ を通る直線の傾きは $\frac{21-(-4)}{3-(-2)} = 5$

傾きが 5 であるから、この1次関数を $y=5x+b$ と表すことができる。

これが点 $(-2, -4)$ を通るので、 $-4=5 \times (-2) + b$

これを解くと、 $b=6$ よって、 $y=5x+6$

$$y = 5x + 6$$