

# 1次関数

年 組 名前

/ 8

■ グラフが次の条件を満たす1次関数の式を求めなさい。

① 2点  $(-6, 36)$ ,  $(-2, 20)$  を通る

② 2点  $(-6, -9)$ ,  $(4, 1)$  を通る

③ 2点  $(-3, 13)$ ,  $(6, -59)$  を通る

④ 2点  $(-3, -11)$ ,  $(2, 19)$  を通る

⑤ 2点  $(1, -1)$ ,  $(3, 13)$  を通る

⑥ 2点  $(-4, 2)$ ,  $(-1, -7)$  を通る

⑦ 2点  $(-6, 14)$ ,  $(-4, 10)$  を通る

⑧ 2点  $(0, 5)$ ,  $(5, 30)$  を通る

# 1次関数

年 組 名前

/ 8

■ グラフが次の条件を満たす1次関数の式を求めなさい。

① 2点  $(-6, 36)$ ,  $(-2, 20)$  を通る

2点  $(-6, 36)$ ,  $(-2, 20)$  を通る直線の傾きは

$$\frac{20 - 36}{-2 - (-6)} = -4$$

よって、この1次関数は  $y = -4x + b$  と表される。

これが点  $(-6, 36)$  を通るので、

$$36 = -4 \times (-6) + b$$

これを解くと、 $b = 12$

よって、 $y = -4x + 12$

$$y = -4x + 12$$

② 2点  $(-6, -9)$ ,  $(4, 1)$  を通る

2点  $(-6, -9)$ ,  $(4, 1)$  を通る直線の傾きは

$$\frac{1 - (-9)}{4 - (-6)} = 1$$

よって、この1次関数は  $y = x + b$  と表される。

これが点  $(-6, -9)$  を通るので、

$$-9 = 1 \times (-6) + b$$

これを解くと、 $b = -3$

よって、 $y = x - 3$

$$y = x - 3$$

③ 2点  $(-3, 13)$ ,  $(6, -59)$  を通る

2点  $(-3, 13)$ ,  $(6, -59)$  を通る直線の傾きは

$$\frac{-59 - 13}{6 - (-3)} = -8$$

よって、この1次関数は  $y = -8x + b$  と表される。

これが点  $(-3, 13)$  を通るので、

$$13 = -8 \times (-3) + b$$

これを解くと、 $b = -11$

よって、 $y = -8x - 11$

$$y = -8x - 11$$

④ 2点  $(-3, -11)$ ,  $(2, 19)$  を通る

2点  $(-3, -11)$ ,  $(2, 19)$  を通る直線の傾きは

$$\frac{19 - (-11)}{2 - (-3)} = 6$$

よって、この1次関数は  $y = 6x + b$  と表される。

これが点  $(-3, -11)$  を通るので、

$$-11 = 6 \times (-3) + b$$

これを解くと、 $b = 7$

よって、 $y = 6x + 7$

$$y = 6x + 7$$

⑤ 2点  $(1, -1)$ ,  $(3, 13)$  を通る

2点  $(1, -1)$ ,  $(3, 13)$  を通る直線の傾きは

$$\frac{13 - (-1)}{3 - 1} = 7$$

よって、この1次関数は  $y = 7x + b$  と表される。

これが点  $(1, -1)$  を通るので、

$$-1 = 7 \times 1 + b$$

これを解くと、 $b = -8$

よって、 $y = 7x - 8$

$$y = 7x - 8$$

⑥ 2点  $(-4, 2)$ ,  $(-1, -7)$  を通る

2点  $(-4, 2)$ ,  $(-1, -7)$  を通る直線の傾きは

$$\frac{-7 - 2}{-1 - (-4)} = -3$$

よって、この1次関数は  $y = -3x + b$  と表される。

これが点  $(-4, 2)$  を通るので、

$$2 = -3 \times (-4) + b$$

これを解くと、 $b = -10$

よって、 $y = -3x - 10$

$$y = -3x - 10$$

⑦ 2点  $(-6, 14)$ ,  $(-4, 10)$  を通る

2点  $(-6, 14)$ ,  $(-4, 10)$  を通る直線の傾きは

$$\frac{10 - 14}{-4 - (-6)} = -2$$

よって、この1次関数は  $y = -2x + b$  と表される。

これが点  $(-6, 14)$  を通るので、

$$14 = -2 \times (-6) + b$$

これを解くと、 $b = 2$

よって、 $y = -2x + 2$

$$y = -2x + 2$$

⑧ 2点  $(0, 5)$ ,  $(5, 30)$  を通る

2点  $(0, 5)$ ,  $(5, 30)$  を通る直線の傾きは

$$\frac{30 - 5}{5 - 0} = 5$$

よって、この1次関数は  $y = 5x + b$  と表される。

これが点  $(0, 5)$  を通るので、

$$5 = 5 \times 0 + b$$

これを解くと、 $b = 5$

よって、 $y = 5x + 5$

$$y = 5x + 5$$