

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 $(-4, 25)$, $(-2, 11)$ を通る

② 2点 $(-6, -6)$, $(0, 12)$ を通る

③ 2点 $(-2, 10)$, $(2, 6)$ を通る

④ 2点 $(2, 11)$, $(5, 35)$ を通る

⑤ 2点 $(-6, -35)$, $(5, 31)$ を通る

⑥ 2点 $(-2, 12)$, $(4, -18)$ を通る

⑦ 2点 $(-1, -12)$, $(4, -2)$ を通る

⑧ 2点 $(-5, 16)$, $(-2, 4)$ 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 $(-4, 25)$, $(-2, 11)$ を通る

2点 $(-4, 25)$, $(-2, 11)$ を通る直線の傾きは

$$\frac{11 - 25}{-2 - (-4)} = -7$$

よって、この1次関数は $y = -7x + b$ と表される。

これが点 $(-4, 25)$ を通るので、

$$25 = -7 \times (-4) + b$$

これを解くと、 $b = -3$

よって、 $y = -7x - 3$

$$y = -7x - 3$$

② 2点 $(-6, -6)$, $(0, 12)$ を通る

2点 $(-6, -6)$, $(0, 12)$ を通る直線の傾きは

$$\frac{12 - (-6)}{0 - (-6)} = 3$$

よって、この1次関数は $y = 3x + b$ と表される。

これが点 $(-6, -6)$ を通るので、

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

これを解くと、 $b = 12$

よって、 $y = 3x + 12$

$$y = 3x + 12$$

③ 2点 $(-2, 10)$, $(2, 6)$ を通る

2点 $(-2, 10)$, $(2, 6)$ を通る直線の傾きは

$$\frac{6 - 10}{2 - (-2)} = -1$$

よって、この1次関数は $y = -x + b$ と表される。

これが点 $(-2, 10)$ を通るので、

$$10 = -1 \times (-2) + b$$

これを解くと、 $b = 8$

よって、 $y = -x + 8$

$$y = -x + 8$$

④ 2点 $(2, 11)$, $(5, 35)$ を通る

2点 $(2, 11)$, $(5, 35)$ を通る直線の傾きは

$$\frac{35 - 11}{5 - 2} = 8$$

よって、この1次関数は $y = 8x + b$ と表される。

これが点 $(2, 11)$ を通るので、

$$11 = 8 \times 2 + b$$

これを解くと、 $b = -5$

よって、 $y = 8x - 5$

$$y = 8x - 5$$

⑤ 2点 $(-6, -35)$, $(5, 31)$ を通る

2点 $(-6, -35)$, $(5, 31)$ を通る直線の傾きは

$$\frac{31 - (-35)}{5 - (-6)} = 6$$

よって、この1次関数は $y = 6x + b$ と表される。

これが点 $(-6, -35)$ を通るので、

$$-35 = 6 \times (-6) + b$$

これを解くと、 $b = 1$

よって、 $y = 6x + 1$

$$y = 6x + 1$$

⑥ 2点 $(-2, 12)$, $(4, -18)$ を通る

2点 $(-2, 12)$, $(4, -18)$ を通る直線の傾きは

$$\frac{-18 - 12}{4 - (-2)} = -5$$

よって、この1次関数は $y = -5x + b$ と表される。

これが点 $(-2, 12)$ を通るので、

$$12 = -5 \times (-2) + b$$

これを解くと、 $b = 2$

よって、 $y = -5x + 2$

$$y = -5x + 2$$

⑦ 2点 $(-1, -12)$, $(4, -2)$ を通る

2点 $(-1, -12)$, $(4, -2)$ を通る直線の傾きは

$$\frac{-2 - (-12)}{4 - (-1)} = 2$$

よって、この1次関数は $y = 2x + b$ と表される。

これが点 $(-1, -12)$ を通るので、

$$-12 = 2 \times (-1) + b$$

これを解くと、 $b = -10$

よって、 $y = 2x - 10$

$$y = 2x - 10$$

⑧ 2点 $(-5, 16)$, $(-2, 4)$ を通る

2点 $(-5, 16)$, $(-2, 4)$ を通る直線の傾きは

$$\frac{4 - 16}{-2 - (-5)} = -4$$

よって、この1次関数は $y = -4x + b$ と表される。

これが点 $(-5, 16)$ を通るので、

$$16 = -4 \times (-5) + b$$

これを解くと、 $b = -4$

よって、 $y = -4x - 4$

$$y = -4x - 4$$