

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 $(2, 18)$, $(6, 38)$ を通る

② 2点 $(-3, 1)$, $(4, -27)$ を通る

③ 2点 $(-6, -52)$, $(4, 28)$ を通る

④ 2点 $(0, 3)$, $(5, -32)$ を通る

⑤ 2点 $(-5, 25)$, $(5, -35)$ を通る

⑥ 2点 $(-3, -13)$, $(1, -9)$ を通る

⑦ 2点 $(-6, 27)$, $(-2, 15)$ を通る

⑧ 2点 $(-5, -9)$, $(6, 13)$ 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 (2, 18), (6, 38) を通る

2点 (2, 18), (6, 38) を通る直線の傾きは

$$\frac{38 - 18}{6 - 2} = 5$$

よって、この1次関数は $y = 5x + b$ と表される。

これが点(2, 18)を通るので、

$$18 = 5 \times 2 + b$$

これを解くと、 $b = 8$

よって、 $y = 5x + 8$

$$y = 5x + 8$$

② 2点 (-3, 1), (4, -27) を通る

2点 (-3, 1), (4, -27) を通る直線の傾きは

$$\frac{-27 - 1}{4 - (-3)} = -4$$

よって、この1次関数は $y = -4x + b$ と表される。

これが点(-3, 1)を通るので、

$$1 = -4 \times (-3) + b$$

これを解くと、 $b = -11$

よって、 $y = -4x - 11$

$$y = -4x - 11$$

③ 2点 (-6, -52), (4, 28) を通る

2点 (-6, -52), (4, 28) を通る直線の傾きは

$$\frac{28 - (-52)}{4 - (-6)} = 8$$

よって、この1次関数は $y = 8x + b$ と表される。

これが点(-6, -52)を通るので、

$$-52 = 8 \times (-6) + b$$

これを解くと、 $b = -4$

よって、 $y = 8x - 4$

$$y = 8x - 4$$

④ 2点 (0, 3), (5, -32) を通る

2点 (0, 3), (5, -32) を通る直線の傾きは

$$\frac{-32 - 3}{5 - 0} = -7$$

よって、この1次関数は $y = -7x + b$ と表される。

これが点(0, 3)を通るので、

$$3 = -7 \times 0 + b$$

これを解くと、 $b = 3$

よって、 $y = -7x + 3$

$$y = -7x + 3$$

⑤ 2点 (-5, 25), (5, -35) を通る

2点 (-5, 25), (5, -35) を通る直線の傾きは

$$\frac{-35 - 25}{5 - (-5)} = -6$$

よって、この1次関数は $y = -6x + b$ と表される。

これが点(-5, 25)を通るので、

$$25 = -6 \times (-5) + b$$

これを解くと、 $b = -5$

よって、 $y = -6x - 5$

$$y = -6x - 5$$

⑥ 2点 (-3, -13), (1, -9) を通る

2点 (-3, -13), (1, -9) を通る直線の傾きは

$$\frac{-9 - (-13)}{1 - (-3)} = 1$$

よって、この1次関数は $y = x + b$ と表される。

これが点(-3, -13)を通るので、

$$-13 = 1 \times (-3) + b$$

これを解くと、 $b = -10$

よって、 $y = x - 10$

$$y = x - 10$$

⑦ 2点 (-6, 27), (-2, 15) を通る

2点 (-6, 27), (-2, 15) を通る直線の傾きは

$$\frac{15 - 27}{-2 - (-6)} = -3$$

よって、この1次関数は $y = -3x + b$ と表される。

これが点(-6, 27)を通るので、

$$27 = -3 \times (-6) + b$$

これを解くと、 $b = 9$

よって、 $y = -3x + 9$

$$y = -3x + 9$$

⑧ 2点 (-5, -9), (6, 13) を通る

2点 (-5, -9), (6, 13) を通る直線の傾きは

$$\frac{13 - (-9)}{6 - (-5)} = 2$$

よって、この1次関数は $y = 2x + b$ と表される。

これが点(-5, -9)を通るので、

$$-9 = 2 \times (-5) + b$$

これを解くと、 $b = 1$

よって、 $y = 2x + 1$

$$y = 2x + 1$$