

## 1次関数⑧（解答と解説）

1 解答 (1) ②, ④ (2) ① (3) ③ (4) ④

(1) 右下がりの直線となるのは、傾きが負の直線である。

よって ②, ④

(2)  $y=3x-4$  と平行な直線は、傾きが3の直線である。

よって ①

(3)  $x=3$  のとき

$$\textcircled{1} \quad y=3 \times 3 + 2 = 11$$

$$\textcircled{2} \quad y=-3 \times 3 - 4 = -13$$

$$\textcircled{3} \quad y=\frac{1}{3} \times 3 - 2 = -1$$

$$\textcircled{4} \quad y=-\frac{1}{3} \times 3 + 4 = 3$$

よって、点  $(3, -1)$  を通るのは ③

(4)  $x=-6$  のとき

$$\textcircled{1} \quad y=3 \times (-6) + 2 = -16$$

$$\textcircled{2} \quad y=-3 \times (-6) - 4 = 14$$

$$\textcircled{3} \quad y=\frac{1}{3} \times (-6) - 2 = -4$$

$$\textcircled{4} \quad y=-\frac{1}{3} \times (-6) + 4 = 6$$

よって、点  $(-6, 6)$  を通るのは ④

2 解答 (1)  $y=-5x-10$  (2)  $y=4x-7$

(1) グラフの傾きが  $-5$  であるから、求める式は  $y=-5x+b$  とおける。

$x=-2, y=0$  をこの式に代入して解くと  $b=-10$

よって、求める式は  $y=-5x-10$

(2) 直線の傾きは  $\frac{1-(-11)}{2-(-1)}=4$

よって、求める直線の式は次のようにおける。

$$y=4x+b$$

$x=-1, y=-11$  をこの式に代入すると

$$-11=4 \times (-1) + b$$

$$b=-7$$

したがって、求める式は  $y=4x-7$

【別解】

$y=ax+b$  に  $x=2, y=1, x=-1, y=-11$  を代入して

連立方程式で求めることもできる。

$$\begin{cases} 2a+b=1 \\ -a+b=-11 \end{cases}$$

$a=4, b=7$  となる。

3 解答  $y=2x-2$

線分 BC の中点を M とすると、M の座標は  $\left(\frac{(-2)+4}{2}, 0\right)$

すなわち  $(1, 0)$

よって、求める直線の式を  $y=ax+b$  とおくと、この直線は2点 A, M を通るから

$$\begin{cases} 2=2a+b \\ 0=a+b \end{cases}$$

この連立方程式を解くと  $a=2, b=-2$

したがって、求める直線の式は  $y=2x-2$