

1次関数② (解答と解説)

1 [解答] (1) 3 (2) -9 (3) -3

(1) x の値が -1 から 2 まで増加するとき,

x の増加量は $2 - (-1) = 3$

(2) $x = -1$ のとき $y = -3 \times (-1) + 5 = 8$

$x = 2$ のとき $y = -3 \times 2 + 5 = -1$

よって, y の増加量は $-1 - 8 = -9$

(3) (1), (2) から, 変化の割合は

$$\frac{-9}{3} = -3$$

2 [解答] (1) $y = -\frac{1}{3}x + 1$ (2) $y = 2x + 4$ (3) $y = 3x - 5$

(1) グラフの傾きが $-\frac{1}{3}$ であるから, この1次関数は, $y = -\frac{1}{3}x + b$ と表される。

点 $(-3, 2)$ を通るから, $x = -3$, $y = 2$ をこの式に代入すると

$$2 = -\frac{1}{3} \times (-3) + b$$

$$b = 1$$

よって, 求める式は $y = -\frac{1}{3}x + 1$

(2) グラフの切片が 4 であるから, 求める式は $y = ax + 4$ とおける。

$x = -6$, $y = -8$ をこの式に代入して解くと $a = 2$

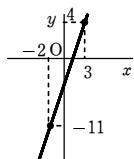
よって, 求める式は $y = 2x + 4$

(3) 求める直線の傾きは $\frac{4 - (-11)}{3 - (-2)} = 3$

よって, 求める式は $y = 3x + b$ とおける。

$x = 3$, $y = 4$ をこの式に代入して解くと $b = -5$

したがって, 求める直線の式は $y = 3x - 5$



3 [解答] 下のグラフ

(1) 切片は -1 であるから, y 軸上の点 $(0, -1)$ を通る。

また, 傾きは $\frac{1}{2}$ であるから, 点 $(0, -1)$ から右へ 2 ,

上へ 1 だけ進んだ点 $(2, 0)$ を通る。

よって, グラフは, 2点 $(0, -1)$, $(2, 0)$ を通る直線になる。

(2) 切片は 2 であるから, y 軸上の点 $(0, 2)$ を通る。

また, 傾きは $-\frac{1}{3}$ であるから, 点 $(0, 2)$ から右へ 3 ,

下へ 1 だけ進んだ点 $(3, 1)$ を通る。

よって, グラフは, 2点 $(0, 2)$, $(3, 1)$ を通る直線になる。

したがって, グラフは右上の図のようになる。

