

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 $a = 2$

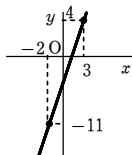
よって、求める式は $y = 2x + 4$

- (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。

