問題番号 08M0301_2 レベル ☆★★	中２ 第３章 1次関数 ③１次関数の式の求め方 No.2 解答	授業動画QR

1. 次の条件を満たす1次関数の式を求めなさい。

(1) グラフの傾きが -2で切片が -1である。

(2) グラフの傾きが5で、点$(0, 2)$を通る。 切片が2となる。

(3) 変化の割合が $-\frac{1}{4}$で、点$(8, -4)$を通る。 $y = -\frac{1}{4}x + b$ に$x = 8, y = -4$ を代入。$b = 6$

(4) xが5増加するとyが7増加し、点$(0, 2)$を通る。 傾き$a = \frac{7}{5}$ 切片が2となる。

(5) $y = -3x + 1$に平行で、点$(2, -2)$を通る。 平行なので傾き$a = -3$となる。$y = -3x + b$ に$x = 2$, $y = -2$ を代入。 $-2 = -6 + b$ $b = 4$

(6) $y = -\frac{1}{4}x$ に垂直に交わり、点$(-3, 7)$を通る。 $a \times \left(-\frac{1}{4}\right) = -1$ より、$a = 4$ $y = 4x + b$ に $x = -3$, $y = 7$ を代入。 $7 = -12 + b$ $b = 19$

(7) 2点$(6, 0), (-3, -3)$を通る。 変化の割合 $= \frac{0-(-3)}{6-(-3)} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$ となる。 $y = \frac{1}{3}x + b$ に $x = -3$, $y = -3$ を代入。 $-3 = \frac{1}{3}(-3) + b$ $b = -2$

(8) 2点$(2, -3), (-1, 2)$を通る。 $y = ax + b$ に2点の座標を入れる。 $-3 = 2a + b$, $2 = -a + b$ を連立して解くと、$a = -\frac{5}{3}$, $b = \frac{1}{3}$

(9) 2点$(1, -5), (-2, -11)$を通る。 $y = ax + b$ に2点の座標を入れる。 $-5 = a + b$, $-11 = -2a + b$ を連立して解くと、$a = 2$, $b = -7$

(1) $y = -2x - 1$	(2) $y = 5x + 2$	(3) $y = -\frac{1}{4}x - 2$
(4) $y = \frac{7}{5}x - 5$	(5) $y = -3x + 4$	(6) $y = 4x + 19$
(7) $y = \frac{1}{3}x - 2$	(8) $y = -\frac{5}{3}x + \frac{1}{3}$	(9) $y = 2x - 7$