問題番号 08M03_K1L1_1 レベル ☆★★	中２ 第１章 1次関数 ①～③ 練習問題 Level-1-1 解答	うんな進学塾HP

1. 次の条件を満たす１次関数の式を求めなさい。

求める1次関数を $y = ax + b$ とおく

(1) 変化の割合が -2で切片が3。 $a = -2,\ b = 3$ より、$y = -2x + 3$

(2) 変化の割合が4で$(0, -5)$を通る。 $a = 4,\ b = -5$ より、$y = 4x - 5$

(3) xの増加量が5の時のyの増加量が3で, xが0のときyは2である。
$a = \dfrac{y\text{の増加量}}{x\text{の増加量}} = \dfrac{3}{5},\ b = 2$ より、$y = \dfrac{3}{5}x + 2$

(4) 直線 $y = -3x + 2$ に平行で $(2, -8)$を通る。
平行な直線は傾きが等しいので、$a = -3$ となる。$y = -3x + b$ に$(2, -8)$を代入すると、$-8 = -6 + b$ となり、$b = -2$。求める式は $y = -3x - 2$。

(5) 直線 $y = 5x - 1$ に垂直で $(-5, -2)$を通る。
垂直な直線の傾きの積は－１になるので、$5a = -1$となり、$a = -\dfrac{1}{5}$。$y = -\dfrac{1}{5}x + b$が$(-5, -2)$を通るので $-2 = -\dfrac{1}{5} \times (-5) + b$ より、$b = -3$。求める式は $y = \dfrac{1}{5}x - 3$

(6) 2点 $(9, -1)$と $(-3, 3)$ を通る
$y = ax + b$にそれぞれの座標を代入して得られた $-1 = 9a + b$・・①, $3 = -3a + b$・・② を連立して解を求める。① + ② × 3をしてaを消去。$8 = 4b$ より、$b = 2$。これを②に代入して $3 = -3a + 2$。$3a = -1$ より、$a = -\dfrac{1}{3}$ 。求める式は $y = -\dfrac{1}{3}x + 2$

(1) $y = -2x + 3$	(2) $y = 4x - 5$	(3) $y = \dfrac{3}{5}x + 2$
(4) $y = -3x - 2$	(5) $y = -\dfrac{1}{5}x - 3$	(6) $y = -\dfrac{1}{3}x + 2$

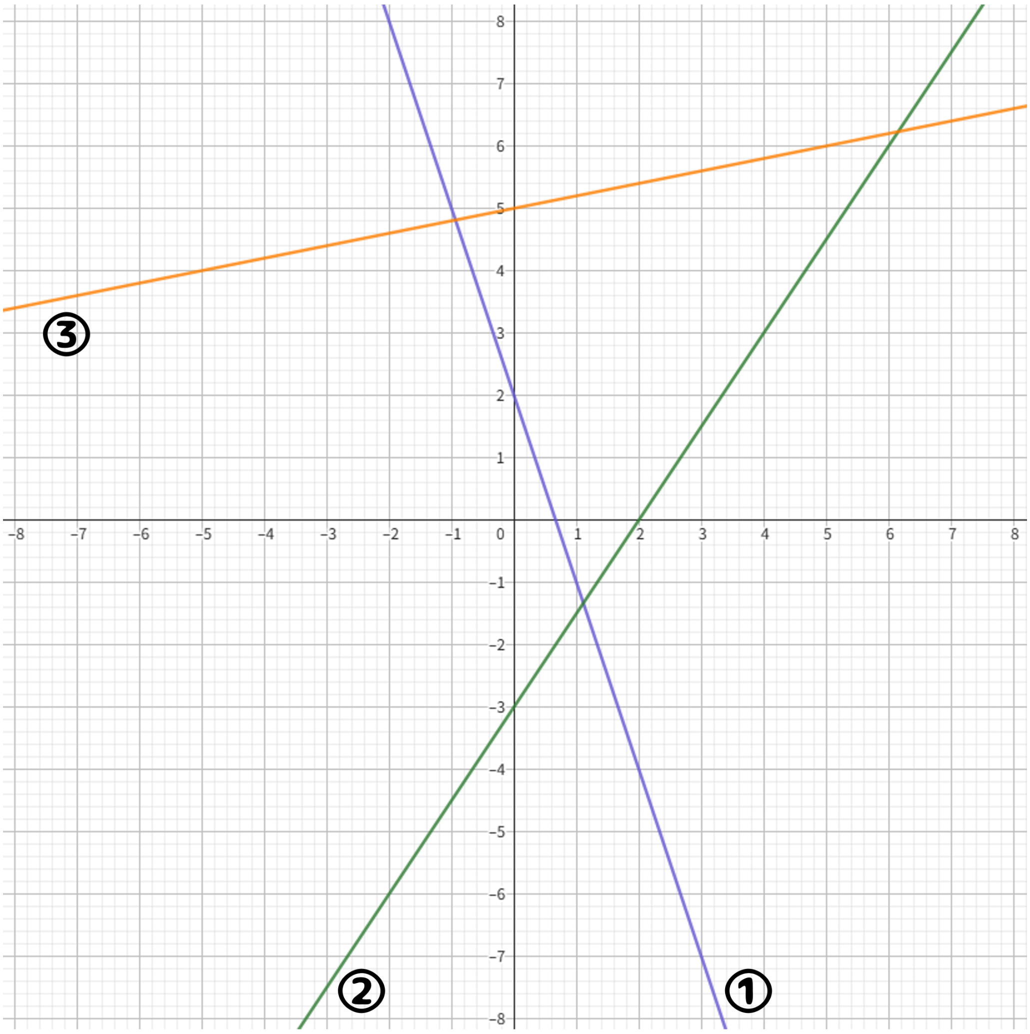
2. 次の1次関数のグラフを書きなさい。

(1) $y = -3x + 2$	(2) $y = \dfrac{3}{2}x - 3$	(3) $y = \dfrac{1}{5}x + 5$

(1)は傾きが -3で切片が2の直線

(2)は傾きが$\dfrac{3}{2}$で切片が -3の直線

(3)は傾きが$\dfrac{1}{5}$で切片が5の直線


③
②
①
-8
-7
-6
-5
-4
-3
-2
-1
0
1
2
3
4
5
6
7
8