

問題番号  
08M03\_K2L1\_1  
レベル  
☆☆☆

中2 第3章 1次関数  
④～⑥ 練習問題 Level-1-1 解答

授業動画QR



1. 右の図について、次の問いに答えなさい。

(1) 直線①と②の式を求めなさい。

①は(0, 1)を通るので切片は1, また、傾きは

$$\frac{1-0}{0-(-2)} = \frac{1}{2} \text{となるので } y = \frac{1}{2}x + 1$$

②は(0, 3)を通るので切片は3, また、傾きは

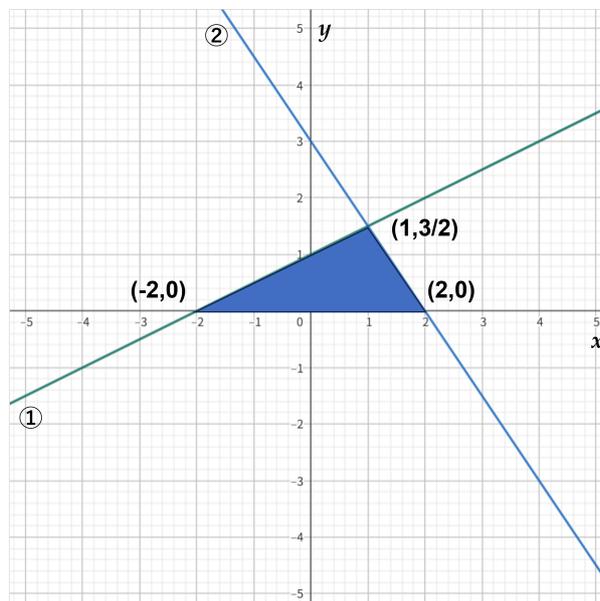
$$\frac{0-3}{2-0} = -\frac{3}{2} \text{となるので } y = -\frac{3}{2}x + 3$$

(2) 2つの式の交点の座標を求めなさい。

①と②を連立して座標を求めると、

$$\frac{1}{2}x + 1 = -\frac{3}{2}x + 3 \text{ より、 } x = 1 \text{ これを①に}$$

$$\text{代入して } y = \frac{3}{2} \text{ よって交点は } \left(1, \frac{3}{2}\right)$$



(3) ①と②とx軸とでできる三角形の面積を求めなさい。

図より、三角形の底辺の長さは $3 - (-2) = 5$ 、頂点のy座標は $\frac{3}{2}$ なので、面積を求める式は

$$5 \times \frac{3}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{15}{4}$$

(1) ①:  $y = \frac{1}{2}x + 1$       ②:  $y = -\frac{3}{2}x + 3$

(2) 交点  $\left(1, \frac{3}{2}\right)$

(3)  $\frac{15}{4}$

2. 次の問いに答えなさい。

(1) 2直線 ① $2x + 3y = 7$ , ② $4x - y = 7$ の交点を通り、傾きが $-2$ の直線の式を求めなさい。

交点の座標を連立してもとめる。①+② $\times 3$ より、 $14x = 28$   $x = 2$ , ②に $x = 2$ を代入して $4 \times 2 - y = 7$   $y = 1$  となる。よって交点(2, 1)を通り傾きが $-2$ の直線は $y = -2x + 5$

(2) 2直線 ① $bx + 2y = 7$ , ② $ax - y = b$ が交点(1, 2)を通るとき、 $a, b$ の値を求めなさい。

交点の座標をそれぞれの式に代入しても成り立つ。①に $x = 1, y = 2$ を代入して $b + 2 \times 2 = 7$  より  $b = 3$  また②に $x = 1, y = 2, b = 3$ を代入して $a \times 1 - 2 = 3$  より、 $a = 5$

(1)  $y = -2x + 5$

(2)  $a = 3, b = 5$