

# 単元別演習 【中2数学 | 一次関数】

右の図のように、2直線 $y = 2x + 4$ …㉞,  $y = -x + 10$ …㉟が点Aで交わっている。また、直線㉞, ㉟とx軸との交点をそれぞれ、B,Cとするとき、次の問いに答えなさい。

① 点A,B,Cの座標をそれぞれ求めなさい。

A.  $2x + 4 = -x + 10$

$3x = 6 \therefore x = 2$

$y = -2 + 10 = 8$

$\therefore (2, 8)$

B.  $0 = 2x + 4$  より

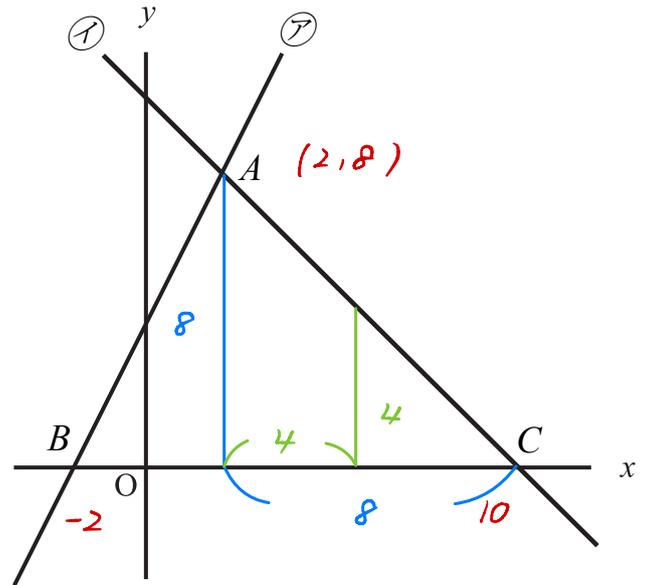
$x = -2$

$\therefore (-2, 0)$

C.  $0 = -x + 10$  より

$x = 10$

$\therefore (10, 0)$



② 次の点を通り、 $\triangle ABC$ の面積を2等分する直線の式を求めなさい。

1) 点A

点Aと辺BCの中点を通る直線

辺BCの中点は  $(4, 0)$

$y = ax + b$

$8 = 2a + b$  … ①

$0 = 4a + b$  … ②

② - ① より

$2a = -8 \therefore a = -4$

② に代入して

$b = 16$

$\therefore y = -4x + 16$

2) 点B

点Bと辺ACの中点を通る直線

辺ACの中点は  $(6, 4)$

$y = ax + b$

$0 = -2a + b$  … ①

$4 = 6a + b$  … ②

② - ① より

$8a = 4 \therefore a = \frac{1}{2}$

① に代入して

$b = 1$

$\therefore y = \frac{1}{2}x + 1$