

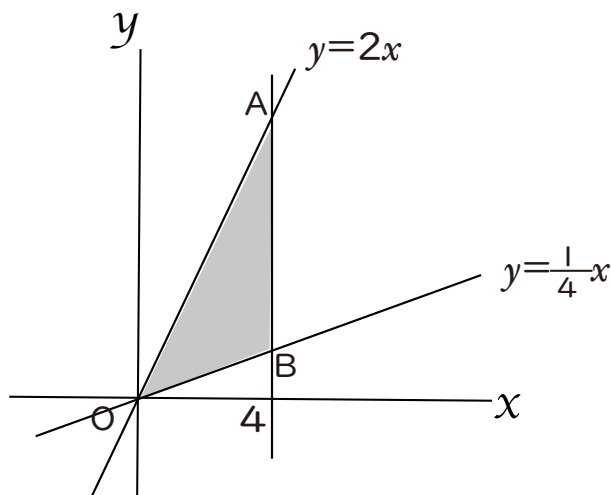
比例・反比例の利用 グラフの利用 (応用)

NO.1

名前

/4 点

- 1 右の図の影をつけた△ABOの面積を求めなさい。

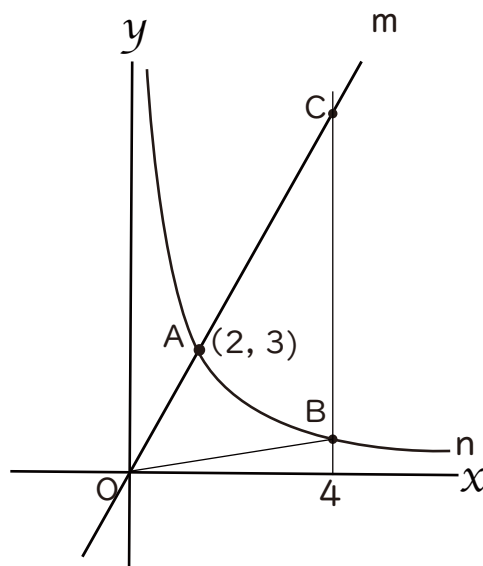


- 2 右の図のように $x > 0$ における比例のグラフ m と反比例のグラフ n の交点を A とする。 A の座標が $(2, 3)$ のとき、次の問いに答えなさい。

① m のグラフの式を求めなさい。

② n のグラフの式を求めなさい。

③ 右の B, C の x 座標が 4 のとき、
△ABCの面積を求めなさい。



解答

① $y = 2x$ で $x = 4$ のとき $y = 8$

Aの座標は (4 , 8)

$y = \frac{1}{4}x$ で $x = 4$ のとき $y = 1$

Bの座標は (4 , 1)

AB の長さは $8 - 1 = 7$

△ABO で AB を底辺とすると高さは 4

よって面積は $7 \times 4 \times \frac{1}{2} = \underline{14}$

②

① $y = ax$ で

$x = 2$ のとき, $y = 3$ だから $3 = a \times 2$

$a = \frac{3}{2}$

したがって, $y = \frac{3}{2}x$

②

$y = \frac{a}{x}$ で $x = 2$ のとき, $y = 3$ だから

$a = 2 \times 3 = 6$

したがって, $y = \frac{6}{x}$

③

$y = \frac{3}{2}x$ で $x = 4$ のとき $y = 6$

Cの座標は (4 , 6)

$y = \frac{6}{x}$ で $x = 4$ のとき $y = \frac{3}{2}$

Bの座標は (4 , $\frac{3}{2}$)

BC の長さは $6 - \frac{3}{2} = \frac{12}{2} - \frac{3}{2} = \frac{9}{2}$

△ABC で BC を底辺とすると高さは $4 - 2 = 2$

よって面積は $\frac{9}{2} \times 2 \times \frac{1}{2} = \underline{\frac{9}{2}}$