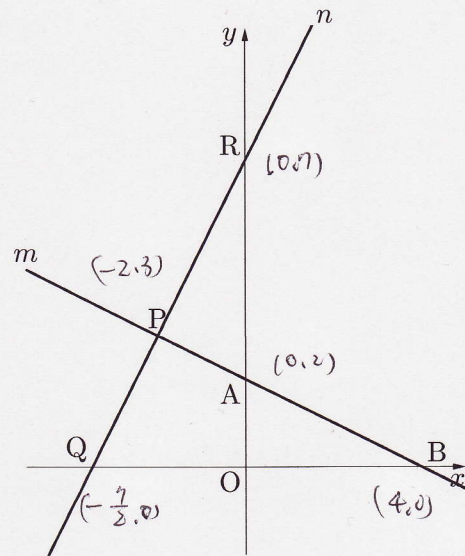




図の直線 m は 2 点 $A(0, 2)$, $B(4, 0)$ を通り、直線 n は 2 点 $Q(-\frac{7}{2}, 0)$, $R(0, 7)$ を通ります。直線 m, n の交点を P とするとき、次の問いに答えなさい。



- (1) P の座標を求めなさい。
- (2) $\triangle PQB$ の面積を求めなさい。
- (3) $\triangle APR$ の面積と $\triangle AOB$ の面積比を最も簡単な整数で表わしなさい。

n の式 $y = 2x + 7$

m の式 $y = -\frac{1}{2}x + 2$ である

(1) $2x + 7 = -\frac{1}{2}x + 2$
 $4x + 14 = -x + 4$ $\underline{P(-2, 3)}$
 $5x = -10$
 $x = -2$

(2) $QB = 4 + \frac{7}{2} = \frac{15}{2}$
 $\triangle PQB = \frac{15}{2} \times 3 \times \frac{1}{2} = \underline{\frac{45}{4}}$

(3) $\triangle APR = 5 \times 2 \times \frac{1}{2} = 5$
 $\triangle AOB = 4 \times 2 \times \frac{1}{2} = 4$

$\underline{5:4}$

[明治大学附属中野]

