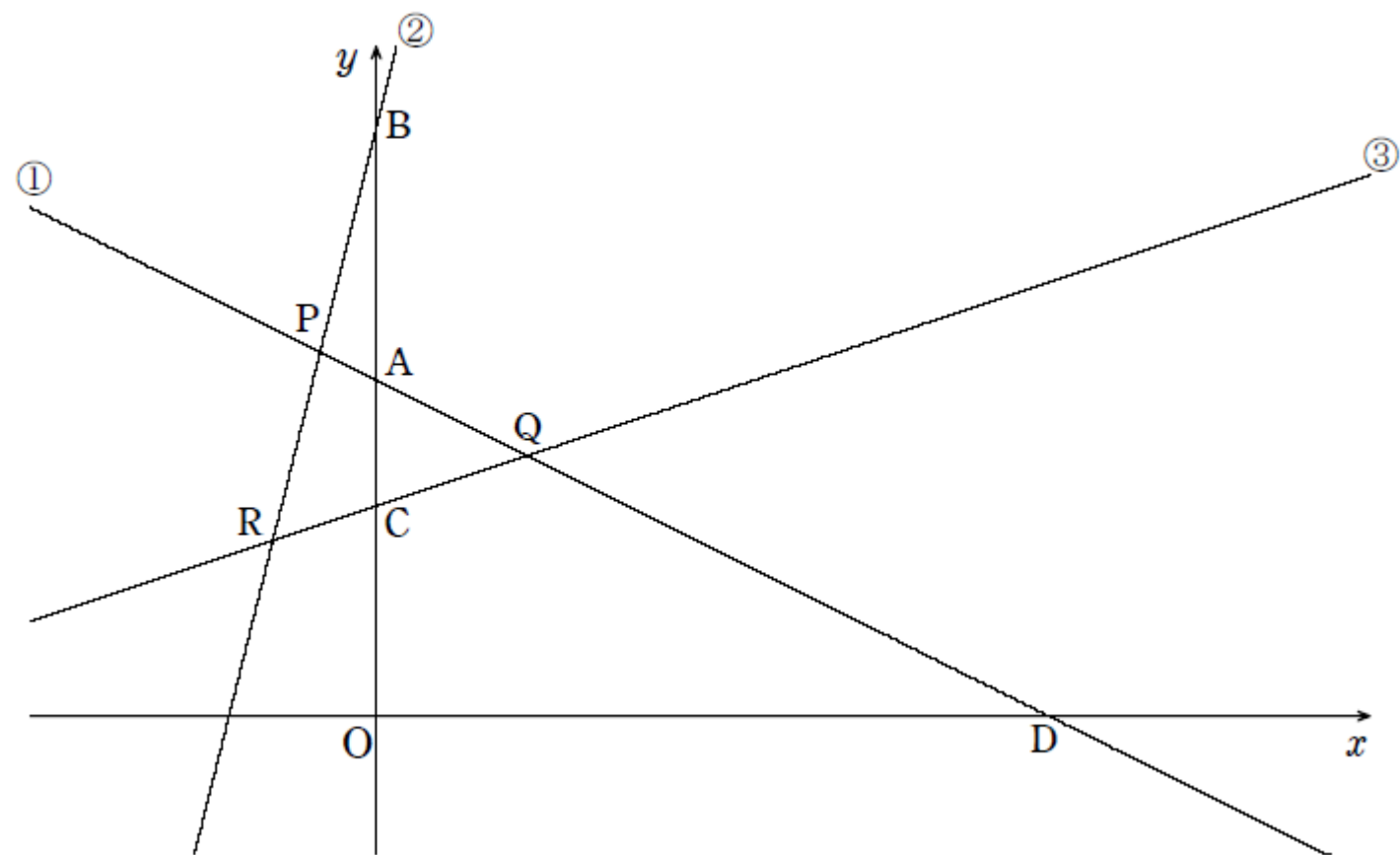
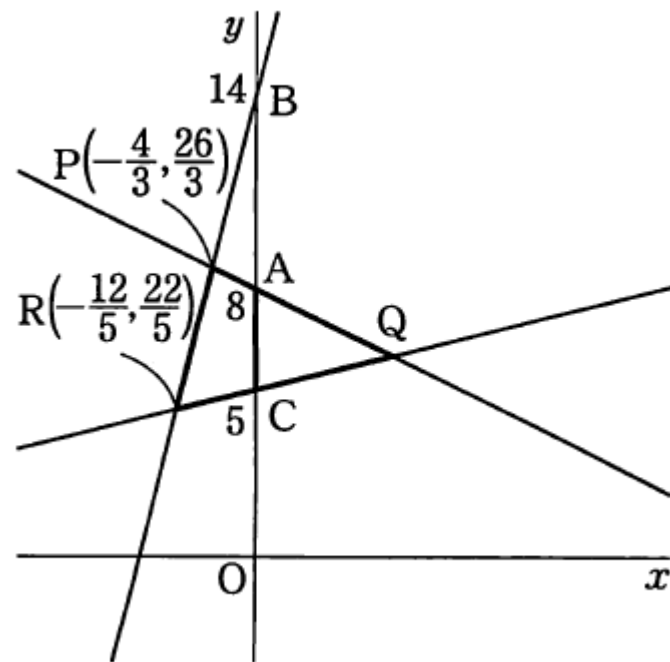




(5) (3) のとき、四角形PRCA と $\triangle QAC$ の面積比を求めなさい。



四角形PRCAの面積は、 $\triangle BRC$ の面積から $\triangle BPA$ の面積をひいた値であり

$$\begin{aligned}\triangle BRC &= \frac{1}{2} \times (14 - 5) \times \left\{ 0 - \left(-\frac{12}{5} \right) \right\} \\ &= \frac{1}{2} \times 9 \times \frac{12}{5} \\ &= \frac{54}{5} (\text{cm}^2)\end{aligned}$$

また問1より、 $P\left(-\frac{4}{3}, \frac{26}{3}\right)$ だから、 $\triangle BPA$ の面積は

$$\begin{aligned}\frac{1}{2} \times (14 - 8) \times \left\{ 0 - \left(-\frac{4}{3} \right) \right\} &= \frac{1}{2} \times 6 \times \frac{4}{3} \\ &= 4 (\text{cm}^2)\end{aligned}$$

よって、四角形PRCAの面積は

$$\frac{54}{5} - 4 = \frac{34}{5} (\text{cm}^2)$$

したがって、四角形PRCAと $\triangle QAC$ の面積の比は

$$\begin{aligned}\frac{34}{5} : 6 &= 34 : 30 \\ &= 17 : 15\end{aligned}$$