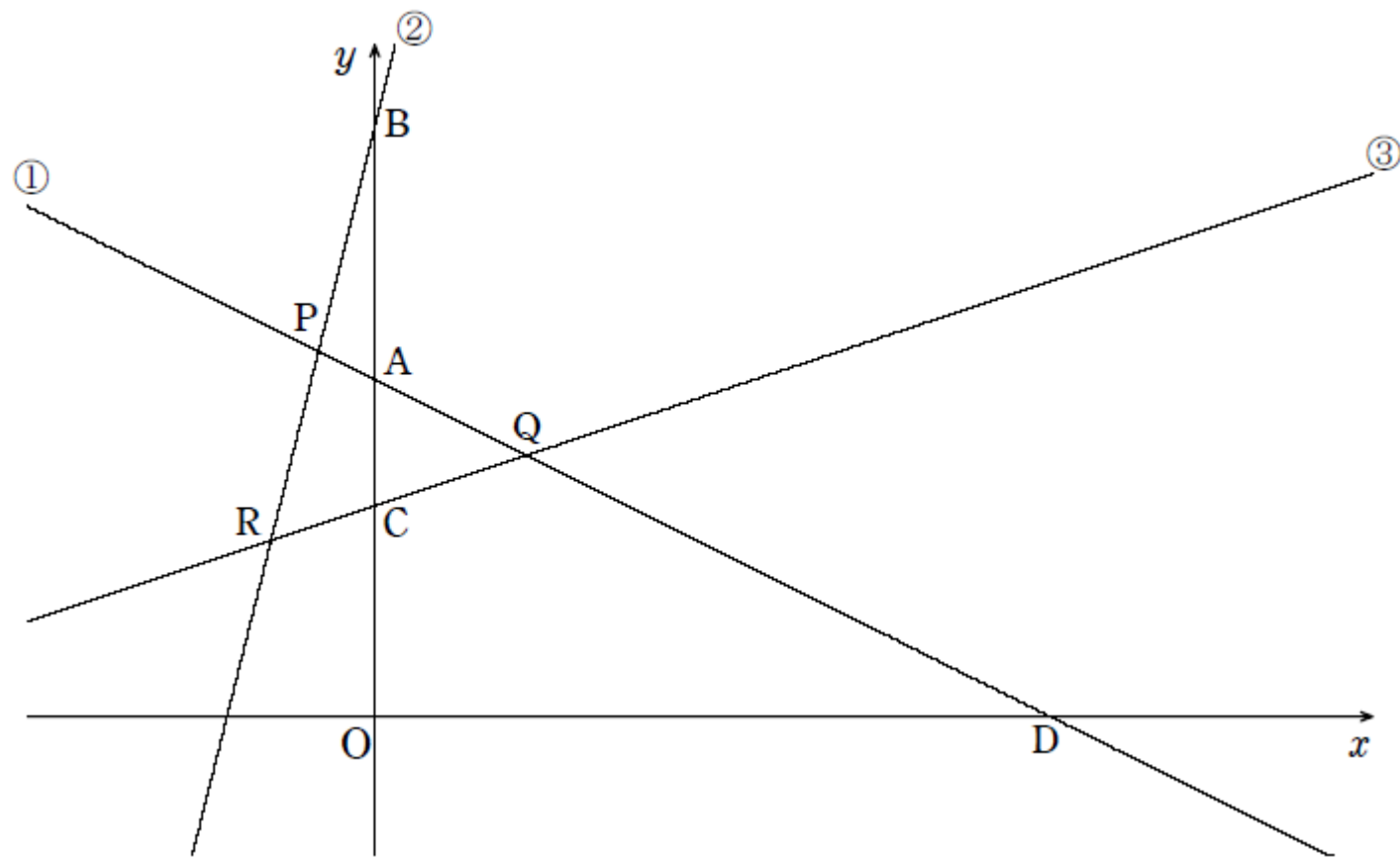
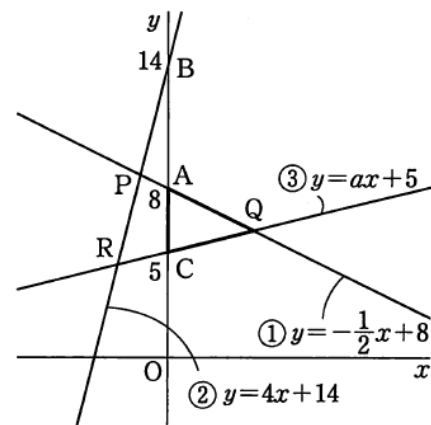




(3) $\triangle QAC$ の面積が 6 cm^2 のとき、 a の値を求めなさい。



点Qの x 座標を t とすると、 $0 < a < 4$ より $t > 0$ であり、 $\triangle QAC$ の面積は

$$\frac{1}{2} \times (8 - 5) \times t = \frac{3}{2}t \text{ (cm}^2\text{)}$$

$\triangle QAC$ の面積が 6 cm^2 だから

$$\frac{3}{2}t = 6 \quad t = 4$$

これは $t > 0$ に適する。

点Qは直線 $y = -\frac{1}{2}x + 8$ 上の点だから、その y 座標は

$$y = -\frac{1}{2} \times 4 + 8 = 6$$

よって、 $Q(4, 6)$

点Qは直線 $y = ax + 5$ 上の点でもあるから

$$6 = 4a + 5 \quad -4a = -1 \quad a = \frac{1}{4}$$

これは、 $0 < a < 4$ に適する。