

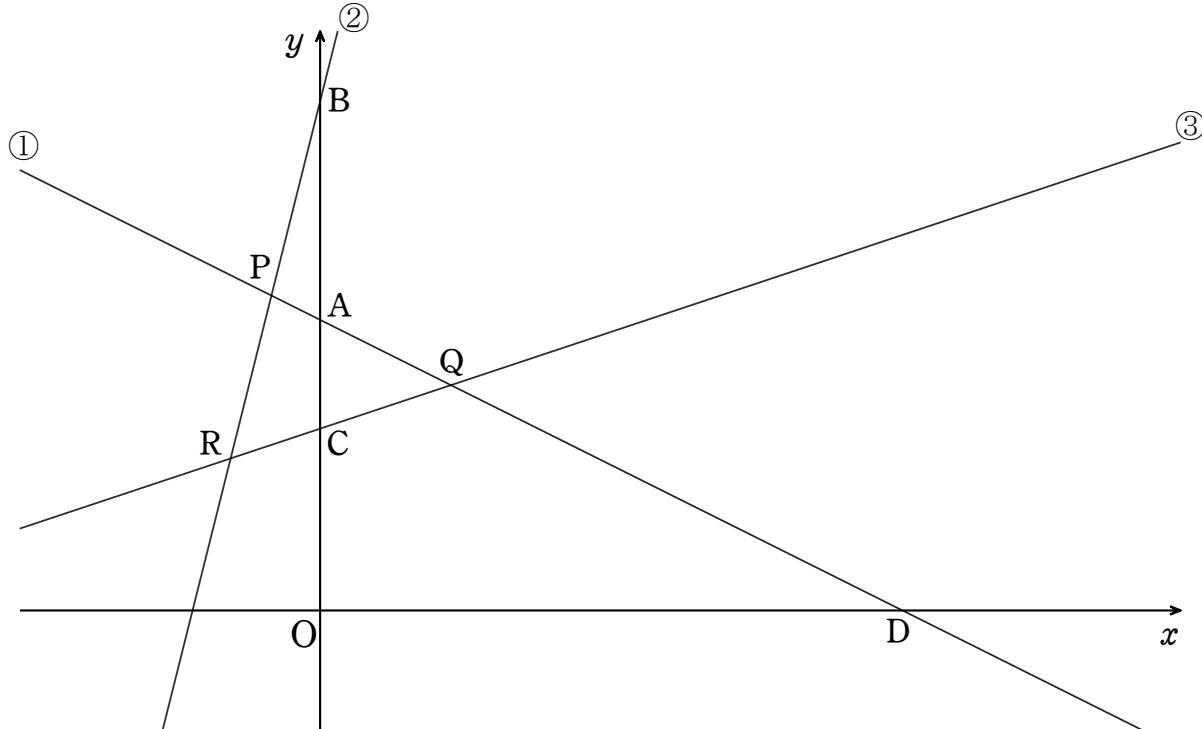
### 3年 数学 春課題小テスト 614

6. 下の図のように、3直線  $y = -\frac{1}{2}x + 8 \dots \textcircled{1}$ ,  $y = 4x + 14 \dots \textcircled{2}$ ,  $y = ax + 5 \dots \textcircled{3}$

がある。ただし、 $0 < a < 4$  とする。

直線①, ②, ③と  $y$  軸との交点をそれぞれ A, B, C とし、直線①と  $x$  軸との交点を D とする。また、直線①と②, ①と③, ②と③の交点をそれぞれ P, Q, R とする。

このとき、次の(1)～(5)に答えなさい。



(1) 点Dの座標を求めなさい。  $D(\boxed{\text{アイ}}, \boxed{\text{ウ}})$

(2) 点Pの座標を求めなさい。  $P\left(\frac{\boxed{\text{エオ}}}{\boxed{\text{カ}}}, \frac{\boxed{\text{キク}}}{\boxed{\text{ケ}}}\right)$

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

$$a = \frac{\boxed{\text{コ}}}{\boxed{\text{サ}}}$$

(4) (3) のとき、点Rの座標を求めなさい。

$$R \left( \frac{\boxed{\text{シスセ}}}{\boxed{\text{ソ}}} , \frac{\boxed{\text{タチ}}}{\boxed{\text{ツ}}} \right)$$

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

$$\text{四角形PRCA} : \triangle QAC = \boxed{\text{テト}} : \boxed{\text{ナニ}}$$