

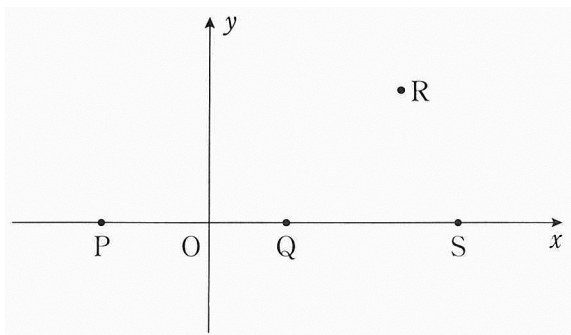
2011年文系第3問

3 2つの放物線

$$C_1: y = ax^2 - 2bx + c$$

$$C_2: y = (a+1)x^2 - 2(b+3)x + c + 5$$

がある。そのうち、一方のグラフは下の図の点P, Q, Rを通り、他方は点Q, R, Sを通る。次の問に答えよ。



- (1) 点P, Q, Rを通る放物線は  $C_1$ ,  $C_2$  のうちどちらか。理由をつけて答えよ。
- (2) 点QおよびRの  $x$  座標を求めよ。
- (3)  $PO = OQ$ ,  $QR = RS$  であるとき,  $C_1$ ,  $C_2$  の方程式を求めよ。