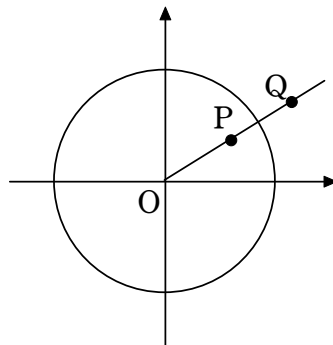


## 反転変換

### 【類題 2】

座標平面上の原点  $O$  を中心とする半径  $2$  の円を  $C$  とする。 $O$  を始点とする半直線上の二点  $P, Q$  について、 $OP \cdot OQ = 4$  が成立するとき、 $P, Q$  は  $C$  に関して対称であるという。

(右の図では、 $P$  は  $C$  の内側にとってある)



- (1) 点  $P(x, y)$  の  $C$  に関して対称な点  $Q$  の座標を  $x, y$  を用いて表せ。
- (2) 点  $P(x, y)$  が原点を除いた曲線

$$(x-2)^2 + (y-3)^2 = 13, (x, y) \neq (0, 0)$$

上を動くとき、 $Q$  の軌跡を求めよ。

< '10 横浜市立大 >