

通過領域【式で追うか目で追うか】

座標平面上に点 $O(0, 0)$, $A(1, 0)$ をとる。この平面上の 2 点 P, Q を条件

$$(a) \quad OP=1, \angle AOP \leq \frac{\pi}{2} \quad (b) \quad PQ=1, \angle OPQ \geq \frac{\pi}{2}$$

を満たすように動かす。ただし、角の大きさは 0 から π までの範囲で測るものとする。

(1) 点 P が $B(0, 1)$ にあるとき、点 Q が動いてできる曲線を求め、図示せよ。

(2) $\angle OPQ = \frac{\pi}{2}$ となるような点 Q のつくる曲線を求め、図示せよ。

(3) 点 Q の動く領域を求め、図示せよ。

< '04 青山学院大 >