

東京大学（理科） 1985 年 第 2 問

$xy$  平面において、 $O$  を原点、 $A$  を定点  $(1, 0)$  とする。また、 $P, Q$  は円周  $x^2 + y^2 = 1$  の上を動く 2 点であって、線分  $OA$  から正の向きにまわって線分  $OP$  にいたる角と、線分  $OP$  から正の向きにまわって線分  $OQ$  にいたる角が等しいという関係が成り立っているものとする。

点  $P$  を通り  $x$  軸に垂直な直線と  $x$  軸との交点を  $R$ 、点  $Q$  を通り  $x$  軸に垂直な直線と  $x$  軸との交点を  $S$  とする。実数  $l \geq 0$  を与えたとき、線分  $RS$  の長さが  $l$  と等しくなるような点  $P, Q$  の位置は何通りあるか。