

[ 東京工業大学 1991 年後期 2 ]



原点  $O$  を中心とする半径  $2$  の円  $K$  の内部に、一辺の長さが  $2$  で対角線の交点が  $O$  となるような正方形  $ABCD$  をとる。  $K$  上の点  $P$  において、線分  $PO$  と角  $\theta$  で交わる  $2$  本の半直線を引く。

このとき、  $P$  が  $K$  上どのような位置にあっても、これら  $2$  本の半直線が正方形  $ABCD$  を通るような  $\theta$  の最大値を求めよ。

