

**1**

【解答時間...20分】

P は  $x$  軸上の点で  $x$  座標が正であり, Q は  $y$  軸上の点で  $y$  座標が正である. 直線 PQ は原点  $O$  を中心とする半径 1 の円に接している. また,  $a, b$  は正の定数とする. P, Q を動かすとき,  $aOP^2 + bOQ^2$  の最小値を  $a, b$  で表せ.