2017年度　広島大学　前期文系　第1問

問題　座標平面上の2点 $\mathrm{A}(\sin\theta,\ \sin^2\theta)$，$\mathrm{B}(\cos\theta,\ \cos^2\theta)$ を考え，A，B間の距離を L とする。ただし，θ は条件

$$(*)\quad 0 \leqq \theta < 2\pi \quad \text{かつ} \quad \sin\theta - \cos\theta - 1 > 0$$

を満たすとする。次の問いに答えよ。

(1)　$(*)$ を満たす θ の範囲を求めよ。

(2)　$t = \sin\theta\cos\theta$ とおくとき，t のとり得る値の範囲を求めよ。

(3)　L を(2)の t を用いて表せ。

(4)　L の最大値，最小値を求めよ。また，そのときの θ の値を求めよ。

N_hiroshima2017A_61.pbm