

2 C を半径 1 の円とし, その周上に長さ θ の円弧 PQ をおく. C と P で接し C の内部にある円を A , C と Q で接し, A にも接する円を B とする.

(1) A と B の面積の和の最小値 S_θ を θ で表せ.

(2) θ が 0 から 2π まで動くとき, S_θ の最大値を求めよ.