



2013年 経済学部 第4問

4 xy 平面上に、円 $K: x^2 + y^2 = 1$ と放物線 $C: y = x^2 - 2$ がある。 K 上の点 $P(\cos \theta, \sin \theta)$ ($\pi < \theta < 2\pi$) における K の接線を l とし、 l と C で囲まれる部分の面積を S とする。

- (1) l の方程式を θ を用いて表せ。
- (2) S を θ を用いて表せ。
- (3) S の最小値とそのときの P の座標を求めよ。