



2014年工・農・医（生命科学）第4問

4  $0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$  を満たす実数  $\theta$  に対して，関係式

$$\frac{x^2}{(\cos\theta + 2)^2} + \frac{y^2}{(\sin\theta + 3)^2} = 1$$

を満たす第1象限内の点で，積  $xy$  の値を最大にする点を  $P(\theta)$  とする．

- (1)  $P(0)$  の座標を求めよ．
- (2)  $P(\theta)$   $\left(0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}\right)$  の軌跡の方程式を求めよ．