



2012年 歯学部 第4問

4 次の問に答えよ。

- (1)  $xy$  平面上の円  $x^2 + y^2 = 1$  上の点  $P(\cos \theta, \sin \theta)$  と  $A(-1, 0)$  を考える。ただし、 $-\pi < \theta < \pi$  とする。直線  $AP$  の傾きを  $t$  としたとき、 $\cos \theta$  と  $\sin \theta$  を  $t$  を用いて表せ。
- (2)  $-\pi < \theta \leq \pi$  とする。  $\theta$  の関数  $f(\theta) = \frac{1 + \cos \theta}{3 \cos \theta - 2 \sin \theta + 5}$  の最大値と最小値、またそのときの  $\theta$  の値を求めよ。