



2015年工学部第4問

4 関数  $f(\theta) = \frac{\cos\theta \sin\theta}{\cos^4\theta + \sin^4\theta}$  について、次の問いに答えよ。

- (1)  $t = \tan^2\theta$  と変数変換することにより、 $\int_0^{\frac{\pi}{4}} f(\theta) d\theta$  を求めよ。
- (2)  $f(\theta)$  の最大値および最小値を求めよ。