



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。