



2013年工・情報学部第3問

3 $f(x) = \frac{\cos 5x}{\cos x} \left(0 < x < \frac{\pi}{2}\right)$ とする.

- (1) $\cos 4x = a \cos^2 2x + b$ をみたす定数 a, b の値を求めよ.
- (2) $\cos 4x = l \cos^4 x + m \cos^2 x + n$ をみたす定数 l, m, n の値を求めよ.
- (3) $\sin 4x \sin x = (p \cos^4 x + q \cos^2 x + r) \cos x$ をみたす定数 p, q, r の値を求めよ.
- (4) $f(x)$ の最小値を求めよ.