

2015年 工学科学 第3問

3 次の問いに答えよ。

- (1)  $0 < x < 2\pi$  の範囲において、方程式  $\sin 5x = \sin x$  の解をすべて求めよ。
- (2) (1) で求めた解のうちで最小のものを  $a$  とする。曲線  $y = \sin 5x - \sin x$  ( $0 \leq x \leq a$ ) と  $x$  軸で囲まれた図形を、 $x$  軸のまわりに 1 回転してできる回転体の体積を求めよ。