



2016年工学部・生命環境（生命工）第4問

4  $y = e^{-\pi x} \sin(\pi x)$  で定められた曲線を  $C$  とする.

- (1)  $0 \leq x \leq 2$  の範囲で  $C$  の概形をかけ. ただし, 凹凸を調べる必要はない.
- (2)  $n$  を自然数とする.  $C$  の  $n-1 \leq x \leq n$  の部分と  $x$  軸で囲まれた図形の面積  $S_n$  を求めよ.
- (3) (2) の  $S_n$  について,  $\sum_{n=1}^{\infty} S_n$  の値を求めよ.