東北学院大学

2017 年 工学部 第 4 問

4 関数 $f(x)=(2-\sin x)\sin x$ $(0 \leqq x \leqq 2\pi)$ について以下の問いに答えよ.

(1) $f'(x)=0$ を満たす x を求めよ.

(2) $y=f(x)$ のグラフの概形を描け.

(3) $y=f(x)$ のグラフと x 軸で囲まれた部分の面積を求めよ.