福井大学

2014年 教育地域科学 第4問

$\boxed{4}$ $f(x) = 3\sin x$，$g(x) = x(2 + \cos x)$ とするとき，以下の問いに答えよ．

(1) $0 < x < \pi$ のとき，$0 < f(x) < g(x)$ が成り立つことを証明せよ．

(2) $0 \leqq x \leqq \pi$ の範囲で，2つの曲線 $y = f(x)$，$y = g(x)$ と直線 $x = \pi$ によって囲まれた図形の面積を求めよ．