



2014年教育地域科学第4問

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) $0 \leq x \leq \pi$ 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.