



2010年第1問

1 $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ の範囲で関数 $f(x) = \cos x \sin^2 x$ と $g(x) = \cos^3 x$ を考える。次の問に答えよ。

- (1) $f(x)$ の極値を求めよ。ただし、 $f(x)$ が極値をとるときの x の値は求めなくてよい。
- (2) $y = f(x)$ と $y = g(x)$ のグラフで囲まれる図形の面積を求めよ。