



2015年教育学部第6問

6 関数  $f(x) = \cos^3 x \sin x$  について、次の問いに答えよ。

- (1)  $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$  の範囲における  $f(x)$  の最大値を求めよ。
- (2)  $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$  の範囲において、曲線  $y = f(x)$  と曲線  $y = \sin 2x$  で囲まれた部分の面積を求めよ。