



2010年 教育人間科学・生命環境（生命工以外） 第2問

2 $f(x) = \cos x + \frac{1}{2} \sin 2x$ ($0 \leq x \leq 2\pi$) とする.

- (1) 関数 $f(x)$ の最大値と最小値, および, それらを与える x を求めよ.
- (2) 曲線 $y = f(x)$ の変曲点は4個あることを示せ.
- (3) $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ において, 2つの曲線 $y = f(x)$ と $y = \cos x$ で囲まれた図形の面積を求めよ.