



2018年 教育学部 第3問

3 平面上で二つの曲線  $y = \sin x$  と  $y = \cos 2x$  を考える。このとき、次の各問いに答えよ。

- (1)  $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$  の範囲で  $y = \sin x$  と  $y = \cos 2x$  の共有点を求めよ。
- (2) 二つの曲線  $y = \sin x$ ,  $y = \cos 2x$  と二つの直線  $x = 0$ ,  $x = \frac{\pi}{2}$  で囲まれる部分の面積を求めよ。