

10 ('05 順天堂大・改)

【難易度】…標準

2 曲線 $y = \sin 2x$, $y = k \cos x$ ($0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$) がある .

- (1) $y = \sin 2x$ ($0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$) と x 軸とで囲まれる部分の面積 S を求めよ .
- (2) $y = k \cos x$ が S を 2 等分するときの k の値を求めよ .