

**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 .