



2014年 教育学部 第4問

4 $0 < a < \frac{\pi}{4}$ とする. 曲線 $y = \sin 2x$ 上の点 $(a, \sin 2a)$ における接線 l_1 と点 $(\frac{\pi}{2} - a, \sin 2(\frac{\pi}{2} - a))$ における接線 l_2 が直交しているとする. このとき, 次の各問いに答えよ.

(1) a の値を求めよ.

(2) l_1 と l_2 および曲線 $y = \sin 2x$ ($0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$) とで囲まれた図形の面積を求めよ.