



2010年理系(乙)第3問

3 a を正の実数とする. 座標平面において曲線 $y = \sin x$ ($0 \leq x \leq \pi$) と x 軸とで囲まれた図形の面積を S とし, 曲線 $y = \sin x$ ($0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$), 曲線 $y = a \cos x$ ($0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$) および x 軸で囲まれた図形の面積を T とする. このとき $S:T = 3:1$ となるような a の値を求めよ.