

サインカーブの2等分

$0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ において、曲線 $C_1 : y = \sin 2x$ と曲線 $C_2 : y = k \cos x$ を考える。ただし、 k は正の定数とする。

C_1 と x 軸で囲まれた図形の面積を S とし、 C_2 が S を 2 等分するとき k の値を求めよ。

< '17 東京海洋大 改 >