

2025年度 福岡大学 前期理系 第3問

問題 a を正の定数とする。2 曲線 $C_1 : y = \frac{1}{\cos x}$ ($0 \leq x < \frac{\pi}{2}$), $C_2 : y = a \sin x$ ($0 \leq x < \frac{\pi}{2}$) について、次の問に答えよ。

- (1) C_1 と C_2 の共有点がただ 1 つであるとき、その共有点における C_1 の接線 ℓ の方程式を求めよ。
- (2) (1) のとき、曲線 C_1 , C_2 および y 軸で囲まれた部分の面積を求めよ。

S_fukuoka2025A_03.pbm