



2010年 第2問

2 3つの曲線

$$C_1 : y = \sin x \quad \left(0 \leq x < \frac{\pi}{2}\right)$$

$$C_2 : y = \cos x \quad \left(0 \leq x < \frac{\pi}{2}\right)$$

$$C_3 : y = \tan x \quad \left(0 \leq x < \frac{\pi}{2}\right)$$

について以下の問いに答えよ.

- (1) C_1 と C_2 の交点, C_2 と C_3 の交点, C_3 と C_1 の交点のそれぞれについて y 座標を求めよ.
- (2) C_1 , C_2 , C_3 によって囲まれる図形の面積を求めよ.