



2010年 理学部（物理） 第1問

1 xy 平面上に2つの曲線

$$C_1: y = \sqrt{3} \sin x \quad (0 \leq x \leq 2\pi), \quad C_2: y = \cos x \quad (0 \leq x \leq 2\pi)$$

がある。このとき以下の問に答えよ。

- (1) 曲線 C_1 , C_2 のグラフをかけ。
- (2) C_1 と C_2 の交点の座標を求めよ。
- (3) C_1 と C_2 で囲まれた図形の面積 S を求めよ。