

積分の応用 基礎 小テスト (No.6)

____年 ____組 ____番 氏名 _____

問 曲線 $C : x = t - \sin t, y = 1 - \cos t (0 \leq t \leq 2\pi)$ と x 軸で囲まれた図形を A とする。このとき次の各問いに答えよ。

1. 図形 A の面積を求めよ。

2. 図形 A を x 軸のまわりに回転してできる回転体の体積を求めよ。

3. 曲線 C の長さを求めよ。

4. 曲線 C を x 軸のまわりに回転してできる回転面の面積を求めよ。