

曲線曲面論小テスト No.1

2014年9月29日(月)

このプリントは, Oh-o! Meiji システム (URL: <http://oh-o2.meiji.ac.jp>) のクラス・ウェブ内のページ **理工学部 曲線曲面論 吉田尚彦専任講師 (月) 3 時限**からもダウンロードできます. 質問等は takahiko@meiji.ac.jp まで.

年 組 番 氏名

問題 1 写像

$$\gamma(t) = (x(t), y(t)) := (\cos^3 t, \sin^3 t) \quad 0 \leq t \leq 2\pi$$

について次の問に答えよ.

- (1) $\gamma(t)$ が曲線の条件を満たすことを示せ.
- (2) $\gamma(t)$ で表される曲線の概形を描け.
- (3) $\gamma(t)$ で表される曲線の長さを求めよ.