

曲線曲面論小テスト No.6

2015年11月2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・ウェブ内のページ工学部 曲線曲面論 吉田尚彦専任講師 (月) 3 時限目後期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 6 二つの曲線 C_i ($i = 1, 2$) とそれらの弧長パラメータ表示 $\gamma_i(s) = \begin{pmatrix} x_i(s) \\ y_i(s) \end{pmatrix}$ ($0 \leq s \leq l$)

について, 行列 $X = \begin{pmatrix} \cos \theta & -\sin \theta \\ \sin \theta & \cos \theta \end{pmatrix}$ とベクトル $c = \begin{pmatrix} c_1 \\ c_2 \end{pmatrix}$ が存在して,

$$\gamma_2(s) = X\gamma_1(s) + c$$

が全ての s について成り立つならば, C_1 の曲率と C_2 の曲率は一致することを示せ .