

レポート6

5点 $\mathbf{b}_0 = (-1, 1)$, $\mathbf{b}_1 = \left(-\frac{1}{2}, -1\right)$, $\mathbf{b}_2 = (0, 1)$, $\mathbf{b}_3 = \left(\frac{1}{2}, -1\right)$,
 $\mathbf{b}_4 = (1, 1)$ の定めるベジエ曲線を $\mathbf{b}_0^4(t)$ とする。

$A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$ とし、アフィン写像 $\Phi(\mathbf{x}) : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$ を

$$\Phi(\mathbf{x}) = A\mathbf{x} + \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

で与えるとき、ベジエ曲線 $\mathbf{b}_0^4(t)$ をアフィン写像 $\Phi(\mathbf{x})$ で写して得られるベジエ曲線 $\Phi(\mathbf{b}_0^4(t))$ とそのベジエ点 $\Phi(\mathbf{b}_0)$, $\Phi(\mathbf{b}_1)$, $\Phi(\mathbf{b}_2)$, $\Phi(\mathbf{b}_3)$, $\Phi(\mathbf{b}_4)$ を求めよ。

%%%%%%%%

計算機演習での Maple での実行結果については、以下を参照：

<http://www.math.sci.osaka-u.ac.jp/~sakane/>

にある 基礎教養3 現代数学の基礎 (月4限) (2011年前期)