

レポート 2

1) 単項式 t^i ($i = 2, \dots, n$) はベルンシュタイン多項式 $B_0^n(t), B_1^n(t), \dots, B_n^n(t)$ を用いて次のようにあらわせることを示せ。

$$t^i = \sum_{j=i}^n \frac{j C_i}{n C_i} B_j^n(t) \quad (i = 2, \dots, n)$$

(ヒント : $1 = \sum_{k=0}^{n-i} B_k^{n-i}(t)$ の両辺に t^i を掛けよ)

2) ベルンシュタイン多項式について、つぎが成り立つことを示せ。

$$B_j^n(st) = \sum_{k=0}^n B_j^k(s) B_k^n(t) \quad (j = 0, 1, \dots, n)$$