

レポート2

単項式 t^2, \dots, t^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。

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

例えば、 $t^2 = \frac{2 C_2}{n C_2} B_2^n(t) + \frac{3 C_2}{n C_2} B_3^n(t) + \dots + \frac{n C_2}{n C_2} B_n^n(t)$

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