

データ構造とアルゴリズム 第13回小テスト

学生証番号： _____ 氏名： _____

以下の式をホーナーの方法を用いて解くことを考える.

$$f(x) = 5x^4 + 4x^3 + 3x^2 + 2x + 1$$

1. ホーナーの方法を用いて, 上記の多項式を4回の乗算と加算になるように分解せよ.
2. 1.から, ホーナーの方法を漸化式で記述せよ.

$$\begin{cases} f_i = \square \times x + a_{n-i} \\ f_0 = a_n \end{cases}$$

3. 2.からホーナーの方法を解く再帰的なアルゴリズムを示せ.