

計算課題

- [1] 実数 x および非負整数 n に対して次の量

$$(x)_n = \begin{cases} 1 & (n = 0) \\ x(x+1)\cdots(x+n-1) & (n > 0) \end{cases}$$

を再帰関数を利用して定義し, いくつかの例で計算せよ (ちなみに, $(x)_n$ は Pochhammer の記号と呼ばれる .)

- [2] ニュートン法を用いて, 引数 y に対して方程式 $y = \sin x + 2x$ の根を誤差 $\epsilon = 10^{-10}$ 以内で与えるような関数を定義せよ . その際, 可能であれば局所変数を利用するなどして, 大域変数を一時変数として利用しないように工夫せよ .