

◎ 問題1-01

(1) 二乗法による多倍長整数の累乗(bignum_pow2)を実装する

- 二乗計算は `bignum_sq1()` を用いる (単純法による二乗計算)
- `bignum_pow2()` の計算結果を `bignum_pow1()` で確認する (素朴法による累乗)
- `bignum_pow2()` の計算範囲を調べる
 - 対数による理論値と比較する

(2) カラツバ法と二乗法による多倍長整数の累乗(bignum_pow3)を実装する

- 二乗計算 `bignum_sq1()` を改良して、カラツバ法による二乗計算 `bignum_sq2()` を作る
- (1)で作成した `bignum_pow2()` を、カラツバ法 `bignum_sq2()` を用いる形に改良した `bignum_pow3()` を作る
- 計算結果、および計算範囲を確認する。
- `bignum_pow1()`, `bignum_pow2()`, `bignum_pow3()` それぞれの効率性について比較する
 - 乗算の計算回数を調べ、計算量を求める
 - 実際の処理時間を調べる
 - 理論上の計算量と処理時間の関係を考察する

- ? 多倍長整数の累乗を実装する
 - ? 素朴法で実装する
 - ? 二乗法で実装する
- ? 実装した累乗法の両者を比較して理論的な効率性、実際の効率性を評価する
 - ? 指標として3の100乗や2の2047乗を計算してみる