

1. Prófið LU, Gauss-Jacobi og Gauss-Seidel í dæmi 1 bls. 19.
2. Mælið vinnslutímann í dæmi 2 bls. 19
3. Mælið tímann sem tekur að leggja saman allar tölur frá 1 til 100000, a) með því að nota sum-fallið og b) með því að skrifa loopu.
4. Hugleiðing um fixed-point aðferð. Finna á jákvæða rót í fallinu:

$$f(x) = x^2 - x - 2.$$

Berið saman ýmsar fixed-point útfærslur á þessu dæmi. T.d.

- $g(x) = x^2 - 2 = x$
- $g(x) = \sqrt{2 + x} = x$
- $g(x) = 1 + 2/x = x$

Ef notuð er fixed-point aðferð til að leysa þetta skiptir þá formið á g máli?

5. Fallið:

$$f(x) = x - 2 * \sin(x),$$

hefur rót á bilinu $(\pi/3, 2\pi/3)$. Notið fixed-point algoritma til að finna hana með 7 aukastöfum.