

Laskuharjoitus 3, palautus pe 14.10. klo 16 mennessä.

Ratkaise tehtävät MATLABilla ja palauta vastaukset yhtenä sähköpostiviestinä (subject: Demo3) osoitteeseen timo.santa-nokki@phys.jyu.fi . Viestin liitteksi MATLABin komentotiedosto(t).

1. Tutki 1-ulotteista harmonista värähtelijää seuraavien algoritmien avulla: Euler, modifioitu Euler, nopeus-Verlet.
 - a) Esitä värähtelijän rata $\{x(t), v(t)\}$ –avaruudessa ja tutki, miten parametrit h ja ω vaikuttavat kuvaajan muotoon.
 - b) Tutki systeemin stabiilisuutta. Miten alkuarvot $\{x(0), v(0), a(0)\}$ vaikuttavat systeemin käyttäytymiseen?