

Matematiikan propedeuttinen kurssi
Ohjaus 4 viikko 42

ma klo 14-16 MaD 380
ma klo 16-18 MaD 380

1. Millä muuttujan x arvoilla funktio $f(x)$ on määritelty, kun
 - a) $f(x) = \sqrt[5]{6 - \sqrt{x}}$?
 - b) $f(x) = \frac{1}{\sqrt[6]{x-2}}$?
 - c) $f(x) = \log(x+2)$?
 - d) $f(x) = e^{\sqrt{x}}$?
2. a) Ratkaise yhtälö $\ln x = 3$
 - b) Sievennä $3^{\log_3 4}$
 - c) Laske $\log_4 64$
3. Tarkoittavatko seuraavat lausekkeet samaa kuin $\ln 144$?
 - a) $2 \ln 12$
 - b) $4 \ln 2 + \ln 9$
 - c) $2 \ln 4 - 2 \ln \frac{1}{3}$
4. Pelle Peloton keksi aineen, joka laajenee tilavuudeltaan viisi prosenttia tunnissa.
 - a) Kuinka monta prosenttia aineen tilavuus kasvaa vuorokaudessa?
 - b) Jos ainetta on alkujaan 1cm^3 , niin kauanko vie aikaa, kun aine on laajentunut 1m^3 tilavuuteen?
 - c) Missä ajassa aineen tilavuus kaksinkertaistuu?