

MAA8 (Juuri- ja logaritmifunktiot)

Välitesti 3

Tee välitestin tehtävät vihkosi loppuun.

Kun olet valmis, tarkista ja pisteytä vastauksesi erillisen pisteytysohjeen avulla.

Mieti sitten, oletko valmis jatkamaan eteenpäin vai pitäisikö vielä kerrata.

Välitestin maksimipistemäärä on 12.

1. Kallen palkka kasvoi kahdessa vuodessa 100 eurosta 200 euroon. **(6 p)**
 - a) Mikä oli palkan vuotuinen kasvuprosentti, kun palkka kasvoi vuosittain yhtä monta prosenttia?
 - b) Muodosta funktio, joka ilmoittaa palkan x vuoden kuluttua, kun palkkakehitys jatkuu prosentuaalisesti samanlaisena. Selvitä funktion kuvaajan avulla, kuinka monen vuoden kuluttua nykyinen 200 euron palkka on kasvanut yli 5000 euron palkaksi?

2. Laske ilman laskinta funktion derivaatan nollakohdat. **(6 p)**
 - a) $g(x) = 2e^x - 2x$
 - b) $f(x) = e^{x^2-6x}$