

MAA6 (Derivaatta)

Välitesti 5

Tee välitestin tehtävät vihkosi loppuun. Kun olet valmis, tarkista ja pisteytä vastauksesi erillisen tarkistusohjeen avulla. Mieti sitten, oletko valmis jatkamaan eteenpäin vai pitäisikö vielä kerrata! Välitestin maksimipistemäärä on 12.

1. Muodosta funktiolle $f(x) = \frac{1}{x^4} + x$ kohtaan $x=1$ piirretyn tangentin yhtälö. (3 p.)

2. Funktio $f(x) = \frac{x^3 - x^2 + x}{x^2 - x}$. Muodosta funktion kulkukaavio ja selvitä, missä funktio on vähenevä ja missä kasvava? (4 p.)

3. Suorakulmaisen kolmion kanta ja korkeus taitellaan rautalangasta, jonka pituus on 12 cm. Kanta taitellaan kaksinkertaiseksi. Kuinka pitkäksi valitaan kolmion kanta ja korkeus, kun halutaan, että kolmion pinta-ala olisi mahdollisimman iso. (5 p.)

