

MAB7 (Matemaattinen analyysi)

Välitesti 5

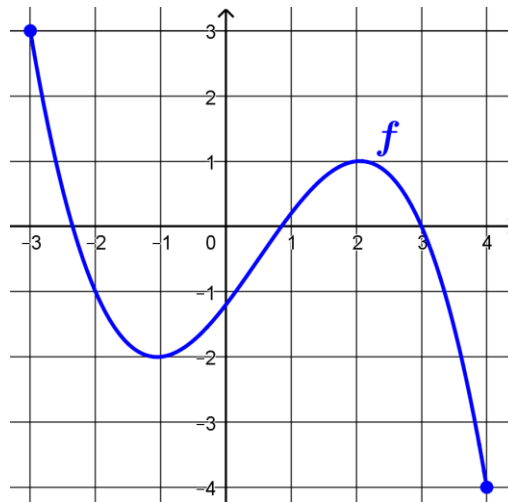
Tee välitestin tehtävät vihkosi loppuun. Kun olet valmis, tarkista ja pisteytä vastauksesi erillisen tarkistusohjeen avulla. Mieti sitten, oletko valmis jatkamaan eteenpäin vai pitäisikö vielä kerrata! Välitestin maksimipistemäärä on 12.

1. Kuvassa on funktion $f(x)$ kuvaaja. Vastaa kuvaajan perusteella kysymyksiin.

a) Mikä on funktion maksimiarvo? (1 p.)

b) Mikä on funktion suurin arvo? (1 p.)

c) Määritä funktion pienin ja suurin arvo, kun $3 \leq x \leq 4$. (2 p.)



2. Suorakulmaisen kolmion kanta ja korkeus taitellaan rautalangasta, jonka kokonaispituus on 12 cm. Kolmion kanta taitellaan rautalangasta kaksinkertaiseksi. Hypotenuusaan ei tule rautalankaa. Kuinka pitkiksi valitaan taitellessa kolmion kanta ja korkeus, kun halutaan, että muodostuvan kolmion pinta-ala olisi mahdollisimman iso. (8 p.)

