

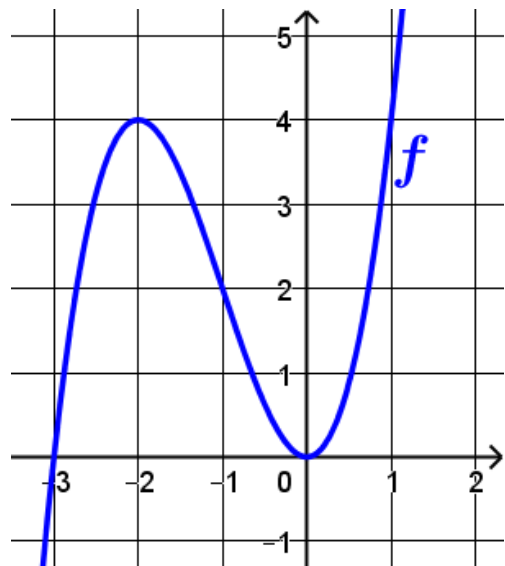
MAB7 (Matemaattinen analyysi)

Välitesti 4

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.

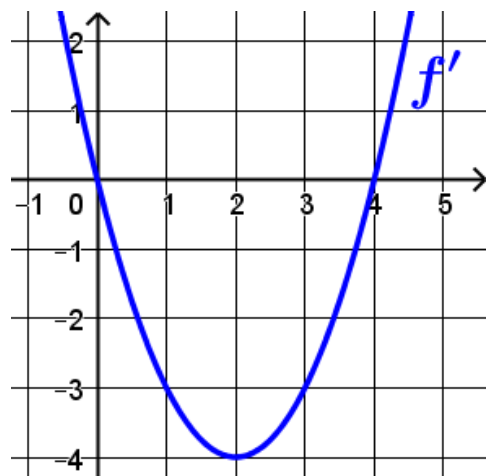
1. Kuvassa on funktion $f(x)$ kuvaaja. Vastaa kuvaajan perusteella kysymyksiin. (5 p.)

- a) Millä muuttujan x arvoilla funktio on kasvava?
- b) Millä muuttujan x arvoilla funktio on vähenevä?
- c) Mikä on funktion maksimikohta?
- d) Mikä on funktion maksimiarvo?
- e) Mikä on funktion minimikohta?



2. Kuvassa on funktion $f(x)$ derivaattafunktion $f'(x)$ kuvaaja. Vastaa kuvaajan perusteella kysymyksiin. (3 p.)

- a) Laadi funktion derivaatan merkkikaavio ja funktion $f(x)$ kulkukaavio.
- b) Milloin funktio $f(x)$ on vähenevä?
- c) Määritä funktion ääriarvokohdat sekä niiden laatu.



3. Muodosta kulkukaavio funktiolle $g(x) = -2x^2 + 4x$. (4 p.)