

MAB2 (Lausekkeet ja yhtälöt)

Välitesti 3

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. Ratkaise *ilman laskinta* yhtälö $2x^2 - 5x = 3$. (4 p.)

2. a) Piirrä GeoGebra-ohjelmalla toisen asteen polynomifunktion $f(x) = -x^2 + x + 6$ kuvaaja. (1 p.)

b) Katso kuvaajasta, mitkä ovat funktion nollakohdat. (1 p.)

c) Laske funktion huipun koordinaatit. (2 p.)

3. Normaalisti reagoivan kuljettajan auton pysähtymismatka s (metriä) voidaan laskea matemaattisen mallin

$$s = 0,0072v^2 + 0,3v$$

mukaan, missä v on auton nopeus (km/h).

a) Laske pysähtymismatka, kun auton nopeus on 100 km/h. (2 p.)

b) Millä nopeudella ajettaessa pysähtymismatka on 200 m? (2 p.)