

MAA8 (Juuri- ja logaritmifunktiot)

Välitesti 1

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. Sievennä (4 p).

a) $\frac{a^3}{3a}$

b) $-x^6 \cdot 5x^{-5}$

c) $\frac{2\sqrt{a}}{5a}$

d) $\frac{\sqrt{x^3}}{\sqrt{x}}$

2. Derivoi seuraavat funktiot (4 p).

a) $(2x - 3)^3$

b) $x(x^2 + 1)^3$

3. Kaasun paine ja tilavuus ovat vakio­lämpötilassa kääntäen verrannolliset. Muodosta yhtälö, joka ilmaisee kaasun paineen p (kPa) tilavuuden V (dm³) funktiona, kun tiedetään, että kaasun tilavuus on 2,8 dm³ 250 kPa:n paineessa. Mikä on tämän kaasun tilavuus 350 kPa:n paineessa? (4 p)