

## MAA12 (Numeerisia ja algebrallisia menetelmiä)

### Välitesti 3

*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. Ratkaise**

**a)** yhtälö  $x^4 - 6x^2 = -5$  **(3p.)**

**b)** epäyhtälö  $x^4 - 6x^2 < -5$  **(3p.)**

**2. Vakion  $a$  mitattu arvo on 2,006. Arvo pyöristetään 2,01 ja lasketaan lausekkeen**

$\frac{12}{2-a}$  arvo. Kuinka suuri absoluuttinen ja suhteellinen virhe syntyy? **(6p.)**