**MAA1 (Funktiot ja yhtälöt)**

**Välitesti 4**

**Tee tehtävät joko tälle tehtäväpaperille tai vihkoosi. Säilytä tekemäsi testi! Kun olet valmis, tarkista ja pisteytä vastauksesi erillisen tarkistusmonisteen avulla. Jos sait vähintään 9/12 pistettä, olet valmis siirtymään seuraavaan osioon!**

1. Ratkaise **ilman laskinta: (4 p.)**

**a)** Mitä on ?

**b)** Ratkaise yhtälö .

**c)** Mitä on ?

**d)** Ratkaise yhtälö .

1. Laske **ilman laskinta:** **(6 p.)**

**a)** .

**b)** Ratkaise yhtälö .

**c)** Ratkaise yhtälö .

1. Osoita **ilman laskinta** sieventämällä, että . **(2 p.)**