

## MAA4 (Analyttinen geometria)

### Välitesti 2

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. Pistejoukon yhtälö on  $x^2 - 2x - y^2 = 0$ .

a) Kuuluuko piste  $(3, -\sqrt{3})$  tähän pistejoukkoon? (3 p.)

b) Piirrä [GeoGebra-ohjelmalla](#) pistejoukon kuvaaja. (3 p.)

2. Määritä ympyrän  $x^2 + y^2 + 8x - 4y + 18 = 0$  keskipiste ja säde. (6 p.)