

# MAA7 – VÄLITESTI 2

Laske tehtävät vihkoosi. Kun olet valmis, tarkista ja pisteytä vastauksesi erillisen tarkistusmonisteen avulla. Jos sait vähintään 9/12 pistettä, olet valmis siirtymään seuraavaan osioon! Kertaa tarvittaessa.

1. Olkoon  $f(x) = x^2 - 3$ . Selvitä [tämän sovelluksen](#) avulla (kuvaajasta katsomalla) funktion  $f$ 
  - a) arvo kohdassa 0
  - b) derivaatan arvo kohdassa 0
  - c) arvo kohdassa 2
  - d) derivaatan arvo kohdassa 2
  
2. Olkoon  $f(x) = x^2 - 3$  (sama kuin edellisessä tehtävässä). Kertaa ensin derivaatan määritelmä (erotusosamäärän raja-arvo) [tämän sovelluksen](#) avulla. Määritä sitten algebrallisesti derivaatan määritelmän avulla funktion  $f$ 
  - a) derivaatan arvo kohdassa 0 (käytä erotusosamäärän raja-arvoa)
  - b) derivaatan arvo kohdassa 2 (käytä erotusosamäärän raja-arvoa)
  
3. Olkoon  $f(x) = x^2 - 3$  (sama kuin edellisissä tehtävissä). Selvitä derivaattafunktion lausekkeen arvoitus [tämän sovelluksen](#) avulla. Laske sen jälkeen funktion lausekkeen / derivaattafunktion lausekkeen avulla funktion  $f$ 
  - a) arvo kohdassa 0
  - b) derivaatan arvo kohdassa 0
  - c) arvo kohdassa 2
  - d) derivaatan arvo kohdassa 2