**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 . Selvitä [tämän sovelluksen](http://tube.geogebra.org/student/maZWR2oMo) avulla (kuvaajasta katsomalla) funktion *f*
2. arvo kohdassa 0
3. derivaatan arvo kohdassa 0
4. arvo kohdassa 2
5. derivaatan arvo kohdassa 2
6. Olkoon  (sama kuin edellisessä tehtävässä). Kertaa ensin derivaatan määritelmä (erotusosamäärän raja-arvo) [tämän sovelluksen](http://tube.geogebra.org/student/mGi5ODXPT) avulla. Määritä sitten algebrallisesti derivaatan määritelmän avulla funktion *f*
7. derivaatan arvo kohdassa 0 (käytä erotusosamäärän raja-arvoa)
8. derivaatan arvo kohdassa 2 (käytä erotusosamäärän raja-arvoa)
9. Olkoon (sama kuin edellisissä tehtävissä). Selvitä ensin derivaattafunktion arvoitus [tämän sovelluksen](http://tube.geogebra.org/student/mG7EOalKj) avulla. Laske sen jälkeen funktion lausekkeen / derivaattafunktion lausekkeen avulla funktion *f*
10. arvo kohdassa 0
11. derivaatan arvo kohdassa 0
12. arvo kohdassa 2
13. derivaatan arvo kohdassa 2