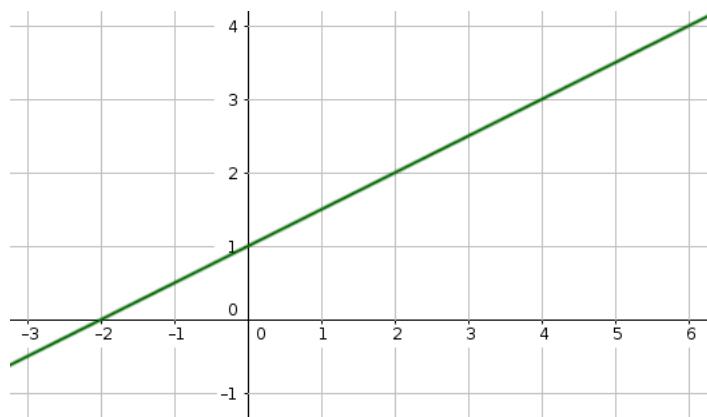
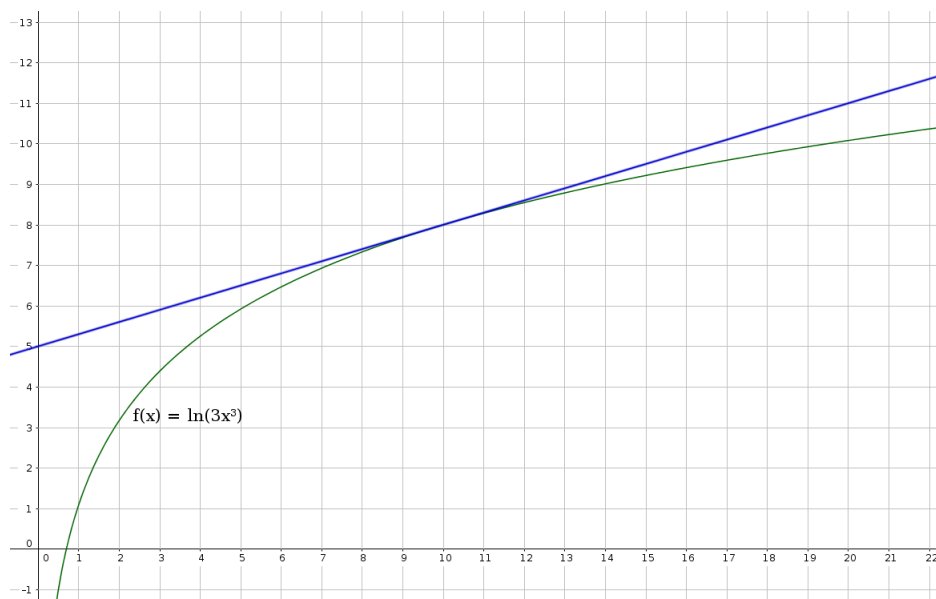


# MAA 26: Harjoituksia 1

1. Määritä kuvaajasta suoran kulmakerroin.



2. Määritä kuvaajasta funktion  $f(x) = \ln(3x^3)$  derivaatan arvo kohdassa  $x = 10$ .



3. Laske funktion  $f(x) = 3x^2 - 2$  derivaatan arvo kohdassa  $x = 2$  käyttäen erotusosamäärän raja-arvoa.
4. Laske funktion  $f(x) = \sqrt{x + 2}$  derivaatan arvo kohdassa  $x = 7$  käyttäen erotusosamäärän raja-arvoa.
5. Laske funktion  $f(x) = \frac{2}{x^2}$  derivaatan arvo kohdassa  $x = 1$  käyttäen erotusosamäärän raja-arvoa.
6. Määritä erotusosamäärän raja-arvon avulla funktion  $f(x) = 3x^3$  derivaattafunktio.
7. Määritä erotusosamäärän raja-arvon avulla funktion  $f(x) = x^2 - x$  derivaattafunktio.