

Regressio ja korrelaatio

- Lineaarista riippuvuutta kutsutaan **lineaariseksi regressioksi** ja riippuvuutta kuvaavaa suoraa **regressiosuoraksi**.
- **Korrelaatiokerroin (r)** kuvaa kahden tilastomuuttujan välisen lineaarisen riippuvuuden voimakkuutta.
 - Mikäli toisen muuttujan arvon kasvaessa toinenkin kasvaa (regressiosuora on kasvava) sanotaan korrelaation olevan positiivinen. Päinvastaisessa tilanteessa korrelaatio on negatiivinen.
- Korrelaatiokertoimen toista potenssia (r^2 tai R^2) kutsutaan **selitysasteeksi**. Se ilmaisee, kuinka monta prosenttia muuttujat selittävät toistensa arvojen vaihtelusta.
- Regressiosuoran, korrelaatiokertoimen ja selitysasteen määrittäminen onnistuu mm. geogebraan avulla.

- Esimerkki 2 s. 140
- Kaikkiin aineistoihin ei sovi lineaarinen malli vaikka muuttujat olisivatkin toisistaan riippuvia. Tällöin kyseessä on **epälineaarinen riippuvuus**.
 - Käyttökelpoisia voivat tällöin olla mm. polynominen tai eksponentiaalinen malli.
 - Myös näitä riippuvuuksia voidaan mallintaa mm. geogebraan avulla.

Tehtäviä

- Perus: 527, 528, 532, 533
- Vahvista: 535, 539, 541
- Syvennä: 547, 548