

LibreOffice Calc

Jäätelön myynnin ja lämpötilan välinen korrelaatio ja regressiosuora

- Avaa Pedanetistä tiedosto
Harjoitus_Jäätelömyynti_Lineaarinen regressio.ods. Muista tehdä välitallennuksia.
- 1. **Laske korrelaatiokerroin, selitysaste ja regressiosuoran parametrit (kulmakerroin ja vakiotermi).**
 - Käytä **Ohjattu funktion luonti** –toimintoa apuna. Anna luvuille otsikot
 - Määritä **korrelaatiokerroin** r . Muuttujan arvojen (x -/ y -data) järjestyksellä ei ole syntaksin kannalta mitään merkitystä.
 - Laske selitysaste r^2 . Tälle ei ole valmista funktiota, joten tee kaava.
 - Määritä regressiosuoran **kulmakerroin**. Toisin kuin korrelaatiokertoimen tapauksessa, on tarkkaan mietittävä mikä on x -data ja mikä y -data, jotta syöttää tietoa alueet oikeassa järjestyksessä.
 - Määritä regressiosuoran vakiotermi. Tämä onkin jo vaikeampi keksiä!
 - Ilmoita luvut neljän merkitsevän numeron tarkkuudella.

2. Muodosta korrelaatiodiagrammi ja sovita siihen regressiosuora.

Korrelaatiodiagrammi

- Maalaa tietoa alue A5:O6 ja klikkaa Kaavio-työkalua.
- Valitse XY (hajonta) ja Vain pisteet.
- Käy ohjattu kaavion luonti läpi. Saatat joutua muuttamaan tietoa alueen asetuksia. Lisää otsikot ja nimeä akselit.

Regressiosuoran sovitus

- Valitse kaikki havaintopisteet aktiivisiksi ja paina hiiren kakkospainikkeella havaintopisteen päällä. Lisää trendiviiva.
- Valitse regressiotyypiksi lineaarinen. Mieti muitakin vaihtoehtoja.
- Ekstrapoloi pari yksikköä eteen- ja taaksepäin ("Suora venyy").
- Valitse Näytä yhtälö ja Näytä selitysaste.

7			
8	Korrelaatiokerroin, r	0,8640	
9	Seitysaste, r^2	0,7466	
10			
11	Regressiosuoran		
12	Kulmakerroin, k	90,11	
13	vakiotermi, b	-1296	
14			

