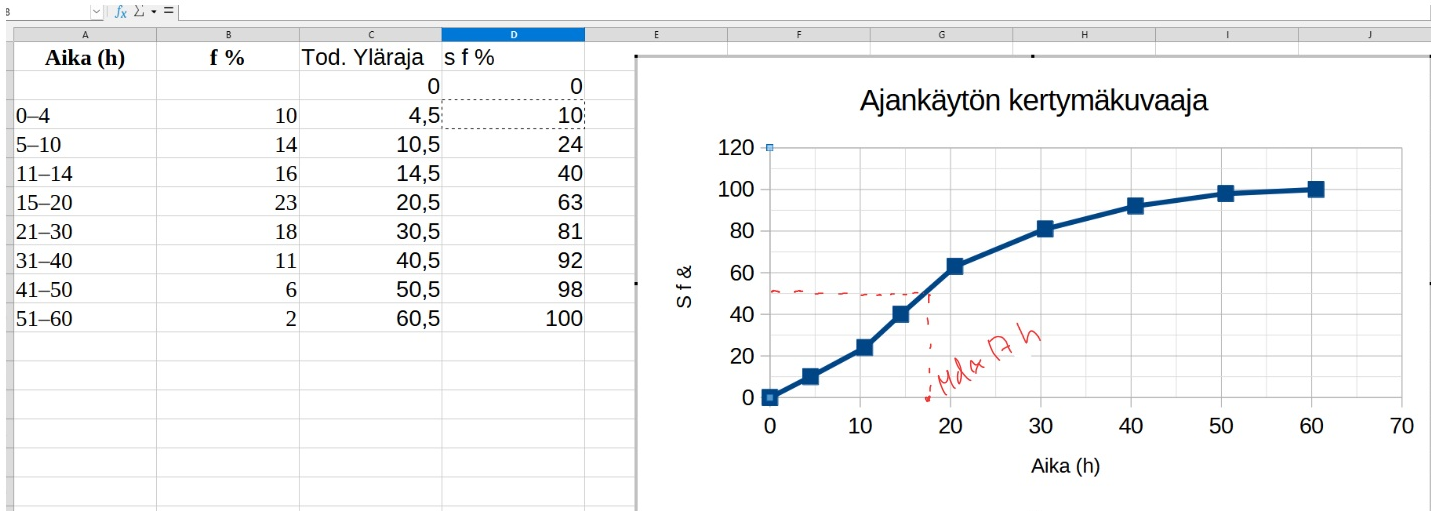




Tutkimuksessa selvitettiin, kuinka monta tuntia Loiston lukion opiskelijat viettivät sosiaalisen median palveluissa viikon aikana.

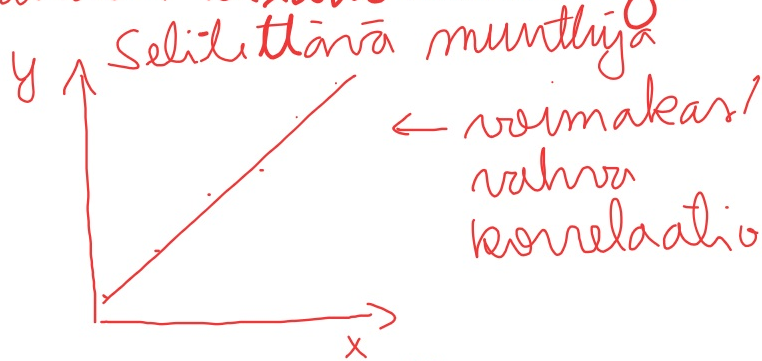
- a) Piirrä kertymäkuvaaja opiskelijoiden sosiaalisen median palveluissa viettämästä ajasta.
- b) Määritä sosiaalisen median palveluissa vietetyn ajan mediaani.
- c) Määritä aika, jota enemmän sosiaalisen median palveluissa vietti 25 % opiskelijoista.

Aika (h)	f%
0-4	10
5-10	14
11-14	16
15-20	23
21-30	18
31-40	11
41-50	6
51-60	2

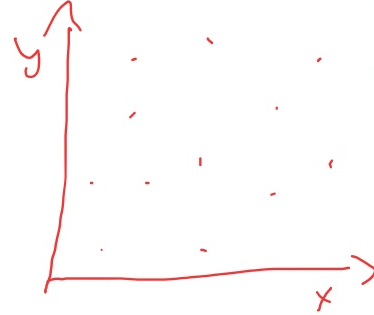


Korrelaatio

- Kahden tila-~~tila~~muuttujan välinen riippuvuus



wälinen riippuvuus



heikko/ olematon korrelaatio

Selittävä muuttuja

- Korrelaation voimakkuutta kuvaa korrelaatiokerroin r
- Selitysoaste r^2 tai R^2 $-1 \leq r \leq 1$

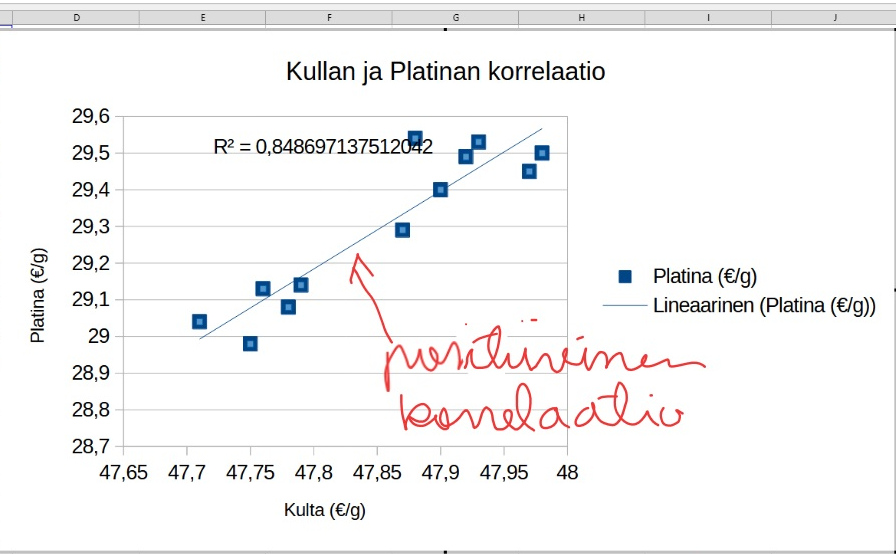
Lineaarisen riippuvuuden voimakkuus	Korrelaatiokerroin
Merkityksetön	-0,3 ... 0,3
Kohtalainen	-0,6 ... -0,3 tai 0,3 ... 0,6
Huomattava	-0,8 ... -0,6 tai 0,6 ... 0,8
Voimakas	-1 ... -0,8 tai 0,8 ... 1

6.3 Tutkitaan on kultaa ja platinan hinnat välillä erään vuorokauden aikana keskuudessa 2021.

- a) Tutki todellisuuskäytännössä kultaa ja platinan hintojen välistä lineaarista riippuvuuden voimakkuutta ja määritä regressioasteen yhtälö.
 b) Laske regressioasteen yhtälöllä avulla platinan hintalle, kun kultan hinta on 47,80 €/g ja 48,00 €/g.
 c) Arvioi esitutkinnon luotettavuutta.

Klo	Kulta (€/g)	Platina (€/g)
0	47,98	29,29
2	47,93	29,23
4	47,88	29,24
6	47,92	29,49
8	47,90	29,40
10	47,97	29,45
12	47,79	29,14
14	47,76	29,13
16	47,75	28,98
18	47,71	29,04
20	47,78	29,00
22	47,87	29,29

A	B	C
Klo	Kulta (€/g)	Platina (€/g)
0	47,98	29,29
2	47,93	29,23
4	47,88	29,24
6	47,92	29,49
8	47,90	29,40
10	47,97	29,45
12	47,79	29,14
14	47,76	29,13
16	47,75	28,98
18	47,71	29,04
20	47,78	29,00
22	47,87	29,29



Selityksesi $R^2 \approx 0,85 \Rightarrow$ korrelaatiokerroin $r = \sqrt{R^2} = \sqrt{0,848} \approx \underline{0,92}$

