

FIND DEN RETTE FUNKTION ELLER ALT OM REGRESSIONSANALYSE

HVAD BRUGES REGRESSIONSANALYSE TIL?

Regressionsanalyse bruges til at finde funktioner der kan modellere data man har målt. Funktionen bruges til at modellere forløbet.

Vi kobler dermed *statistik* og *funktioner*.

SÅDAN FINDER DU EN FUNKTIONSFORSKRIFT VHA GEOGEBRA

1. Sæt datasættet ind i geogebra's regneark.
2. Marker alle data, højreklik og lav en liste af punkter
3. I inputlinjen skriver du enten Fitvækst(<listenavn>), FitPoly(<listenavn>,grad) eller FitLinje(<listenavn>).
4. Vurder hvilken form for vækst der passer bedst.
5. Sæt funktionsforskriften til at være noget med $y=...$

Vil du have adgang til statistiske deskriptorer der kan hjælpe dig til at vurdere mere oplyst hvilken funktion der passer bedre må du lave en rigtig regressionsanalyse.

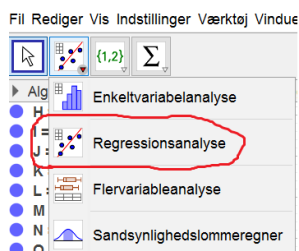
REGRESSIONSANALYSE I GEOGEBRA

Hvis du vil vide det mere præcist kan du få programmet til at beregne hvor meget grafen passer med datasættet:

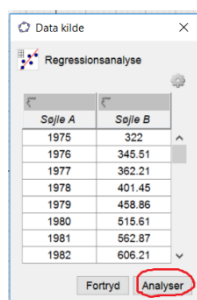
- a. Marker datasættet (i geogebra) (der skal være to kolonner, en med input og en med output).
- b. Øverst til venstre vælger du Regressionsanalyse
- c. Tryk Analyser
- d. I kassen "Regressionsmodel", i dataanalysefeltet, kan du vælge forskellige vækstformer, f.eks. lineær, polynomiel og vækst (som passer til eksponentialfunktionen).
- e. Under statistik kan du se på tallet ud for R^2 . Jo nærmere dette tal er til 1, jo bedre passer funktionen til væksten.
- f. Andre værdier der kan være sjove at se på er SSE (som skal være så lille som mulig, men den er som regel ret stor, hvis det ikke er et tight fit).

	A	B
1	1975	322
2	1976	345.51
3	1977	362.21
4	1978	401.45
5	1979	458.86
6	1980	515.61
7	1981	562.87
8	1982	606.21
9	1983	645.61
10	1984	710.82

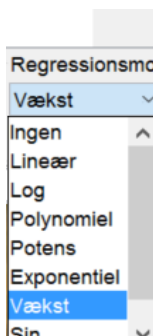
a.



b.



c.



d.

Data Analyse	
Statistik	
MiddelX	1996.5
MiddelY	3006.198
Sx	12.8452
Sy	3012.4411
r	0.8914
ρ	1
Sxx	7095
Syy	390216459.6527
Sxy	1483145.615
R^2	0.9903
SSE	3785684.9258

e. (f.)