BG: Beschreibende Statistik, Erhard Werner, ab 2007, http://www.ew-at-home.de

Besteht ein Zusammenhang zwischen den Leistungen im Fache Mathematik und Physik?
Herangezogen werden die Häufigkeiten der Noten von 6 bis 1
beider Unterrichtsfächer einer Mittelstufenklasse.

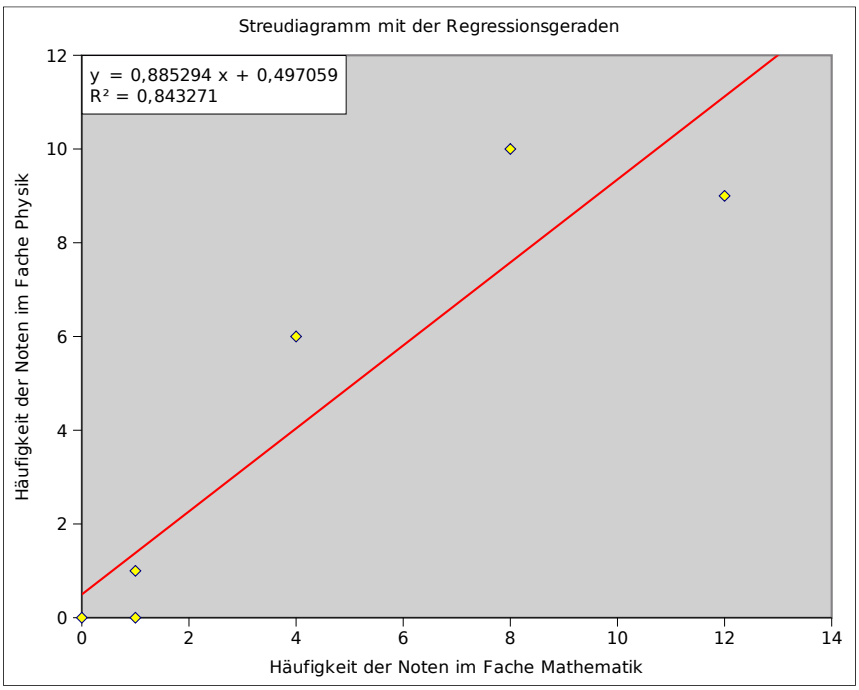
Messwerte

Die x-Werte stellen die Häufigkeiten der Noten im Fache Mathematik dar.
Die y-Werte stellen die Häufigkeiten der Noten im Fache Physik dar.

x	y	xi-a(x)	$(xi-a(x))^2$	yi-a(y)	$(yi-a(y))^2$	(xi-a(x))(yi-a(y))
0	0	−4,333	18,778	−4,333	18,778	18,778
1	0	−3,333	11,111	−4,333	18,778	14,444
12	9	7,667	58,778	4,667	21,778	35,778
8	10	3,667	13,444	5,667	32,111	20,778
4	6	−0,333	0,111	1,667	2,778	−0,556
1	1	−3,333	11,111	−3,333	11,111	11,111
Summe der Spalten			113,333		105,333	100,333

Kenngrößen

Die Daten werden zum einen für eine Stichprobe 1/(n-1)
und zum anderen für die Population selbst 1/n ausgewertet.

		Stichprobe	Population
Anzahl der Wertepaare		6	6
Mittelwert der x-Werte	a(x)	4,33333333333333	4,33333333333333
Mittelwert der y-Werte	a(y)	4,33333333333333	4,33333333333333
Varianz der x-Werte		22,6666666666667	18,8888888888889
Varianz der y-Werte		21,0666666666667	17,5555555555556
Kovarianz		16,6326530612245	16,7222222222222
Regressionskoeffizient			0,885294117647059
Achsenschnittpunkt			0,497058823529412
Korrelationskoeffizient	R	0,928718393714719	0,918297698295851

Regressionsgerade