

Zweifache lineare Korrelation

POOL F2-38

Funktion

Zu einem Satz von Meßwerten X_i, Y_i wird mit Hilfe der Methode der kleinsten Quadrate eine Regressionslinie mit der Gleichung

$$y = a + b x$$

berechnet. Der durch die Mittelwerte \bar{X} und \bar{Y} definierte Punkt liegt auf der Regressionslinie. Im allgemeinen ist $a \neq 0$, d. h. mindestens einer der Mittelwerte ist von Null verschieden (Programm 38a).

Sind dagegen beide Mittelwerte null oder wurden die Wertepaare so transformiert, daß sie zu null wurden, so wird Programm 38b benutzt, das eine Regressionslinie der Gestalt

$$y = b x$$

liefert. Beide Programmteile liefern außerdem noch jeweils den Korrelations-Koeffizienten.

Eingabe

n Wertepaare X_i und Y_i ($i = 1, 2 \dots n$) in Gleitkommadarstellung

Benutzte Unterprogramme

Gleitkommasystem 24.0 mit 11.6 und 12.6

Speicherbelegung

2 Spuren, 24 Zellen