

A43

Verst

Von einer 5-elementigen zweidimensionalen Stichprobe (SP) kennt man die x-Werte:

x_i	1	2	3	4	5
y_i					

Wie müßten die Werte $\{1; 2; 3; 4; 5\}$ den Variablen y_1, y_2, \dots, y_5 zugeordnet werden, damit die Koordinaten dieser SP den Korrelationskoeffizienten (i) $r_{xy} = 1$, (ii) $r_{xy} = -1$, (iii) $r_{xy} = 0$ haben? Hinweis: jeder Wert soll genau einmal vorkommen, d.h. keine Duplikate in y erlaubt!

$$y_1 = (1, 2, 3, 4, 5)$$

$$y_2 = (5, 4, 3, 2, 1)$$

$$y_3 = (4, 1, 3, 5, 2)$$

Mathematica > hatlob

`Correlation[{1, 2, 3, 4, 5}, {1, 2, 3, 4, 5}]`

`Correlation[{1, 2, 3, 4, 5}, Reverse[{1, 2, 3, 4, 5}]]`

`Correlation[{1, 2, 3, 4, 5}, {4, 1, 3, 5, 2}]`