# Regression und Korrelation

Stufe 1: Mittelwerte und Kovarianz

Name: _____ Datum: _____

Gegeben sind Messpunkte (x|y). Berechne die Mittelwerte x und y bzw. die Kovarianz s_xy = (1/n)·Summe(xi – x)(yi – y).

**1)** (4|23); (5|33); (6|33); (7|33); (8|43) : $\bar{x}$, $\bar{y}$ _____

**2)** (2| – 2); (3| – 0,5); (4| – 4); (5| – 7,5); (6| – 6) : $\bar{x}$, $\bar{y}$ _____

**3)** (0|10); (2|11); (4|14); (6|19) : $\bar{x}$, $\bar{y}$ _____

**4)** (1| – 2); (6| – 13); (11| – 17); (16| – 19); (21| – 24) : $s_{xy}$ = ? _____

**5)** (4|3,5); (5|2); (6|5); (7|5); (8|9,5) : $\bar{x}$, $\bar{y}$ _____

**6)** (6|23); (8|27); (10|31); (12|35); (14|39) : $\bar{x}$, $\bar{y}$ _____

**7)** (0|2); (5|7); (10|12); (15|17) : $\bar{x}$, $\bar{y}$ _____

**8)** (4|18); (6|20); (8|24); (10|30) : $\bar{x}$, $\bar{y}$ _____

**9)** (5|6); (6|5,5); (7|6); (8|7,5) : $s_{xy}$ = ? _____

**10)** (3|12); (4|13); (5|14); (6|15) : $s_{xy}$ = ? _____

**11)** (6|22); (7|24); (8|29); (9|32); (10|38) : $s_{xy}$ = ? _____

**12)** (0|6); (5|20); (10|22); (15|22); (20|30) : $s_{xy}$ = ? _____

**13)** (5| – 2); (6| – 1); (7| – 5); (8| – 9); (9| – 8) : $\bar{x}$, $\bar{y}$ _____

**14)** (4|2); (5| – 1); (6|0); (7|5) : $s_{xy}$ = ? _____

**15)** (0|0); (1| – 2); (2| – 3); (3| – 3); (4| – 2) : $s_{xy}$ = ? _____

**16)** (1|4); (2|3); (3|6); (4|13) : $\bar{x}$, $\bar{y}$ _____

**17)** (6|0); (7| – 5); (8| – 11); (9| – 13); (10| – 6) : $\bar{x}$, $\bar{y}$ _____

# Lösungen: Regression und Korrelation

Stufe 1: Mittelwerte und Kovarianz

**1)** $\bar{x} = 6;\ \bar{y} = 33$

**2)** $\bar{x} = 4;\ \bar{y} = -4$

**3)** $\bar{x} = 3;\ \bar{y} = 13{,}5$

**4)** $\bar{x} = 11,\ \bar{y} = -15;\ s_{xy} = -50$

**5)** $\bar{x} = 6;\ \bar{y} = 5$

**6)** $\bar{x} = 10;\ \bar{y} = 31$

**7)** $\bar{x} = 7{,}5;\ \bar{y} = 9{,}5$

**8)** $\bar{x} = 7;\ \bar{y} = 23$

**9)** $\bar{x} = 6{,}5,\ \bar{y} = 6{,}25;\ s_{xy} = 0{,}625$

**10)** $\bar{x} = 4{,}5,\ \bar{y} = 13{,}5;\ s_{xy} = 1{,}25$

**11)** $\bar{x} = 8,\ \bar{y} = 29;\ s_{xy} = 8$

**12)** $\bar{x} = 10,\ \bar{y} = 20;\ s_{xy} = 50$

**13)** $\bar{x} = 7;\ \bar{y} = -5$

**14)** $\bar{x} = 5{,}5,\ \bar{y} = 1{,}5;\ s_{xy} = 1{,}25$

**15)** $\bar{x} = 2,\ \bar{y} = -2;\ s_{xy} = -1$

**16)** $\bar{x} = 2{,}5;\ \bar{y} = 6{,}5$

**17)** $\bar{x} = 8;\ \bar{y} = -7$