Regression und Korrelation

Stufe 3: Korrelationskoeffizient

Name: _____ Datum: _____

Berechne den Korrelationskoeffizienten r = s_xy / (s_x·s_y) und das Bestimmtheitsmaß R² = r² (auf zwei Nachkommastellen) bzw. beschreibe den Zusammenhang.

1) (4|23); (6|23); (8|31); (10|47) : Zusammenhang? _____

2) (3|18); (8|22); (13|32); (18|48) : Zusammenhang? _____

3) (4|5); (6|8); (8|6); (10|4); (12|7) : r = ?, R^2 = ? _____

4) (0|13); (5|2); (10| – 3); (15| – 2) : r = ?, R^2 = ? _____

5) (0|9); (2|3); (4| – 3); (6| – 9) : Zusammenhang? _____

6) (1|2); (2| – 7); (3| – 8); (4| – 1) : Zusammenhang? _____

7) (0|12); (2|15); (4|18); (6|21); (8|24) : r = ?, R^2 = ? _____

8) (4|5); (5|5,5); (6|6); (7|6,5) : r = ?, R^2 = ? _____

9) (6|2); (8| – 6); (10| – 6); (12| – 8); (14| – 2) : r = ?, R^2 = ? _____

10) (2|13); (3|13,5); (4|16); (5|20,5) : Zusammenhang? _____

11) (0|9); (1|6); (2|5); (3|6) : r = ?, R^2 = ? _____

12) (5|0,5); (6|14); (7|7,5); (8|1); (9|14,5) : Zusammenhang? _____

13) (6|24,5); (7|21,5); (8|23); (9|26,5); (10|34,5) : r = ?, R^2 = ? _____

14) (5| – 12); (6| – 20); (7| – 20); (8| – 22); (9| – 26) : r = ?, R^2 = ? _____

15) (2|9); (4|9); (6|13); (8|21) : r = ?, R^2 = ? _____

16) (2|6); (7|11); (12|16); (17|21) : r = ?, R^2 = ? _____

17) (1|9); (2|8); (3|11); (4|18) : r = ?, R^2 = ? _____

Lösungen: Regression und Korrelation

Stufe 3: Korrelationskoeffizient

1) $r \approx 0{,}91$: stark positiv

2) $r \approx 0{,}97$: stark positiv

3) $r = 0$; $R^2 = 0$

4) $r \approx -0{,}88$; $R^2 \approx 0{,}78$

5) $r \approx -1$: stark negativ

6) $r \approx -0{,}27$: schwach negativ

7) $r = 1$; $R^2 = 1$

8) $r = 1$; $R^2 = 1$

9) $r \approx -0{,}4$; $R^2 \approx 0{,}16$

10) $r \approx 0{,}94$: stark positiv

11) $r \approx -0{,}75$; $R^2 \approx 0{,}56$

12) $r \approx 0{,}35$: schwach positiv

13) $r \approx 0{,}78$; $R^2 \approx 0{,}6$

14) $r \approx -0{,}93$; $R^2 \approx 0{,}87$

15) $r \approx 0{,}91$; $R^2 \approx 0{,}83$

16) $r = 1$; $R^2 = 1$

17) $r \approx 0{,}86$; $R^2 \approx 0{,}74$