Regression und Korrelation

Stufe 2: Regressionsgerade und Prognose

Name: _____ Datum: _____

Bestimme die Regressionsgerade y = m·x + b mit m = s_xy / s_x² und b = y – m·x bzw. die Prognose für den angegebenen x-Wert.

1) (1| – 7); (2| – 6); (3| – 10); (4| – 14); (5| – 13) : $y = mx + b$? _____

2) (0|8); (1|6,5); (2|9); (3|15,5) : $y = mx + b$? _____

3) (1|4); (3|3); (5|0); (7| – 5); (9| – 12) : $y = mx + b$? _____

4) (0|14); (5|16); (10|20); (15|26); (20|34) : $\hat{y}(14) = ?$ _____

5) (0| – 4); (5| – 8); (10| – 22); (15| – 36); (20| – 40) : $\hat{y}(23) = ?$ _____

6) (3| – 2); (4| – 2); (5| – 4,5); (6| – 7); (7| – 7) : $\hat{y}(5) = ?$ _____

7) (6| – 13); (7| – 20); (8| – 21); (9| – 26); (10| – 25) : $y = mx + b$? _____

8) (4| – 6); (5| – 9); (6| – 10); (7| – 9) : $y = mx + b$? _____

9) (0| – 3); (2|1); (4|5); (6|9); (8|13) : $\hat{y}(10) = ?$ _____

10) (0|11); (1|13,5); (2|16); (3|18,5) : $y = mx + b$? _____

11) (3|18); (4|19,5); (5|22,5); (6|24,5); (7|28) : $y = mx + b$? _____

12) (5|13); (6|20); (7|17); (8|14); (9|21) : $y = mx + b$? _____

13) (2|16); (3|14); (4|18); (5|18); (6|24) : $\hat{y}(3) = ?$ _____

14) (2|10); (3|7); (4|10); (5|9); (6|14) : $y = mx + b$? _____

15) (1|9,5); (2|7); (3|6,5); (4|8) : $y = mx + b$? _____

16) (3|0); (4| – 1); (5| – 2); (6| – 3) : $y = mx + b$? _____

17) (4|19); (5|23); (6|27); (7|31) : $\hat{y}(10) = ?$ _____

Lösungen: Regression und Korrelation

Stufe 2: Regressionsgerade und Prognose

1) $y = -2x - 4$

2) $y = 2{,}5x + 6$

3) $y = -2x + 8$

4) $y = x + 12 \Rightarrow \hat{y}(14) = 26$

5) $y = -2x - 2 \Rightarrow \hat{y}(23) = -48$

6) $y = -1{,}5x + 3 \Rightarrow \hat{y}(5) = -4{,}5$

7) $y = -3x + 3$

8) $y = -x - 3$

9) $y = 2x - 3 \Rightarrow \hat{y}(10) = 17$

10) $y = 2{,}5x + 11$

11) $y = 2{,}5x + 10$

12) $y = x + 10$

13) $y = 2x + 10 \Rightarrow \hat{y}(3) = 16$

14) $y = x + 6$

15) $y = -0{,}5x + 9$

16) $y = -x + 3$

17) $y = 4x + 3 \Rightarrow \hat{y}(10) = 43$