Kruskal-Wallis-Test

Stufe 2: H aus Messwerten

Name: _____ Datum: _____

Alle Werte gemeinsam ordnen, Ränge vergeben, Rangsummen der Gruppen bilden und H berechnen. Entschieden wird mit dem ?²-Quantil (k – 1 Freiheitsgrade, alpha = 5 %).

1) A: 29; 48; 28; 43; B: 23; 13; 34; 33; 14; C: 41; 45; 27; 39; 35. *H*? _____

2) A: 30; 16; 28; 27; 21; B: 33; 32; 34; 35; C: 43; 24; 37; 29. *H*? _____

3) A: 33; 41; 24; 37; 23; B: 21; 31; 29; 25; C: 28; 30; 38; 49; 45. *H*? _____

4) A: 40; 34; 42; 33; 41; B: 36; 19; 32; 23; C: 35; 17; 18; 25; 21. *H*? _____

5) A: 45; 38; 46; 40; 49; B: 37; 33; 15; 30; 21; C: 29; 16; 27; 32; 11. *H*? _____

6) A: 26; 36; 18; 23; B: 50; 43; 49; 40; C: 35; 25; 24; 21; 30. *H*? _____

7) A: 27; 30; 31; 26; B: 36; 20; 21; 39; C: 34; 46; 50; 52; 38. *H*? _____

8) A: 18; 23; 22; 28; 20; B: 31; 45; 52; 32; 51; C: 19; 21; 35; 30; 17. *H*? _____

9) A: 42; 36; 26; 18; B: 21; 22; 35; 23; 34; C: 25; 46; 29; 28. *H*? _____

10) A: 28; 25; 27; 37; 42; B: 22; 13; 35; 21; C: 23; 24; 31; 18. *H*? _____

11) A: 27; 30; 17; 16; 14; B: 22; 44; 25; 34; 23; C: 24; 20; 33; 31; 28. *H*? _____

12) A: 13; 19; 21; 22; B: 44; 31; 45; 42; 27; C: 26; 33; 34; 36. *H*? _____

13) A: 24; 18; 28; 31; B: 29; 30; 35; 21; C: 49; 39; 53; 43; 54. *H*? _____

14) A: 25; 10; 13; 31; 15; B: 48; 28; 29; 43; 30; C: 41; 47; 32; 37. *H*? _____

15) A: 19; 32; 27; 35; 25; B: 42; 36; 30; 43; 37; C: 22; 23; 10; 34. *H*? _____

16) A: 32; 25; 28; 36; B: 42; 41; 40; 34; C: 14; 15; 10; 30. *H*? _____

17) A: 39; 41; 32; 23; 28; B: 12; 21; 33; 30; 35; C: 27; 26; 42; 40; 25. *H*? _____

Lösungen: Kruskal-Wallis-Test

Stufe 2: H aus Messwerten

1) Rangsummen: $R_A = 37,\ R_B = 21,\ R_C = 47;\ H \approx 4{,}84\ (\chi^2_{2;\,0{,}95} \approx 5{,}99) \Rightarrow H_0$ nicht ablehnen

2) Rangsummen: $R_A = 19,\ R_B = 38,\ R_C = 34;\ H \approx 5{,}62\ (\chi^2_{2;\,0{,}95} \approx 5{,}99) \Rightarrow H_0$ nicht ablehnen

3) Rangsummen: $R_A = 36,\ R_B = 19,\ R_C = 50;\ H \approx 3{,}54\ (\chi^2_{2;\,0{,}95} \approx 5{,}99) \Rightarrow H_0$ nicht ablehnen

4) Rangsummen: $R_A = 56,\ R_B = 26,\ R_C = 23;\ H \approx 6{,}54\ (\chi^2_{2;\,0{,}95} \approx 5{,}99) \Rightarrow H_0$ ablehnen

5) Rangsummen: $R_A = 65,\ R_B = 32,\ R_C = 23;\ H \approx 9{,}78\ (\chi^2_{2;\,0{,}95} \approx 5{,}99) \Rightarrow H_0$ ablehnen

6) Rangsummen: $R_A = 19,\ R_B = 46,\ R_C = 26;\ H \approx 7{,}74\ (\chi^2_{2;\,0{,}95} \approx 5{,}99) \Rightarrow H_0$ ablehnen

7) Rangsummen: $R_A = 18,\ R_B = 21,\ R_C = 52;\ H \approx 6{,}27\ (\chi^2_{2;\,0{,}95} \approx 5{,}99) \Rightarrow H_0$ ablehnen

8) Rangsummen: $R_A = 27,\ R_B = 63,\ R_C = 30;\ H \approx 7{,}98\ (\chi^2_{2;\,0{,}95} \approx 5{,}99) \Rightarrow H_0$ ablehnen

9) Rangsummen: $R_A = 30,\ R_B = 28,\ R_C = 33;\ H \approx 1{,}12\ (\chi^2_{2;\,0{,}95} \approx 5{,}99) \Rightarrow H_0$ nicht ablehnen

10) Rangsummen: $R_A = 49,\ R_B = 19,\ R_C = 23;\ H \approx 4{,}33\ (\chi^2_{2;\,0{,}95} \approx 5{,}99) \Rightarrow H_0$ nicht ablehnen

11) Rangsummen: $R_A = 26,\ R_B = 48,\ R_C = 46;\ H \approx 2{,}96\ (\chi^2_{2;\,0{,}95} \approx 5{,}99) \Rightarrow H_0$ nicht ablehnen

12) Rangsummen: $R_A = 10,\ R_B = 49,\ R_C = 32;\ H \approx 8{,}19\ (\chi^2_{2;\,0{,}95} \approx 5{,}99) \Rightarrow H_0$ ablehnen

13) Rangsummen: $R_A = 15,\ R_B = 21,\ R_C = 55;\ H \approx 8{,}87\ (\chi^2_{2;\,0{,}95} \approx 5{,}99) \Rightarrow H_0$ ablehnen

14) Rangsummen: $R_A = 18,\ R_B = 44,\ R_C = 43;\ H \approx 7{,}24\ (\chi^2_{2;\,0{,}95} \approx 5{,}99) \Rightarrow H_0$ ablehnen

15) Rangsummen: $R_A = 31,\ R_B = 57,\ R_C = 17;\ H \approx 7{,}24\ (\chi^2_{2;\,0{,}95} \approx 5{,}99) \Rightarrow H_0$ ablehnen

16) Rangsummen: $R_A = 25,\ R_B = 41,\ R_C = 12;\ H \approx 8{,}12\ (\chi^2_{2;\,0{,}95} \approx 5{,}99) \Rightarrow H_0$ ablehnen

17) Rangsummen: $R_A = 45,\ R_B = 32,\ R_C = 43;\ H \approx 0{,}98\ (\chi^2_{2;\,0{,}95} \approx 5{,}99) \Rightarrow H_0$ nicht ablehnen