
Hoofdstuk 16

1. Bij een positieve correlatie:
 - a. Neemt de ene variabele toe als de ander afneemt
 - b. Neemt de ene variabele af als de ander afneemt
 - c. Neemt de ene variabele toe als de andere toeneemt
 - d. Zowel antwoord b als c is correct

2. Om een lineaire relatie tussen twee variabelen op interval-niveau, te meten, gebruikt men de:
 - a. Pearson correlatie
 - b. Spearman correlatie
 - c. Chi-square relatie
 - d. Alle drie bovenstaande antwoorden zijn correct

3. Er wordt een Pearson correlatie berekend voor een sample met 30 participanten, met $\sum XY = 120$, $\sum X = 16$ en $\sum Y = 30$, de waarde van SP is:
 - a. 16
 - b. 104
 - c. 16
 - d. 136

4. Bereken de Pearson correlatie bij $SP = -20$, $SS_x = 12$ en $SS_y = 48$, de waarde van r is:
 - a. 0,25
 - b. -0,25
 - c. -0,83
 - d. 0,83

5. Als er tussen de hoeveelheid geconsumeerde verzadigde vetten in gram en aantal gezondheidsklachten een correlatie van +1,00 wordt gevonden, kan hieruit geconcludeerd worden dat:
 - a. Verzadigde vetten slecht zijn voor de gezondheid
 - b. Verzadigde vetten goed zijn voor de gezondheid
 - c. Mensen die meer verzadigde vetten eten meer gezondheidsklachten hebben dan mensen die weinig verzadigde vetten eten
 - d. Mensen die meer verzadigde vetten eten minder vaak gezondheidsklachten hebben dan mensen die weinig verzadigde vetten eten

6. Bij een correlatie van 0,50 tussen het aantal gestudeerde uren en het tentamencijfer bij studenten, wordt:
 - a. 50 procent van de variantie van het tentamencijfer voorspeld door het aantal gestudeerde uren
 - b. 0,5 procent van de variantie van het tentamencijfer voorspeld door het aantal gestudeerde uren
 - c. 25 procent van de variantie van het tentamencijfer voorspeld door het aantal gestudeerde uren
 - d. 5 procent van de variantie van het tentamencijfer voorspeld door het aantal gestudeerde uren

- 7 Een voetballer is in 2011 topscoorder van het jaar, in 2012 komt hij echter niet eens in de top 10 voor, wat is, **statistisch gezien**, de beste verklaring hiervoor:
- De voetballer kon de druk niet aan
 - De voetballer raakte geblesseerd
 - Er was sprake van correlatie
 - Er was sprake van regressie naar het gemiddelde
- 8 Bij een tweezijdige Pearson correlatie, is de nulhypothese:
- Er is een positieve correlatie binnen de populatie
 - Er is geen positieve correlatie binnen de populatie
 - is een correlatie binnen de populatie
 - is geen correlatie binnen de populatie
- 9 De Spearman correlatie gebruikt men wanneer:
- Men twee variabelen meet op ordinaal niveau
 - Men twee interval/ratio variabelen indeelt in categorieën
 - Er een niet-lineaire relatie is tussen twee variabelen
 - Alle bovenstaande antwoorden zijn correct
- 10 Wanneer de scores: 1, 3, 3 en 5 worden ingedeeld op rangorde, krijgen zij de volgende rangnummers:
- 1, 2, 3 en 4
 - 1, 2.5, 2.5 en 3
 - 1, 3, 3 en 5
 - 1, 2.5, 2.5 en 4
- 11 Een onderzoeker kijkt naar het verband tussen aantal minuten wachttijd en aantal m&m's die gegeten worden. De resultaten staan in de volgende tabel:

Min. wachten	Aantal m&m's
2	9
1	10
3	6
0	8
4	2

Bereken de Pearson correlatie.

- 12 Wat is het effect van uitschieters op de waarde van een correlatie?
- De correlatie wordt sterker.
 - De correlatie wordt zwakker.
 - De correlatie wordt negatief.

- 13 Wanneer wordt de Spearman-correlatie gebruikt?
- Bij nominale data.
 - Bij ordinale data.
 - Bij numerieke data.
- 14 Hoe groot moet de correlatie zijn bij een steekproef van 10 personen om statistisch significant te zijn bij een alfaniveau van .05?
- .521
 - .576
 - .632
- 15 Wat voor toets moet er gedaan worden als er gekeken wordt naar het aantal uren dat kinderen op internet besteden in verschillende leeftijdscategorieën?
- Spearman-correlatie
 - Pearson-correlatie
 - ANOVA
- 16 Er is een correlatie gevonden van $r = 0.40$ tussen IQ-score en motivatie bij een steekproef van 20 studenten. Wat is de verklaarde variantie?
- 17 In de volgende tabel mist een waarde, welke waarde resulteert in:
- ...geen hoofdeffect voor factor A?
 - ...geen interactie-effect tussen factor A en B?

	B1	B2	B3
A1	$M = 10$	$M = 20$	$M = 40$
A2	$M = 15$	$M = 25$	

Antwoorden

1. d
2. a
3. b; $120 - ((16*30)/30) = 104$.
4. c; $-20 / \sqrt{12*48} = -20 / \sqrt{576} = -20 / 24 = -.83$
5. c
6. c
7. d; Als een variabele bij een eerste meting extreem is, zal het dichter bij het gemiddelde zijn tijdens de tweede meting
8. d
9. d
10. d
11. De correlatie is $r = -0.80$, zie boek deel 16.2
12. De correlatie wordt sterker.
13. De Spearman-correlatie wordt gebruikt bij ordinale data.
14. De correlatie moet minimaal .632 zijn.
15. Pearson-correlatie
16. De verklaarde variantie is $r^2 = 0.16$.
17. a. $M = 30$, b. $M = 45$