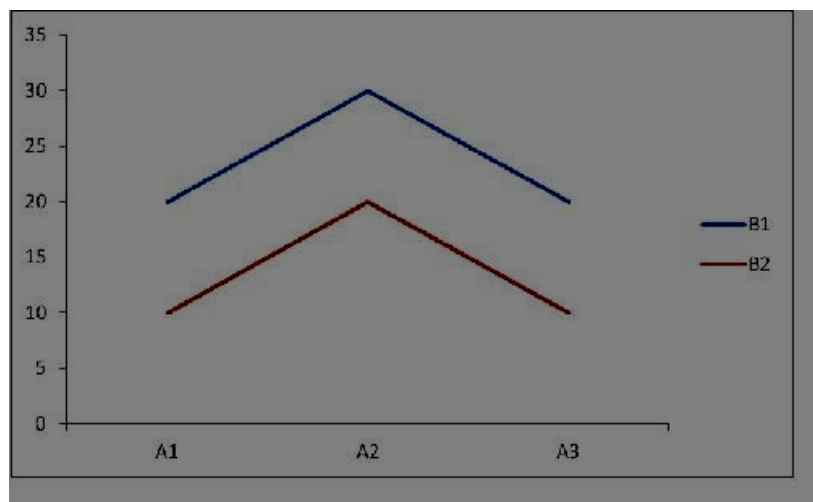


Hoofdstuk 15

1. Bij een tweeweg-ANOVA wordt er gekeken naar:
 - a. Het effect van de twee factoren los
 - b. De hoofdeffecten
 - c. Het effect van de interactie tussen twee factoren
 - d. Alle bovenstaande antwoorden zijn correct

2. Wanneer er bij een ANOVA met 2 factoren een verschil is in gemiddelden bij de ene factor die afhankelijk is van de andere factor, is er sprake van een:
 - a. Interactie-effect
 - b. Treatment-effect
 - c. Variantie-effect
 - d. Alle bovenstaande antwoorden zijn correct

3. In onderstaande grafiek is er sprake van een:



- a. Hoofdeffect voor factor A, een hoofdeffect voor factor B en een interactie-effect
- b. Hoofdeffect voor factor A, een hoofdeffect voor factor B en geen interactie-effect
- c. Geen hoofdeffect voor factor A, een hoofdeffect voor factor B en een interactie-effect
- d. Geen hoofdeffect voor factor A, een hoofdeffect voor factor B en geen interactie-effect

-
4. Een tweeweg ANOVA test:
 - a. 1 hypothese
 - b. 2 hypotheses
 - c. 3 hypotheses
 - d. 6 hypotheses

 5. Aan deze assumptie(s) moet voldaan worden voor het uitvoeren van een tweeweg ANOVA:
 - a. De observaties moeten onafhankelijk zijn
 - b. De populatie moet normaal verdeeld zijn
 - c. De populaties moeten gelijke varianties hebben (homogeniteit van variantie)

 - d. Alle drie bovenstaande antwoorden zijn correct

 6. De kritieke F-waarde bij $df = 5, 20$ en $\alpha = .05$, is:
 - a. 2,71

 - b. 4,10
 - c. 4,56
 - d. 9,55

 7. Bij een interactie-effect met $MS_{\text{treatment}} = 30$, $MS_{\text{within}} = 4$, en $MS_{\text{between}} = 15$, is de F-waarde:
 - a. 2
 - b. 7,5

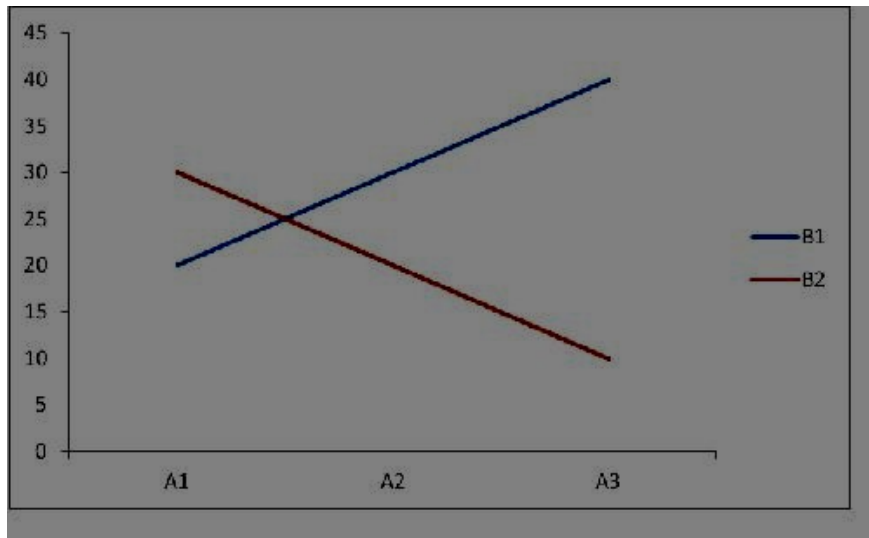
 - c. 11
 - d. 12,5

 8. Een F-waarde van 6,01 bij $df = 5,2$, is:
 - a. Significant bij een α van .05, en significant bij een α van .01

 - b. Significant bij een α van .05, en niet significant bij een α van .01

 - c. Niet significant bij een α van .05, en significant bij een α van .01
 - d. Niet significant bij een α van .05, en niet significant bij een α van .01
-

9. In onderstaande grafiek is er sprake van een:



- a. Een hoofdeffect voor factor A, een hoofdeffect voor factor B en een interactie-effect
- b. Een hoofdeffect voor factor A, een hoofdeffect voor factor B en geen interactie-effect
- c. Geen hoofdeffect voor factor A, een hoofdeffect voor factor B en een interactie-effect
- d. Geen hoofdeffect voor factor A, een hoofdeffect voor factor B en geen interactie-effect

10. Zijn de volgende twee stellingen waar of niet waar?

- I. Een grafiek met parallelle lijnen wijst op een interactie-effect
- II. Een interactie-effect kan alleen optreden als er ten minste één hoofdeffect is.

- a. I is waar, II is niet waar.
- b. I is niet waar, II is waar.
- c. Beide stellingen zijn niet waar.

11. Wat is de definitie van een factor?

- a. Een factor is een afhankelijke variabele bij een tweeweg ANOVA.
- b. Een factor is een onafhankelijke variabele bij een tweeweg ANOVA.
- c. Een factor is één van de vormen van een variabele bij een tweeweg ANOVA

Antwoorden

1. Op deze manier kunnen meer complexe situaties bestudeerd worden die in het echt ook voor komen (variabelen doen zich nauwelijks voor in isolatie maar interacteren vaak).
2. Interactie-effect; zie definitie
3. Hoofdeffect voor factor A, een hoofdeffect voor factor B en geen interactie-effect. Er is een verschil in zowel de rijen als de kolommen, maar er zijn geen effecten die niet verwacht zouden worden op basis van deze hoofdeffecten; dus er is geen interactie. De grafiek kruist ook niet, wat vaak een indicatie is van een interactie-effect.
4. c; twee voor de hoofdeffecten (voor elke factor 1) en een voor het interactie-effect
5. d; zie hoofdstuk 15.6
6. a; zoek op in F-tabel
7. b; $30/4=7.5$
8. d; zoek op in tabel
9. c; de lijnen kruisen wat wijst op interactie; de lijnen verschillen duidelijk van elkaar, maar het gemiddelde op alle niveau's niveaus van A lijkt nauwelijks van elkaar te verschillen.
10. Beide stellingen zijn niet waar.
11. B. Een factor is een onafhankelijke variabele bij een tweeweg ANOVA.