

Antwoorden op de opgaven

Hoofdstuk 1

- 1.1 **Beschrijvende statistiek** gebruikt numerieke en grafische methoden om patronen in een gegevensverzameling te ontdekken, om de informatie die uit een gegevensverzameling kan worden gewonnen samen te vatten en om deze informatie op een overzichtelijke manier te presenteren. **Verklarende statistiek** gebruikt steekproefgegevens voor het schatten, het nemen van beslissingen en het voorspellen of voor andere generalisaties voor een grotere verzameling gegevens.
- 1.2 Een **populatie** is een verzameling eenheden (meestal personen, objecten, transacties of gebeurtenissen) die we willen bestuderen. Een **variabele** is een kenmerk of eigenschap van een eenheid uit een populatie.
- 1.3 Een **populatie** is een verzameling eenheden (meestal personen, objecten, transacties of gebeurtenissen) die we willen bestuderen. Een **steekproef** is een deelverzameling van de eenheden van een populatie.
- 1.4 a. Alle inwoners van de Verenigde Staten. b. De waardering voor de president; kwalitatief. c. 2000 ondervraagde personen. d. Het percentage inwoners van de Verenigde Staten schatten dat vindt dat de president het goed doet. e. Een enquête. f. Niet erg waarschijnlijk.
- 1.5 I. Kwalitatief. II. Kwantitatief. III. Kwalitatief. IV. Kwalitatief. V. kwalitatief. VI. Kwantitatief.
- 1.6 a. Alle abonnees van satelliet radio. b. Al of niet satelliet radio in de auto. c. kwalitatief. d. De enquêteerde 501 abonnees; ja. e. Schatten van het percentage dat een ontvanger in de auto heeft. De uitkomst hiervan is $396/501 \cdot 100 = 79\%$.
- 1.7 a. kwantitatief. b. kwantitatief. c. kwalitatief. d. kwantitatief. e. kwalitatief. f. kwantitatief. g. kwalitatief.
- 1.8 a. Alle afgestudeerde accountants van deze universiteit. b. kwantitatief: leeftijd, inkomen, score op voldoening in het werk, score op machiavelliaans gedrag. Kwalitatief: geslacht, niveau van de afgeronde opleiding. c. 198 afgestudeerden die de vragenlijst inleverden. d. enquête. e. Machiavelliaans gedrag is niet nodig om succes te hebben. f. Degenen die de vragenlijst niet inleverden konden wel eens sterkere Machiavelliaanse trekjes vertonen; dat zou een vertekening van de resultaten betekenen.
- 1.10 a. Alle personen boven de 14 jaar in de Verenigde Staten. b. de werkloosheidsstatus; kwalitatief. c. verklarende statistiek.

Hoofdstuk 2

- 2.1 a. de antwoordtijd. c. staafdiagram d. 3570 e. nee.
- 2.2 a. 30,0 b. 44,9 c. 14,9 d. 37,0 e. heuvelvormig en symmetrisch. f. De vorm zou precies gelijk zijn aan die van het stam en bladdiagram als je dat een kwartslag zou draaien.
- 2.3 b. Scheef naar links d. scheef naar rechts
- 2.4 52,04; 56,7; 56,7
- 2.5 Nee, de koop gaat niet door.
- 2.6 ja.

- 2.7 a. 4 b. 6, 3 c. 3 d. scheef naar rechts e. 50%, 75% f. 12, 13, 16.
- 2.8 a. 0,025 of 2,5% b. ja.
- 2.10 a. scheef naar rechts. b. ongeveer 0,38. c. nee. z 3 ,33 .

Hoofdstuk 3

- 3.1 c. 0,66
- 3.2 a. BCC b. A^C c. CBB d. ACC^C
- 3.3 462
- 3.4 a. 0,006 b. 0,012 c. 0,018 d. 0,139
- 3.5 0,4
- 3.6 $PFF0, 68 ; PVV \diamond F, 0 7$ b. $PFF \diamond Y, 0 476$
- 3.7 a. ja b. ja c. nee d. nee e. ja f. nee
- 3.8 a. 0,9224 b. 0,0776
- 3.10 a. 0,50 b. 0,99 c. 0,847
- 3.11 0,79

Hoofdstuk 4

- 4.1 a. 0,23 b. 0,0809 c. 0,77
- 4.2 a. x is het schadebedrag door overstromingen. $P_{xx}(0,000)=0, 3 ; P_{xx}(0,7) =0, 7$
b. \$ 90.000
- 4.3 b. 0,20 c. 20
- 4.4 a. 54 b. 0,0806; 0,1056
- 4.5 a. 0,01; 0,09 b. 0,048; 0,001 c. 0,3086; 0,0674 d. 0,8116
- 4.6 a. 560; 12,96 b. zeer onwaarschijnlijk.
- 4.7 a. 0,0111 b. 0,05 c. 4,5; 2,12
- 4.8 a. 0,125 b. 5
- 4.9 b. 20; 4,47 c. 0
- 4.10 b. 2,4; 1,47 c. $n 2 4 ; p 0 ,9 ; q 0 ,1 ; \mu 2 1,6 ; \sigma 1 ,47$.

Hoofdstuk 5

- 5.1 a. 0,6826 b. 0,9500 c. 0,90 d. 0,9544
- 5.2 a. -0,81 b. 0,55 c. 1,43 d. 0,21 e. -2,05 f. 0,50
- 5.3 a. 0,3830 b. 0,3023 c. 0,1525 d. 0,7333 e. 0,1314 f. 0,9545
- 5.4 a. 0,8413 b. 0,7528
- 5.5 a. 0,8106 b. 0,1894 c. \$ 1246.100
- 5.8 a. 0 b. 1 c. 1
- 5.9 a. 0,0183 b. 0,9502 c. 0,36
- 5.10 a. continu c. 7 en 0,2887; (6,422; 7,577) d. 0,5 e. 0 f. 0,75 g. 0,0002
- 5.11 a. $e^{-0,00004t}$ b. 0,7044 c. $1 - (1 - e^{-0,00004t})^2$ d. 0,9126

Hoofdstuk 6

- 6.1 c.
- | | | | | | | | | | | |
|-----------|------|-------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|
| $\bar{x}$ | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | 12 |
| p^+x | 8/64 | 12/64 | 6/64 | 1/64 | 12/64 | 12/64 | 3/64 | 6/64 | 3/64 | 1/64 |
- d.
- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| m | 0 | 3 | 12 |
| pmm | 32/64 | 22/64 | 10/64 |
- f. 3,75; 2.90625
- 6.3 a. 20; 2 b. normaal; geldt alleen voor grote steekproeven c. -2,25 d. 1,5
- 6.4 a. 0,0228 b. 0,0668 c. 0,0062 d. 0,8185 e. 0,0013
- 6.5 a. 0,8944 b. 0,0228 c. 0,1292 d. 0,9699
- 6.6 a. 0,0838
- 6.7 a. 0,0034 b. vrijwel 0; de werkelijke verwachting zal groter zijn dan 6 ppb.
- 6.8 De eerste.

Hoofdstuk 7

- 7.1 a. $26,2 \pm 0,96$ b. Bij herhaald steekproef trekken zullen 95% van alle berekende betrouwbaarheidsintervallen de werkelijke waarde van μ bevatten. c. $26,2 \pm 1,26$ d. wordt groter e. ja.
- 7.3 SAT-wiskunde.
- 7.4 a. 2,228 b. 2,228 c. -1,812 d. 1,725 e. 4,032.
- 7.5 a. $5 \pm 1,88$ b. $5 \pm 2,39$ c. $5 \pm 3,75$ d. $5 \pm 0,78$ e. $5 \pm 0,94$ f. $5 \pm 1,28$ g. breedte neemt af
- 7.6 (71,67; 79,13)
- 7.7 a. ja b. $0,46 \pm 0,065$
- 7.8 a. alle volwassen inwoners van A. b. de 1000 ondervraagde inwoners van A. c. De fractie p van alle volwassen inwoners van A die Starbucks te duur vindt. d. $0,73 \pm 0,028$
- 7.9 a. 0,03 b. $0,03 \pm 0,01$ c. Hier is discussie mogelijk: is p de fractie automobilisten die (wel eens) handsfree belt of is het de fractie van de tijd dat automobilisten zitten te bellen?
- 7.11 34
- 7.12 21

Hoofdstuk 8

- 8.1 $z = 2,50$
- 8.2 a. Nee. b. $z = 0,61$
- 8.3 Overschrijdingskans = 0,0150.
- 8.6 a. $H_0 : \mu = 5,70$ en $H_a : \mu = 5,70$ b. $t = -2,821$ c. $t = -4,33$ e. Verwerp de nulhypothese; we concluderen dat de nieuwe lijm minder sterk is dan de gebruikelijke.
- 8.7 Uitkomst $t = 2,97$; de nulhypothese wordt niet verworpen.
- 8.8 a. $\hat{p} = 0,42$ b. $H_0 : p = 0,30$ en $H_a : p > 0,30$ c. $z = 1,656$ d. $z = 2,326$ e. De nulhypothese wordt verworpen; duidelijke aanwijzing dat de fractie is gestegen. f. overschrijdingskans is vrijwel 0.
- 8.9 b. $c = 532,9$ d. $\beta = 0,1949$ e. 0,8051

- 8.10 a. p , de fractie in de populatie van alle kijkers dat het nieuws van de publieke zenders beter vindt. b. $\hat{p} = 0,496$ c. $H_0 : p = 0,50$ en $H_a : p = 0,50$ d. Aselecte steekproef uit de hele populatie. In dit geval zijn alleen mensen met e-mail benaderd. e. $z = -0,16$; De overschrijdingskans bedraagt $2 \times 0,4364 = 0,87$. Er blijkt niets van een voorkeur voor een bepaald type nieuwszender.
- 8.11 a. $z = 1,41$. Niet voldoende reden om het productieproces stil te leggen. b. Een kleine α . c. 0,08
- 8.12 b. 0,8212 c. 0,1788

Hoofdstuk 9

- 9.1 a. Normaal; 12; 0,5 b. Normaal; 10; 0,375 c. Normaal; 2; 0,625
- 9.2 a. $35 \pm 24,5$ b. uitkomst $z = 2,8$; overschrijdingskans = 0,0052; verwerp H_0 c. overschrijdingskans = 0,0026 d. uitkomst $z = 0,8$; overschrijdingskans = 0,4238; verwerp H_0 niet. e. Twee onafhankelijke aselecte steekproeven.
- 9.3 a. 0,5989 b. ja; uitkomst $t = -2,39$ c. $-1,24 \pm 0,98$ d. betrouwbaarheidsinterval
- 9.4 a. $H_0 : \mu_1 = \mu_2$; $H_a : \mu_1 < \mu_2$ b. uitkomst $t = 0,62$ c. $t = -1,684$ d. H_0 niet verwerpen e. H_0 niet verwerpen f. Onafhankelijke steekproeven uit normale verdelingen
- 9.5 b. Verwerp H_0
- 9.6 a. $H_0 : p_1 = p_2$; $H_a : p_1 > p_2$ b. uitkomst $z = 3,16$ c. $z = 2,33$ d. vrijwel 0 e. Verwerp H_0
- 9.7 a. Uitkomst $z = 9,435$; verwerp H_0 b. $(-0,155; -0,123)$
- 9.8 $n_1 = n_2 = 1729$
- 9.9 Uitkomst $z = 4,58$; met virtual reality leren ze beter.
- 9.10 a. Uitkomst $t = 4,46$ b. 0,0011
- 9.11 Uitkomst $t = -1,96$ c. 0,05 d. $-7,4 \pm 6,4$
- 9.12 $n_1 = n_2 = 193$

Hoofdstuk 10

- 10.1 a. een student b. ja c. niveau en soort voorbereiding op het examen d. niveau: laag, midden, hoog; voorbereiding: overzichtcollege, praktijktoets e. 6 f. examencijfer
- 10.2 a. oplostijd b. bindmiddel (khaya gum, PVP); concentratie (0,5%, 4%); dichtheid (laag, hoog) c. 8; (khaya gum/0,5/laag), (khaya gum/0,5/hoog), (khaya gum/4/laag), ..., (PVP/4/hoog)
- 10.3 b. 7 c. 42 e. uitkomst $F = 3,52$ f. $p = 0,01$ h. $-0,4 \pm 0,892$ i. $3,7 \pm 6,31$
- 10.5 a. $H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5$; H_a : ten minste twee behandelingsverwachtingen zijn verschillend. b. nee c. ontworpen experiment.
- 10.6 $(\mu_1, \mu_2) > (\mu_2, \mu_3)$
- 10.7 a. De kans dat alle intervallen de werkelijke verschillen in behandelingsverwachtingen bevatten, is 99%. Of: de kans dat je vindt dat tenminste twee behandelingsverwachtingen verschillend zijn, terwijl ze in werkelijkheid allemaal gelijk zijn, is niet groter dan 1%. b. 3 d. $(\mu_1 - \mu_2); (\mu_1 - \mu_3)$

10.9 a.

Bron	df	SS	MS	F
A	2	0,8	0,4	3,69
B	3	5,3	1,7667	16,31
AB	6	9,6	1,6	14,77
Toevallige afwijkingen	12	1,3	0,1083	
Totaal	23	17,0		

b. $SSA + SSB + SSAB = SST$; ja, F 1 3,18 c. ja e. F 1 4,77, verwerp H_0 f. nee

10.10 a. 8

10.11 a. Een 2×2 factorieel ontwerp; factoren: kleur en moeilijkheidsgraad; behandelingen: (blauw, moeilijk), (blauw, gemakkelijk), (rood, moeilijk), (rood, gemakkelijk). b. Het verschil tussen blauw en rood hangt af van de moeilijkheidsgraad.

10.12 a.

Bron	df	SS	MS	F
Lading	1	1122,25	1122,25	8,88
Naam	1	625,00	625,00	4,95
Lading x naam	1	676,00	676,00	5,35
Toevallige Afwijking	96	12132,00	126375	
Totaal	99	14555,25		

b. duidelijke aanwijzing voor het bestaan van interactie. c. normale verdeling van de behandelingspopulaties, ieder met dezelfde variantie.

10.13 a. waarnemend b. dag (7 niveaus), uur (24 niveaus) c. a 7, b 2 4 d. uitkomst F 2 5,06; verwerp H_0 . e. H_0 : er is geen interactie tussen dag en uur. f. uitkomst F 1,22; verwerp H_0 niet. g. hoofdeffect dag: uitkomst F 6 8,39, verwerp H_0 ; hoofdeffect uur: uitkomst F 1 56,8; verwerp H_0 .

Hoofdstuk 11

11.1 a. $y \beta_0 + \beta_1 x \in \epsilon$ b. $\hat{y} = 2298,4 + 11598,9xx$ d. 0,18 tot 1,10 e. \$ 3733

11.3 a. $y \beta_0 + \beta_1 x \in \epsilon$ b. $\hat{y} = 189,8 - 0,305xx$

11.5 a. $s = 5,37$. Ongeveer 95% van de scholen zal een gemiddelde FCAT wiskundescore hebben die binnen een afstand van 10,74 van de voorspelde waarde op grond van de lineaire regressielijn ligt. b. $s = 3,42$. Ongeveer 95% van de scholen zal een gemiddelde FCAT leesscore hebben die binnen een afstand van 6,84 van de voorspelde waarde op grond van de lineaire regressielijn ligt. c. de leesscore.

11.6 e. uitkomst van t is 3,646 bij 5 vrijheidsgraden. f. Verwerp H_0 .

11.7 $0,82 \pm 0,33$; $0,82 \pm 0,76$

11.8 a. $H_0: \beta_1 = 0$; $H_a: \beta_1 > 0$. b. 0,000 c. 11598,9 $\pm$ 592,7

11.10 a. $Eyy\beta_0 + \beta_1 x$ b. Matig sterk positief lineair verband tussen de SET- en de RMP-scores c. positief d. verwerp de nulhypothese e. 0,4624

11.11 a. $r^2 = 0,893$ b. $r = 0,945$

11.12 c. $4,64 \pm 1,12$ d. $2,28 \pm 0,63$; $-0,41 \pm 1,17$ f. $2,2 \pm 1,382$

11.13 b. $\hat{y} = 92,46 + 8,347xx$ e. Bereik van x : \$15000 tot \$70000 f. Uitkomst van t is $-0,62$; verwerp H_0 niet

11.14 a. $\hat{y} = 233,9 + 2884,9xx$ d. $s = 2497$ e. 11/12

Hoofdstuk 12

12.1 a. Uitkomst t 1,45; verwerp H_0 niet. b. Uitkomst t 3,21; verwerp H_0

12.2 c. Verwerp H_0

12.3 b. Uitkomst van F is 5,11; verwerp H_0

12.4 a. (2620,25; 3414,87) b. (1759,75; 4275,18) c. ja

12.5 a. $\hat{y} = 2,55 + 3,82xx_1 + 2,63x_2 - 1,29x_1x_2$ b. Verwrongen vlak c. $x_2 = 1$: $\hat{y} = 0,08 + 2,53x_1$; $x_2 = 3$: $\hat{y} = 5,34 - 0,05xx_1$; $x_2 = 5$: $\hat{y} = 0,6 - 2,63xx_1$ e. $H_0: \beta_3 = 0$ tegen $H_a: \beta_3 \neq 0$ f. uitkomst van t is $-8,06$; verwerp H_0

12.6 a. $y \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_1 x_2 + \epsilon$

12.7 a. ja. Uitkomst F 2 5,93 b. uitkomst $t = 10,74$; verwerp H_0 c. uitkomst t 0,60; verwerp H_0 niet.

12.8 b. Uitkomst: (13,12; 24,88) c. De begeleiding heeft effect.

12.9 a. $Eyy\beta_0 + \beta_1 x$ waarin $x = 1$ als het middel een lotion/creme is en $x = 0$ als het een aerosol/spray is. b. $\hat{y} = 0,7775 + 0,1092xx$ c. $H_0: \beta_1 = 0$ d. uitkomst t 0,24; verwerp H_0 niet e. $\hat{y} = 7,56 - 1,65xx$; uitkomst $t = 0,46$; verwerp H_0 niet.

12.10 a. $Eyy\beta_0 + \beta_1 x_1$; β_1 b. $Eyy(\beta_0 + \beta_2) + (\beta_1 + \beta_3)x_1$; $\beta_1 + \beta_3$ c. Geen aanwijzing voor interactie op het niveau $\alpha = 0,01$; wel bij $\alpha = 0,05$

12.11 a. $Eyy\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 + \beta_6 x_6 + \beta_7 x_7 + \beta_8 x_8 + \beta_9 x_9 + \beta_{10} x_{10}$ b. $H_0: \beta_1 = \dots = \beta_{10} = 0$ c. Verwerp H_0 e. (8,12; 19,88) f. ja g. $Eyy\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_{10} x_{10} + \beta_{11} x_2 x_1 + \beta_{12} x_2 x_3 + \dots + \beta_{19} x_2 x_{10}$ h. Toets $H_0: \beta_{11} = \dots = \beta_{19} = 0$ en gebruik een geneste F -toets.

12.12 a. $H_0: \beta_4 = \beta_5 = 0$ b. $H_0: \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$ c. Uitkomst F 0,93

12.13 ja

12.15 b. de bovenste; ja c. de onderste; nee

Hoofdstuk 13

13.1 a. Uitkomst van χ^2 is 3,293. c. $0,288 \pm 0,062$

13.2 Uitkomst χ^2 : 174,17

13.3 b. kritieke gebied: $\chi^2 > 9,21$ d. Uitkomst van de toetsingsgrootheid: $\chi^2 = 8,71$

13.5 Uitkomst χ^2 : 2,14

13.6 a. Uitkomst $\chi^2 = 4,411$ c. 0,04378 d. 0,00571; 0,00027 e. 0,04976

13.7 a. $p_1 = p_2 = p_3 = p_4$ c. uitkomst $\chi^2 = 19,68$

13.8 a. 0,163 b. 0,152 c. 0,090

13.9 a. 111,74, 74, 37, 37 b. uitkomst $\chi^2 = 13,541$

13.10 uitkomst $\chi^2 = 180,87$

Antwoorden bij de hoofdstukken 14, 15 en 16 van de elfde editie

Hoofdstuk 14

- 14.2** a. UCL = 0,9175, LCL = 0,4291, bovenste A-B grens: 0,8361, onderste A-B grens: 0,5105, bovenste B-C grens: 0,7547, onderste B-C grens: 0,5919. **b.** niet stabiel **c.** nee
- 14.3** a. ja. **d.** ja
- 14.4** a. $\bar{p} = 0,04$. UCL = 0,099, LCL = 0, bovenste A-B grens: 0,079, onderste A-B grens: 0,001, bovenste B-C grens: 0,060, onderste B-C grens: 0,020 **b.** nee **c.** nee
- 14.5** **c.** stabiel **d.** ja
- 14.6** a. 0,8414 **b.** 0,067
- 14.7** Niet stabiel (regel 2)
- 14.8** a. $\bar{R} = 7,4$, UCL = 24,1758, bovenste A-B grens: 18,5918, onderste A-B grens: 0, bovenste B-C grens: 12,9959, onderste B-C grens: 1,8041; niet stabiel. **b.** $\bar{x} = 344,15$, UCL = 358,062, LCL = 330,238, bovenste A-B: 353,425, onderste A-B: 334,875, bovenste B-C: 348,787, onderste B-C: 339,513; niet stabiel. **c.** nee **d.** 0,25
- 14.9** a. $\bar{R} = 5,455$, UCL = 11,532, bovenste A-B grens: 9,508, onderste A-B grens: 1,402, bovenste B-C grens: 7,481, onderste B-C grens: 3,429. **b.** stabiel **d.** $\bar{x} = 3,867$, UCL = 7,015, LCL = 0,719, bovenste A-B grens: 5,965, onderste A-B grens: 1,769, bovenste B-C grens: 4,916, onderste B-C grens: 2,818 **e.** stabiel **f.** ja
- 14.10** **b.** nee **c.** 0,381

Hoofdstuk 15

- 15.1** a. 100, 103,19, ..., 104,79, 105,32, 106,85 **b.** hoeveelheidsindex **c.** 95,16, 95,10, ..., 96,57, 97,06, 97,55
- 15.3** a. 188,0, 189,2, 190,2, ..., 198,5, 198,4, 198,1, 198,1, 198,3 **b.** 188,0, 192,8, 193,8, ..., 196,0, 197,6, 197,1, 197,8, 198,8 **c.** de reeks met $w = 0,2$
- 15.6** a. Voorspelling voor alle drie jaren: 71893,3 **b.** $F_{2006} = 72387,1$, $F_{2007} = 72675,9$, $F_{2008} = 72964,7$ **c.** Exponentiële effening: MAD = 1710,7; MAPE = 2,32; RMSE = 1738,36; Holt: MAD = 1081,1; MAPE = 1,38; RMSE = 1020,9.
- 15.7** $\hat{Y}_1 = 393,88 - 1,447t$ **b.** 2007: 361,8; 2008: 360,7 **c.** 2007: (338,5; 385,2); 2008: (337,2; 384,2)

Hoofdstuk 16

- 16.1** Overschrijdingskans = 0,054; verwerp H_0
- 16.3** **b.** $T_1 = 104$ **c.** $T_2 = 106$ **d.** T_1 of T_2 **e.** Verwerp H_0 niet.
- 16.4** a. H_0 : de twee steekproeven komen uit identieke populaties **b.** Uitkomst $z = -0,66$
c. $|z| > 1,645$; overschrijdingskans = 0,509 **d.** Verwerp H_0 niet.
- 16.5** **b.** uitkomst $z = 2,43$; verwerp H_0 . **c.** de steekproeven zijn groot, de Centrale Limietstelling is hier geldig.

- 16.6** Overschrijdingskans = 0,011; verwerp H_0 bij $\alpha = 0,05$. Duidelijke aanwijzing dat installatie van camera's effectief is.
- 16.7** Uitkomst $T_- = 3,5$; verwerp H_0
- 16.8** a. H_0 : de drie kansverdelingen zijn gelijk. **b.** De uitkomst van H is 36,04, de overschrijdingskans is 0,000 **c.** Verwerp H_0 .
- 16.9** **b.** normaal verdeelde gegevens en gelijke varianties **c.** Uitkomst van H is 0,29; De nulhypothese wordt niet verworpen.
- 16.11** Uitkomst $r_S = 0,341$; verwerp de nulhypothese niet.