

Vraag	Antwoord	Scores
--------------	-----------------	---------------

Zorginfecties

5 maximumscore 4

- $p = \frac{1286}{32\ 664}$ ($\approx 0,039$) en $n = 32\ 664$ 1
- Het 95%-betrouwbaarheidsinterval voor de populatieproportie is $0,039 \pm 2 \cdot \sqrt{\frac{0,039(1-0,039)}{32\ 664}}$ 1
- Het 95%-betrouwbaarheidsinterval voor de populatieproportie is $0,039 \pm 0,002$ 1
- Het antwoord: $3,9 \pm 0,2$ (%) of $[3,7; 4,2]$ (%) 1

Opmerking

Voor het antwoord $[3,7; 4,1]$ (%) geen scorepunten in mindering brengen.

6 maximumscore 6

- De aantallen 95 299, 4694, 32 664 en 1286 op de juiste plaatsen in de tabel invullen 1
- Aan de hand van de ingevulde aantallen de tabel verder compleet en correct invullen 2

		geopereerd		
		wel	niet	totaal
zorginfectie opgelopen	wel	1286	3408	4694
	niet	31 378	59 227	90 605
	totaal	32 664	62 635	95 299

- Het gebruik van de formule van ϕ 1
- $\phi = \frac{1286 \cdot 59\ 227 - 3408 \cdot 31\ 378}{\sqrt{4694 \cdot 32\ 664 \cdot 62\ 635 \cdot 90\ 605}} \approx -0,03$ 1
- De conclusie: (dit ligt tussen $-0,2$ en $0,2$ dus) het verschil is gering 1

Opmerkingen

- Als bij het tweede antwoordelement minstens één getal foutief is ingevuld of minstens één plek is leeggelaten, dan geen van beide scorepunten toekennen.
- Als in de teller van de formule van ϕ de twee termen verwisseld zijn, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.

Vraag	Antwoord	Scores
7	maximumscore 4	
	<ul style="list-style-type: none"> De variabelen zijn: ‘zorginfectie opgelopen’ en ‘geopereerd’ 	2
	<ul style="list-style-type: none"> Beide variabelen zijn kwalitatief, want deze variabelen zijn niet in een getal uitgedrukt 	2
	<i>Opmerkingen</i>	
	– <i>Als slechts één variabele wordt genoemd die verder correct wordt beschreven, voor deze vraag maximaal 3 scorepunten toekennen.</i>	
	– <i>Als bij het tweede antwoordelement uitleg ontbreekt of onjuist is, voor deze vraag maximaal 2 scorepunten toekennen.</i>	
8	maximumscore 5	
	<ul style="list-style-type: none"> Aflezen: 7,8(%) in 2007 en 3,8(%) in 2012 	1
	<ul style="list-style-type: none"> In 2007 is het aantal patiënten met een zorginfectie $0,078 \cdot 1\,800\,000 = 140\,400$ en in 2012 is dat aantal $0,038 \cdot 2\,000\,000 = 76\,000$ 	1
	<ul style="list-style-type: none"> In 2012 zijn de kosten per dag $1140 \cdot 1,03^5 \approx 1322$ (euro) 	1
	<ul style="list-style-type: none"> De kosten in 2007 zijn $140\,400 \cdot 4 \cdot 1140 \approx 640,2$ miljoen (euro) en in 2012 zijn de kosten $76\,000 \cdot 4 \cdot 1322 \approx 401,8$ miljoen (euro) 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Het antwoord: 238 miljoen (of 238 000 000) (euro) 	1
	of	
	<ul style="list-style-type: none"> Aflezen: 7,8(%) in 2007, dus het aantal patiënten met een zorginfectie in 2007 is $0,078 \cdot 1\,800\,000 = 140\,400$ 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Aflezen: 3,8(%) in 2012, dus het aantal patiënten met een zorginfectie in 2012 is $0,038 \cdot 2\,000\,000 = 76\,000$ 	1
	<ul style="list-style-type: none"> In 2012 zijn de kosten per dag $1140 \cdot 1,03^5 \approx 1322$ (euro) 	1
	<ul style="list-style-type: none"> De kosten in 2007 zijn $140\,400 \cdot 4 \cdot 1140 \approx 640,2$ miljoen (euro) en in 2012 zijn de kosten $76\,000 \cdot 4 \cdot 1322 \approx 401,8$ miljoen (euro) 	1
	<ul style="list-style-type: none"> Het antwoord: 238 miljoen (of 238 000 000) (euro) 	1
	<i>Opmerking</i>	
	<i>Bij het aflezen is een marge van 0,1% toegestaan.</i>	