

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

## Schooltevredenheidsonderzoeken

### 10 maximumscore 4

- De breedte van het 95%-betrouwbaarheidsinterval voor het populatiegemiddelde is  $4 \cdot \frac{S}{\sqrt{674}}$  (of de halve breedte is  $2 \cdot \frac{S}{\sqrt{674}}$ ) 1
- De vergelijking  $4 \cdot \frac{S}{\sqrt{674}} (= 7,35 - 7,13) = 0,22$  (of  $2 \cdot \frac{S}{\sqrt{674}} = 0,11$ ) moet worden opgelost 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking kan worden opgelost 1
- Het antwoord: ( $S =$ ) 1,428 1

#### Opmerking

Voor een berekening uitgaande van (bijvoorbeeld)  $4 \cdot S = 0,22$  maximaal 1 scorepunt toekennen.

### 11 maximumscore 2

Voorbeeld van een juist antwoord:

- Tevredenheid in 2018 kleiner dan in 2017 (of bewering leerlingenraad): de schoolscores op alle onderwerpen zijn in 2018 lager dan in 2017 1
- Tevredenheid in 2018 groter dan in 2017 (of bewering schoolleiding): de ranking van de school is op alle onderwerpen in 2018 beter dan in 2017 1

### 12 maximumscore 3

Voorbeeld van een juist antwoord:

- Bij de mediaan hoort een ranking van 133 1
- Bij een normale verdeling zou een schoolscore die lager is dan het gemiddelde een ranking van meer dan 133 moeten opleveren 1
- De schoolscore (7,68) van Het Gelder ligt onder het gemiddelde (van 7,75), maar heeft juist een ranking van minder dan 133 (namelijk 105) (, dus de schoolscore kan niet normaal verdeeld zijn) 1

### 13 maximumscore 3

- $\phi = \frac{569 \cdot 81 - 105 \cdot 369}{\sqrt{674 \cdot 938 \cdot 186 \cdot 450}}$  1
- $\phi = 0,03\dots$  1
- ( $0,03\dots < 0,2$ , dus) het verschil is gering 1

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

**14 maximumscore 5**

- De cumulatieve frequentietabel opstellen met daarin de cumulatieve percentageverschillen

2

	leerlingen (%)	ouders (%)	$V_{cp}$
zeer oneens	1	2	1
oneens	2	5	3
zowel eens als oneens	9	17	8
eens	58	62	4
zeer eens	100	100	0

- Om een max  $V_{cp}$  van meer dan 20(%) te krijgen moet het percentage bij 'zowel eens als oneens' meer dan 12(%) toenemen
- $0,12 \cdot 500 = 60$
- Het antwoord: (minimaal) 61

1

1

1

*Opmerkingen*

- Voor het eerste antwoordelement mag voor een niet volledig juist antwoord 1 scorepunt worden toegekend.
- Als niet met een cumulatieve frequentietabel wordt gewerkt, voor deze vraag maximaal 2 scorepunten toekennen.

## Museumcijfers

**15 maximumscore 3**

- In Groningen wonen 5,83721 keer 100 000 inwoners
- De museumdichtheid van Groningen is  $\frac{17}{5,83721} = 2,9\dots$
- (De museumdichtheid van heel Nederland is 2,47, dus) de museumdichtheid van Groningen is hoger dan die van heel Nederland

1

1

1