

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

Statistiek in de auto-industrie

5 maximumscore 3

- Beschrijven hoe het percentage met een lengte kleiner dan 278, uitgaande van $\mu = 280$ en $\sigma = 0,65$ met de GR kan worden berekend 1
- $P(X < 278) \approx 0,001$ (of nauwkeuriger) 1
- Het gevraagde percentage is $2 \cdot 0,001 \cdot 100\% = 0,2(\%)$ 1

of

- Het gevraagde percentage kan berekend worden op basis van $1 - P(278 \leq X \leq 282)$ 1
- Beschrijven hoe $P(278 \leq X \leq 282)$ met de GR kan worden berekend 1
- Het gevraagde percentage is $0,2(\%)$ (of nauwkeuriger) 1

6 maximumscore 4

- $P(X > 284 | \mu = ? \text{ en } \sigma = 0,65) = 0,05$ 2
- Beschrijven hoe deze vergelijking opgelost wordt met de GR 1
- $\mu = 283$ (cm) (dus vanaf 283 cm) 1

7 maximumscore 4

- We moeten kijken naar de kleinste van de waarden van C_{links} en C_{rechts} , dus naar het verschil tussen het gemiddelde en de dichtstbijzijnde specificatiegrens 1
- Als het gemiddelde verder van de streefwaarde af ligt, is het verschil tussen het gemiddelde en de dichtstbijzijnde specificatiegrens kleiner 2
- Dus de waarde van C wordt kleiner 1

of

- Als het gemiddelde van de steekproef kleiner is dan de streefwaarde, is C_{links} het kleinst; is het gemiddelde van de steekproef groter dan de streefwaarde, dan is C_{rechts} het kleinst 1
- Als het gemiddelde verder van de streefwaarde af ligt, wordt de teller in de breuk van de kleinste C -waarde kleiner 2
- Dus de waarde van C wordt kleiner 1

Opmerking

Als een kandidaat alleen met getallenvoorbeelden gerekend heeft, hiervoor ten hoogste 1 scorepunt toekennen.

Vraag	Antwoord	Scores
8	maximumscore 5	
	<ul style="list-style-type: none">• $P(\text{koplamp tussen } 0,5^\circ \text{ en } 2,0^\circ) = P(0,5 < X < 2 \mid \mu = 1,25 \text{ en } \sigma = 0,25) \approx 0,9973$ (of nauwkeuriger) (of 0,997)• $P(1 \text{ of meer lampen van } 50 \text{ niet tussen } 0,5^\circ \text{ en } 2,0^\circ) = 1 - (0,9973)^{50}$• Het antwoord: 0,13 (of 0,14) (of nauwkeuriger)	2 2 1
9	maximumscore 4	
	<ul style="list-style-type: none">• Er is sprake van een binomiale verdeling met $n = 50$ en $p = 0,5$• De gevraagde kans is $1 - P(X \leq 33)$• Beschrijven hoe deze kans met de GR kan worden berekend• De gevraagde kans is 0,01 (of nauwkeuriger)	1 1 1 1