

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

Kaartspel

5 maximumscore 3

- Het aantal manieren om twee bloemkoolkaarten te krijgen is $\binom{28}{2} \cdot \binom{84}{2}$ 1
 - De kans is $\frac{\binom{28}{2} \cdot \binom{84}{2}}{\binom{112}{4}}$ 1
 - Het antwoord: 0,21 (of nauwkeuriger) 1
- of
- Het aantal mogelijke volgorden is $\binom{4}{2} = 6$ 1
 - De kans is $6 \cdot \frac{28}{112} \cdot \frac{27}{111} \cdot \frac{84}{110} \cdot \frac{83}{109}$ 1
 - Het antwoord: 0,21 (of nauwkeuriger) 1

6 maximumscore 3

- Het aantal keer als eerste een tomaatkaart X is binomiaal verdeeld met $n = 150$ en $p = \frac{1}{4}$ 1
- Beschrijven hoe de gevraagde kans (bijvoorbeeld met de GR) berekend kan worden 1
- Het antwoord: 0,08 (of nauwkeuriger) 1

7 maximumscore 6

- De cumulatieve percentages 2; 10,7; 36,7; 66; 87,3; 94,7 (en 100) 2
- De bijbehorende punten juist aangeven op de uitwerkbijlage 1
- De punten liggen (nagenoeg) op een rechte lijn dus de gegevens zijn normaal verdeeld 1
- Het aflezen of berekenen van $\mu \approx 18$ (of nauwkeuriger) 1
- Het aflezen of berekenen van $\sigma \approx 7$ (of nauwkeuriger) 1

Opmerkingen

- Als de cumulatieve percentages boven de klassenmiddens getekend zijn, hiervoor 1 scorepunt in mindering brengen.
- Als andere, bij een correct getekende rechte lijn passende, waarden van μ en σ zijn afgelezen, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.

8 maximumscore 5

- Beschrijven hoe de kans p dat een spel langer duurt dan 20 minuten berekend kan worden 1
- $p \approx 0,711$ 1
- De kans dat een spel korter dan 20 minuten duurt is $1 - 0,711$ 1
- De gevraagde kans is $2 \cdot 0,711 \cdot (1 - 0,711)$ 1
- Het antwoord: 0,41 (of nauwkeuriger) 1