

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

Kleurentorentjes

5 maximumscore 3

- De kans om niet blauw te gooien is $\frac{5}{6}$ 1
- De kans dat Chris na drie beurten geen blauw heeft, is $\left(\frac{5}{6}\right)^3$ 1
- Het antwoord: 0,58 (of 58%) (of nauwkeuriger of $\frac{125}{216}$) 1

6 maximumscore 4

- De kans op het gooien van achtereenvolgens blauw, groen, willekeurige kleur is $\left(\frac{1}{6}\right)^2$ (of $\left(\frac{1}{6}\right)^2 \cdot \frac{1}{6} + \left(\frac{1}{6}\right)^2 \cdot \frac{5}{6}$) 1
- De kans op het gooien van achtereenvolgens blauw, niet groen, groen is $\left(\frac{1}{6}\right)^2 \cdot \frac{5}{6}$ 1
- De kans op het gooien van achtereenvolgens niet blauw, blauw, groen is $\left(\frac{1}{6}\right)^2 \cdot \frac{5}{6}$ 1
- Optellen geeft het antwoord: 0,07 (of 7%) (of nauwkeuriger) 1

of

- De kans dat oma eerst twee keer wel en dan één keer niet een kraal mag plaatsen (of een andere benoemde volgorde) is $\left(\frac{1}{6}\right)^2 \cdot \frac{5}{6}$ 1
- De kans dat ze twee keer een kraal mag plaatsen is $3 \cdot \left(\frac{1}{6}\right)^2 \cdot \frac{5}{6}$ 1
- De kans dat ze drie keer een kraal mag plaatsen is $\left(\frac{1}{6}\right)^3$ 1
- Optellen geeft het antwoord: 0,07 (of 7%) (of nauwkeuriger) 1

of

- Het aantal keer X dat oma een kraal mag plaatsen, is binomiaal verdeeld met $n = 3$ en $p = \frac{1}{6}$ 1
- $P(X \geq 2)$ moet berekend worden 1
- Beschrijven hoe deze kans met de GR berekend kan worden 1
- Het antwoord: 0,07 (of 7%) (of nauwkeuriger) 1

7 maximumscore 3

- De kans is $(1) \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{4}{6}$ 2
- Het antwoord: 0,56 (of 56%) (of nauwkeuriger of $\frac{5}{9}$) 1

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

8 maximumscore 5

- Bij de beschreven mogelijkheid is de kans $\frac{4}{6} \cdot \frac{4}{6} \cdot \frac{2}{6} \cdot \frac{1}{6}$ 1
- Ook N-W-N-W en W-N-N-W zijn mogelijkheden 1
- Bij mogelijkheid N-W-N-W is de kans $\frac{4}{6} \cdot \frac{2}{6} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{1}{6}$ 1
- Bij mogelijkheid W-N-N-W is de kans $\frac{2}{6} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{1}{6}$ 1
- Het optellen van deze kansen geeft het antwoord 0,09 (of 9%) (of nauwkeuriger) 1

Opmerking

Als de uitkomst wordt gevonden door de kans op één mogelijkheid met 3 te vermenigvuldigen, dan voor deze vraag maximaal 2 scorepunten toekennen.