

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

Octopus Paul

9 maximumscore 4

- Het aantal juist voorspelde wedstrijden X is binomiaal verdeeld met $n = 6$ en $p = 0,5$ 1
- $P(X \geq 4) = 1 - P(X \leq 3)$ 1
- Beschrijven hoe deze kans (bijvoorbeeld met de GR) berekend kan worden 1
- De kans is 0,34 (of nauwkeuriger) 1

10 maximumscore 6

- $P(\text{een dier heeft alles goed}) = 0,5^8 (\approx 0,004)$ 1
- $P(\text{een dier heeft ten minste één fout}) = 1 - 0,5^8 (\approx 0,996)$ 1
- $P(\text{elk dier heeft ten minste één fout}) = (1 - 0,5^8)^{20} (\approx 0,92)$ 2
- $P(\text{ten minste één dier heeft alles goed}) = 1 - P(\text{elk dier heeft ten minste één fout})$ 1
- Het antwoord: 0,08 (of nauwkeuriger) 1

of

- Het aantal dieren X dat alles goed voorspelt, is binomiaal verdeeld met $n = 20$ en $p = 0,5^8$ 2
- Gevraagd wordt $P(X \geq 1)$ 1
- $P(X \geq 1) = 1 - P(X = 0)$ 1
- Beschrijven hoe deze kans (bijvoorbeeld met de GR) berekend kan worden 1
- Het antwoord: 0,08 (of nauwkeuriger) 1

11 maximumscore 4

- $\frac{pop(A)}{pop(B)} = 1$ en $\frac{bbp(A)}{bbp(B)} = 1$ 1
- $GD(Ita, Eng) = 1,702 \cdot \log\left(\frac{16}{12}\right)$ 2
- $GD(Ita, Eng) = 0,21$ 1

lees verder ►►►

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

12 maximumscore 5

- Opgelost moet worden de vergelijking

$$0,316 \cdot \log\left(\frac{16,6}{185,7}\right) + 0,334 \cdot \log\left(\frac{bbp(Ned)}{bbp(Bra)}\right) + 1,702 \cdot \log\left(\frac{8}{18}\right) = -0,67$$
1
 - $-0,331 + 0,334 \cdot \log\left(\frac{bbp(Ned)}{bbp(Bra)}\right) - 0,599 = -0,67$
1
 - $\log\left(\frac{bbp(Ned)}{bbp(Bra)}\right) \approx 0,78$
1
 - $\frac{bbp(Ned)}{bbp(Bra)} = 10^{0,78} \approx 6$
1
 - Het *bbp* van Nederland is ongeveer 6 keer zo groot als dat van Brazilië
 1
- of
- Stel $x = \frac{bbp(Ned)}{bbp(Bra)}$
1
 - Opgelost moet worden de vergelijking

$$0,316 \cdot \log\left(\frac{16,6}{185,7}\right) + 0,334 \cdot \log(x) + 1,702 \cdot \log\left(\frac{8}{18}\right) = -0,67$$
1
 - Beschrijven hoe deze vergelijking opgelost kan worden
 1
 - $x \approx 6$
1
 - Het *bbp* van Nederland is ongeveer 6 keer zo groot als dat van Brazilië
 1