

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

Lentevoordeelweken

Maximumscore 3

- 13 □ • kans = P(2 keer kievitsei) + P(2 keer lammetje) + P(2 keer narcis) + P(2 keer vogelverschrikker) 1
- kans = $(0,30)^2 + (0,30)^2 + (0,30)^2 + (0,10)^2$ 1
- kans = 0,28 1

Maximumscore 5

- 14 □ • P(tegoedbon met twee krasloten) = $k^2 + 3 \cdot (\frac{1}{3} - \frac{1}{3}k)^2$ 2
- P(tegoedbon met twee krasloten) = $k^2 + 3 \cdot (\frac{1}{9} - \frac{2}{9}k + \frac{1}{9}k^2)$ 1
- P(tegoedbon met twee krasloten) = $k^2 + \frac{1}{3} - \frac{2}{3}k + \frac{1}{3}k^2$ 1
- P(tegoedbon met twee krasloten) = $1\frac{2}{3}k^2 - \frac{2}{3}k + \frac{1}{3}$ 1

Maximumscore 4

- 15 □ • $P' = 2\frac{2}{3}k - \frac{2}{3}$ 1
- $2\frac{2}{3}k - \frac{2}{3} = 0$ 1
- $k = \frac{1}{4}$ 1
- een toelichting dat P(tegoedbon met twee krasloten) inderdaad een minimum heeft bij $k = \frac{1}{4}$, bijvoorbeeld door middel van de opmerking dat de grafiek van P(tegoedbon met twee krasloten) een dalparabool is 1
of
- De grafiek van P(tegoedbon met twee krasloten) is een dalparabool, dus is er sprake van een minimum 1
- Dan moet gelden $k = \frac{-b}{2a}$ 1
- dus $k = \frac{\frac{2}{3}}{2\frac{2}{3}}$ 1
- $k = \frac{1}{4}$ 1
- of
- een tekening van de grafiek van $y = 1\frac{1}{3}x^2 - \frac{2}{3}x + \frac{1}{3}$ met domein $[0, 1]$ of groter met behulp van de GR 2
- met behulp van een relevante GR-functie de gevraagde waarde zoeken 1
- $k = \frac{1}{4}$ 1
- Indien als gevolg van het hanteren van decimale benaderingen een andere waarde voor k dan $\frac{1}{4}$ (of 0,25) gevonden wordt -1

lees verder ►►►

Vraag	Antwoord	Scores
Maximumscore 5		
16	□ • P(3 keer vogelverschrikker) = $(\frac{1}{4})^3$	<u>1</u>
	• P(2 keer vogelverschrikker) = $3 \cdot (\frac{1}{4})^2 \cdot (\frac{3}{4})$	<u>2</u>
	• kans op tegoedbon = $(\frac{1}{4})^3 + 3 \cdot (\frac{1}{4})^2 \cdot (\frac{3}{4})$	<u>1</u>
	• kans op tegoedbon = $\frac{10}{64} (\approx 0,156)$	<u>1</u>
	of	
	• bij gebruik van de GR: de keuze van de niet-cumulatieve binomiale kansverdeling met $n = 3$	
	en $p = 0,25$	<u>1</u>
	• P(3 keer vogelverschrikker) $\approx 0,0156$	<u>1</u>
	• P(2 keer vogelverschrikker) $\approx 0,1406$	<u>1</u>
	• kans op tegoedbon = $0,0156 + 0,1406$	<u>1</u>
	• kans op tegoedbon is (ongeveer) $0,156$	<u>1</u>
	of	
	• kans op tegoedbon = $1 - P(\text{ten hoogste 1 vogelverschrikker})$	<u>1</u>
	• P(ten hoogste 1 vogelverschrikker) $\approx 0,844$ met behulp van cumulatieve binomiale kansverdeling met $n = 3$ en $p = 0,25$ op de GR berekenen	<u>3</u>
	• kans op tegoedbon is (ongeveer) $0,156$	<u>1</u>