

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

De Manchester kleurencirkel

18	maximumscore 3	
	• Er zijn voor elk van de drie hoofdkleuren 256 mogelijkheden	1
	• Dat zijn in totaal $256^3 = 16\,777\,216$ (kleuren)	2
19	maximumscore 4	
	• Er is sprake van een binomiale verdeling met $n = 500$ en $p = 0,72$	1
	• De gevraagde kans is $1 - P(X \leq 359)$	1
	• Beschrijven hoe deze kans met de GR kan worden berekend	1
	• De gevraagde kans is 0,52 (of nauwkeuriger) (of 52%)	1
20	maximumscore 4	
	• De kleuren zijn niet positief bij indeling 1 dus $P < 20$ of $N > 5$ (of beide)	1
	• Rekening houdend met het wel positief zijn bij indeling 2 resteren de kleuren met $P \geq 30$ en $6 \leq N \leq 10$	1
	• Dat zijn de kleuren 6 en 28	2
	<i>Opmerking</i>	
	<i>Als een kandidaat alleen de kleuren 6 en 28 vermeldt zonder toelichting, hiervoor 2 scorepunten toekennen.</i>	
21	maximumscore 3	
	• Er waren 58 proefpersonen die een negatieve kleur aangaven	1
	• Daarvan waren er 54 depressief	1
	• De gevraagde kans is dus $\frac{54}{58} \approx 0,93$ (of nauwkeuriger) (of 93%)	1
22	maximumscore 4	
	• Bij 1000 willekeurige personen zijn 940 gezonden	1
	• Van de 940 gezonden kiezen er naar verwachting $(0,098 \cdot 940 \approx) 92$ (of nauwkeuriger) een negatieve kleur	1
	• Van de 60 depressieven kiezen er naar verwachting $(0,621 \cdot 60 \approx) 37$ (of nauwkeuriger) een negatieve kleur	1
	• De gevraagde kans is $(\frac{37}{37+92} \approx) 0,29$ (of nauwkeuriger) (of 29%)	1