

4 Beoordelingsmodel

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

Te veel stukjes

1 maximumscore 2

- De roosterverhoudingen zijn: $\frac{200}{1}(=200)$, $(\frac{100}{2}(=50))$, $\frac{50}{4}(=12,5)$,
 $\frac{40}{5}(=8)$, $\frac{25}{8}(=3,125)$, $\frac{20}{10}(=2)$ 2

Opmerkingen

- Voor iedere vergeten of onjuiste verhouding 1 scorepunt in mindering brengen.
- Als gerekend wordt met $\frac{r}{k}$ in plaats van $\frac{k}{r}$ met de correcte gegevens dan hiervoor 1 scorepunt in mindering brengen.

2 maximumscore 3

- Het berekenen van de verhouding van de puzzel $\frac{49}{36}$ ($=1,36\dots$) 1
 - Het inzicht dat de verhouding van k en r ongeveer gelijk moet zijn aan $1,36\dots \cdot 1,04 = 1,41\dots$ 1
 - $\frac{17}{12} = 1,41\dots$ dus $r = 12$ en $k = 17$ (17×12) 1
- of
- Proberen van 17×12 . De verhouding $\frac{49}{17} = 2,88\dots$ (dit is de breedte van het stukje) 1
 - De hoogte is dan $2,88\dots \cdot 1,04 = 2,99\dots$ 1
 - $\frac{36}{2,88\dots} = 12,4\dots$ dus de afmeting 17×12 klopt 1

3 maximumscore 2

- (Voor een perfecte puzzel geldt) $n = 0$ 1
- (Voor een vierkant stukje geldt) $s = 1$, dus $B = (1 \cdot 1,005^0 =) 1$ 1

Vraag	Antwoord	Scores
4	maximumscore 4	
	- De vergelijking $1,3052 = 1,002 \cdot 1,005^n$ moet worden opgelost - Beschrijven hoe deze vergelijking kan worden opgelost - De oplossing: $n = 53,0\dots$ - Het antwoord: $(27 \cdot 39 - 53 =) 1000$ (stukjes)	1 1 1 1
	of	
	$39 \cdot 27 = 1053$ - De aanname dat er op de doos 1000 stukjes staat $n = (1053 - 1000 =) 53$ $B = 1,002 \cdot 1,005^{53} = 1,30517\dots$ (en dit komt overeen met de gegeven badness rating) op de doos staat 1000 (stukjes)	1 1 1 1