

B-papier in een enveloppe

9 maximumscore 3

- De breedte is $1000 : 2^5$ (of $1000 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^5$) 1
- De hoogte is $1414 : 2^5$ (of $1414 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^5$) 1
- Het antwoord: 31 (mm) bij 44 (mm) (of: 44 (mm) bij 31 (mm)) 1

of

- Een tabel: 2

B0	1000	1414
B1	1000	707
B2	500	707
B3	500	353,...
B4	250	353,...
B5	250	176,...
B6	125	176,...
B7	125	88,...
B8	62,...	88,...
B9	62,...	44,...
B10	31,...	44,...

- Het antwoord: 31 (mm) bij 44 (mm) (of: 44 (mm) bij 31 (mm)) 1

Opmerkingen

- Als in het eerste antwoordalternatief beide keren gedeeld wordt door 2^{10} of in het tweede antwoordalternatief bij elke stap beide waarden gehalveerd worden, voor deze vraag maximaal 1 scorepunt toekennen.
- Zowel voor het antwoord 'breedte is 31 (mm) en hoogte is 44 (mm)' als voor 'breedte is 44 (mm) en hoogte is 31 (mm)' geen scorepunten in mindering brengen.
- Voor het eerste antwoordelement van het tweede alternatief mag voor een niet volledig juist antwoord 1 scorepunt worden toegekend.

10 maximumscore 3

- De oppervlakte van de enveloppe is $262 \cdot 371 = 97\,202$ (mm²) 1
- $\frac{97\,202 - 88\,375}{88\,375} \cdot 100$ (%) (= 9,98...%) 1
- Het antwoord: 10(%) 1

Vraag	Antwoord	Scores
11	maximumscore 3	
	• Als n groter wordt, wordt $-\frac{1}{2}n$ kleiner	1
	• $2^{-\frac{1}{2}n}$ wordt kleiner	1
	• $(1484 \cdot 2^{-\frac{1}{2}n})$ wordt kleiner, dus) de hoogte van de enveloppe wordt kleiner (als het formaatnummer groter wordt)	1
12	maximumscore 3	
	• De vergelijking $1048 \cdot 2^{-\frac{1}{2}n} = 100$ moet worden opgelost	1
	• Beschrijven hoe deze vergelijking kan worden opgelost	1
	• Het antwoord: (vanaf formaatnummer) 7	1