

Formule van Camp

9 maximumscore 2

de aantallen 1, 2, 5, 10, 20, 25, 50 en 100

Opmerkingen

- *Bij minder dan 4 juiste aantallen bestellingen, geen scorepunten toekennen.*
- *Bij 4 tot en met 7 juiste aantallen bestellingen, maximaal 1 scorepunt toekennen.*
- *Voor elk verkeerd aantal bestellingen, 1 scorepunt in mindering brengen.*
- *Het al dan niet vermelden van het aantal bestellingen 4 is niet relevant voor de beoordeling van de vraag.*

10 maximumscore 5

- De ongelijkheid $\frac{1000 \cdot 8}{n} + 0,5 \cdot n \cdot 0,60 \leq 110$ of de vergelijking $\frac{1000 \cdot 8}{n} + 0,5 \cdot n \cdot 0,60 = 110$ moet worden opgelost 1
- Beschrijven hoe de (bijbehorende) vergelijking kan worden opgelost 1
- De oplossing: (100 en) 266,... 1
- Het aantal producten per bestelling is 250 1
- Het antwoord: (het aantal bestellingen is minimaal $\frac{1000}{250} = 4$) 1

11 maximumscore 4

- $\frac{dK}{dn} = -\frac{A \cdot B}{n^2} + \frac{1}{2}V$ (of een vergelijkbare uitdrukking) 2
- Uit $\frac{dK}{dn} = 0$ volgt $\frac{A \cdot B}{n^2} = \frac{1}{2}V$ 1
- Hieruit volgt $n^2 = \frac{2 \cdot A \cdot B}{V}$ (dus $n = \sqrt{\frac{2 \cdot A \cdot B}{V}}$) 1

Opmerking

Voor het eerste antwoordelement mag voor een niet volledig juist antwoord 1 scorepunt worden toegekend.

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

12 maximumscore 5

- Invullen in (3): $K_{\min} = c \cdot \sqrt{1000 \cdot 8 \cdot 0,60} (= c \cdot \sqrt{4800} = 69,2... \cdot c)$ 1
- Invullen in (2): $n = \sqrt{\frac{2 \cdot 1000 \cdot 8}{0,60}} (= 163,2...)$ 1
- Deze waarde van n invullen in (1) geeft

$$K = \frac{8 \cdot 1000}{163,2...} + \frac{1}{2} \cdot 163,2... \cdot 0,60 = 97,9...$$
 1
- Deze K gelijk stellen aan K_{\min} geeft $97,9... = 69,2... \cdot c$ 1
- Het antwoord: ($c =$) 1,41 1