

Eindexamen wiskunde A 1-2 havo 2003-II

© havovwo.nl

Doosjes verzenden

8. De stapel is $7 + 7 + 10 + 10 + 2$ mm = 3,6 cm dik en past dus niet door de brievenbus.
Het pakje weegt daarnaast minder dan 3 kg, dus het posttarief is € 4,88

9.

pakje 1	maxisingle-cd gewone cd
	19 mm
	193 gram
	€ 1,56

pakje 2	maxisingle-cd dubbel-cd
	19 mm
	208 gram
	€ 1,56

De totaalkosten voor deze twee pakjes bedragen $2 \cdot € 1,56 = € 3,12$, dus het is mogelijk om de pakjes voor minder dan € 3,50 te verzenden.

10. Besparing: $82 \cdot € (4,50 + 0,539 \cdot 0,26 - 4,88) = € 19,67$

11. Bereken m.b.v. de GR $x(45 - x)(50 - 2x) = 5000$
 $y_1 = x \cdot (45 - x) \cdot (50 - 2x)$ $y_2 = 5000$
 intersect $x = 2,6$ of $x = 20$

Er bestaan 2 oplossingen: $x = 2,6$ en $x = 20$

De afmetingen zijn dus $2,6$ bij $42,4$ bij $44,8$ cm
 en 20 bij 25 bij 10 cm

12. $I = x(45 - x)(50 - 2x)$
 $\frac{dI}{dx} = (45 - 2x)(50 - 2x) + -2x \cdot (45 - x) = 0$
 $\rightarrow x^2 - 46\frac{2}{3}x + 375 = 0$
 $\rightarrow x = 10,32$ v $x = 36,35$
 $\quad \quad \quad + \quad \quad \quad - \quad \quad \quad +$
 I' $\quad \quad \quad | \quad \quad \quad |$
 $\quad \quad \quad 10,32 \quad \quad \quad 36,35$

Maximale inhoud: $I(10,32) = 10508 \text{ cm}^3$

Of met de GR:

Kies het juiste window en plot I.

Ga naar CALC en kies maximum.

Stel de linkergrens op bijvoorbeeld 5 en de rechtergrens op bijvoorbeeld 15 in.

Resultaat: $x = 10,316 \rightarrow$ Maximale inhoud: $I(10,32) = 10508 \text{ cm}^3$