

# Eindexamen wiskunde A 1-2 havo 2004-II

© havovwo.nl

---

## Kroketten in de kantine

15.  $TK' = 1,1 \cdot 1,65 \cdot (q)^{0,65} = 1,815 \cdot (q)^{0,65}$

$$TK'(300) = 1,815 \cdot (300)^{0,65} = 73,96$$

Dit getal betekent dat als je 301 in plaats van 300 kroketten maakt, de kosten dan stijgen met 74 cent.

16.  $W = 70 \cdot 200 - 1,1 \cdot (200)^{1,65} - 1830 = 5282$

De winst bedraagt dus 5282 cent ofwel € 53

17.  $TO = TK \rightarrow 70 \cdot q = 1,1 \cdot (q)^{1,65} + 1830$

Met de GR:

$$y_1 = 70 \cdot x \quad y_2 = 1,1 \cdot x^{1,65} + 1830$$

$$\text{intersect } x = 31 \rightarrow q = 31$$

Er moeten dus minimaal 31 kroketten verkocht worden.

18. Winst maximaal:  $\rightarrow \frac{dW}{dq} = 0$

$$\rightarrow W = 70 \cdot q - 1,1 \cdot (q)^{1,65} - 1830 \rightarrow \frac{dW}{dq} = -1,815 \cdot (q)^{0,65} + 70$$

$$(q)^{0,65} = 38,567 \rightarrow q = (38,567)^{1/0,65} = 275,7$$

Of met de GR:

$$y_1 = 70 - 1,815 \cdot (x)^{0,65} \quad y_2 = 0$$
$$\text{intersect } x = 275,7 \rightarrow q = 276$$

De winst is dus maximaal bij 276 kroketten.