

Kroketten in de kantine

Op veel scholen worden er in de kantine kroketten verkocht.

Een leverancier van kroketten heeft voor de beheerder van een kantine uitgezocht dat voor de verkoop van de kroketten in de kantine de volgende formules gelden:

$$TO = 70 \cdot q$$

$$TK = 1,1 \cdot q^{1,65} + 1830$$

Hierin is:

- TO de totale opbrengst in eurocent per dag;
- TK de totale kosten in eurocent per dag;
- q het aantal verkochte kroketten per dag.

- 5p **15** Stel een formule op voor de afgeleide van TK , bereken de waarde van de afgeleide bij 300 verkochte kroketten en leg uit wat de betekenis is van dit getal.

Er worden in de kantine maximaal 400 kroketten per dag verkocht.

De winst kun je berekenen met de formule $W = TO - TK$.

- 3p **16** Bereken de winst als er op een dag 200 kroketten worden verkocht. Rond het antwoord af op gehele euro's.

Er is een minimum aantal kroketten dat per dag verkocht moet worden om op de verkoop van de kroketten geen verlies te lijden.

- 3p **17** Bereken hoeveel kroketten er per dag minstens verkocht moeten worden.

Hoewel de kantinebeheerder niet naar maximale winst streeft, is hij toch nieuwsgierig naar het aantal verkochte kroketten waarbij de winst maximaal is.

- 4p **18** Bij welk aantal is dit het geval? Licht je antwoord toe.