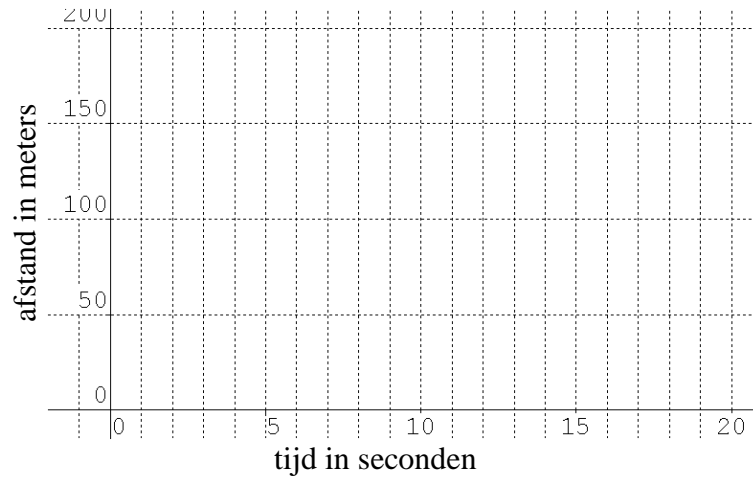
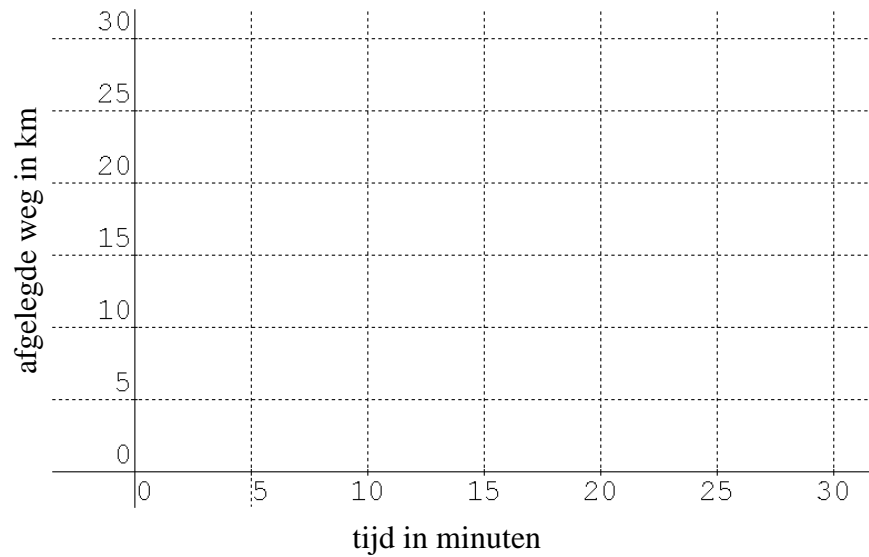


Werkblad Veranderingen

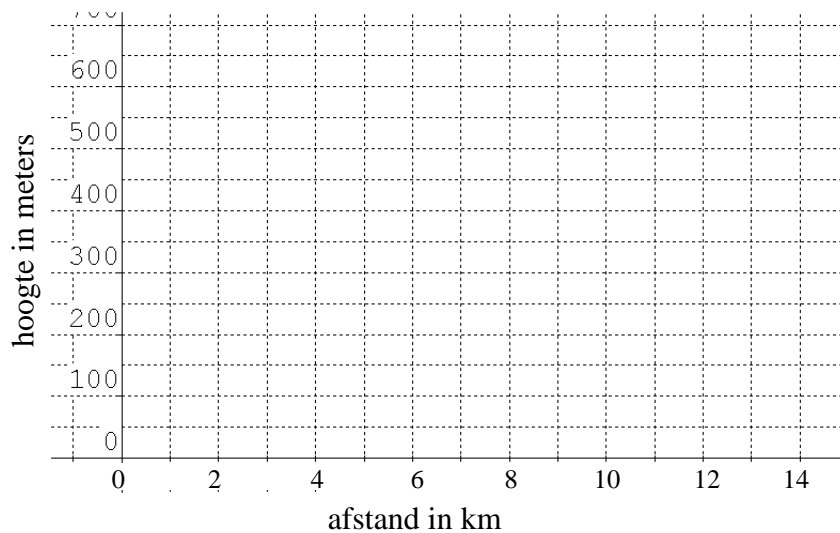
Opgave 1b



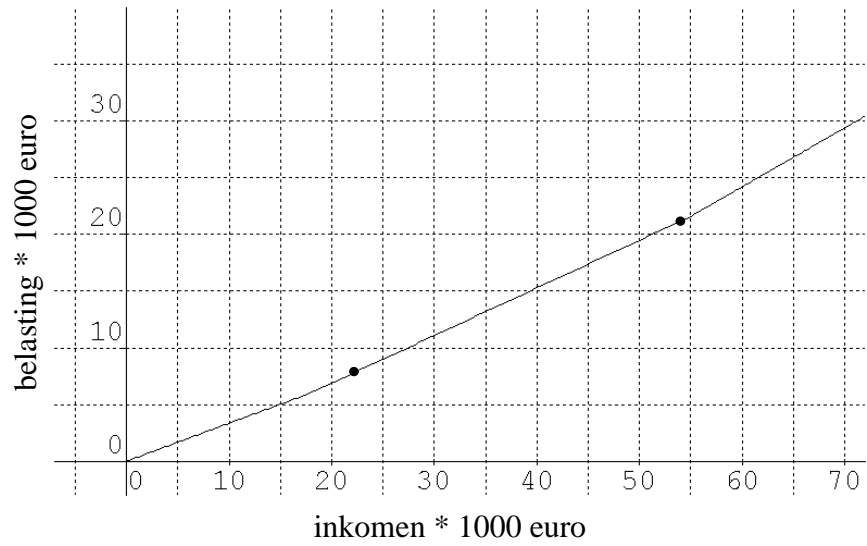
Opgave 2



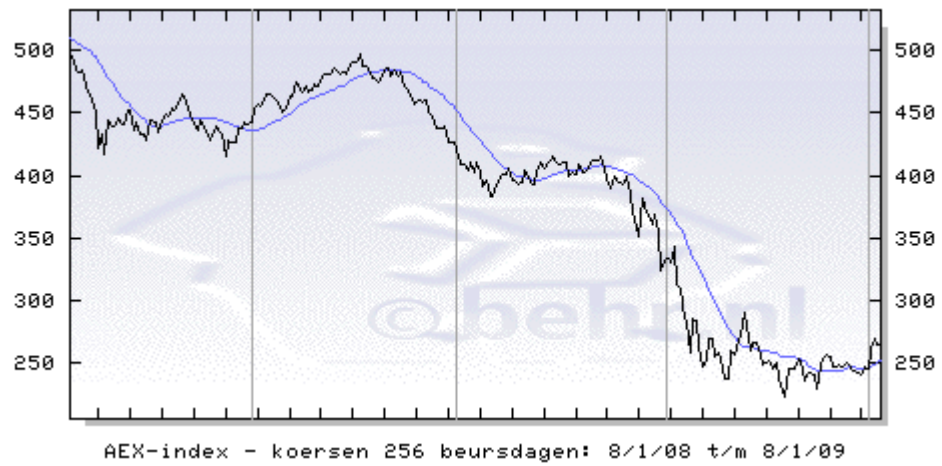
Opgave 3



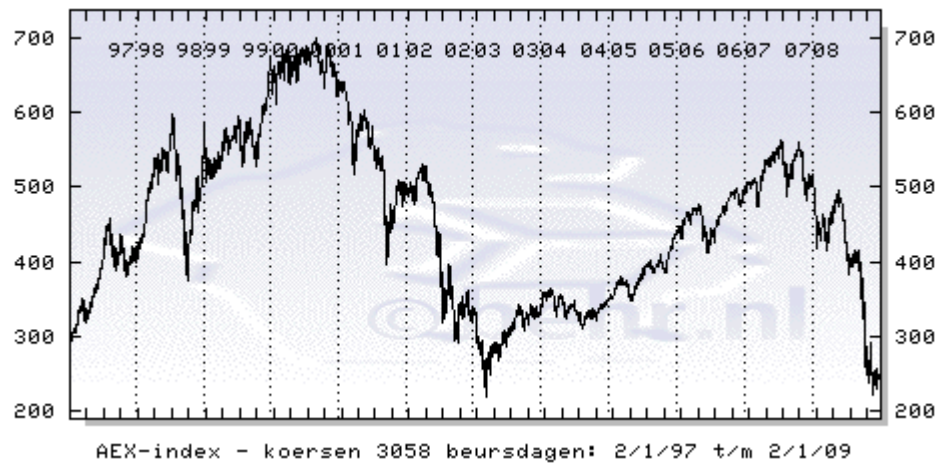
Opgave 4b



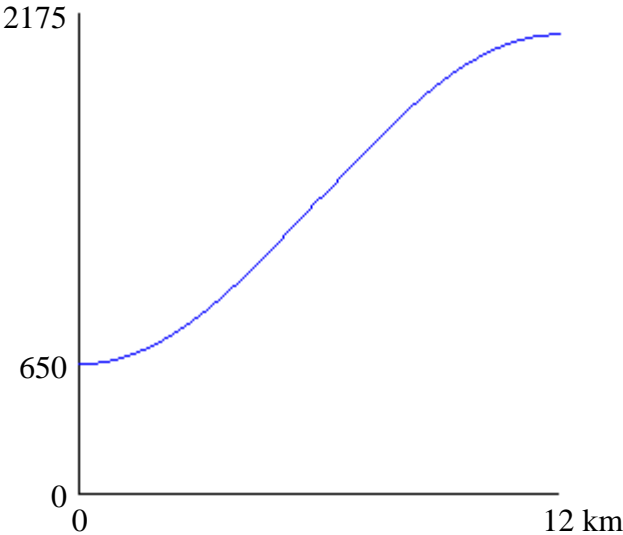
Opgave 5c



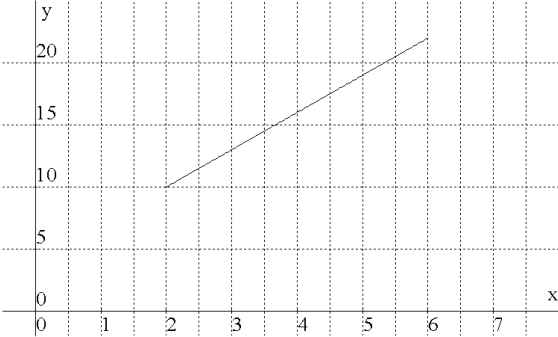
Opgave 5f



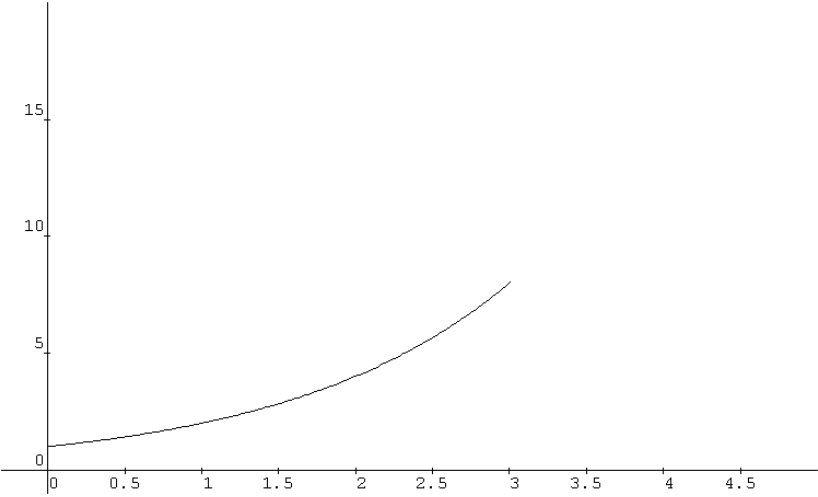
Opgave 11c



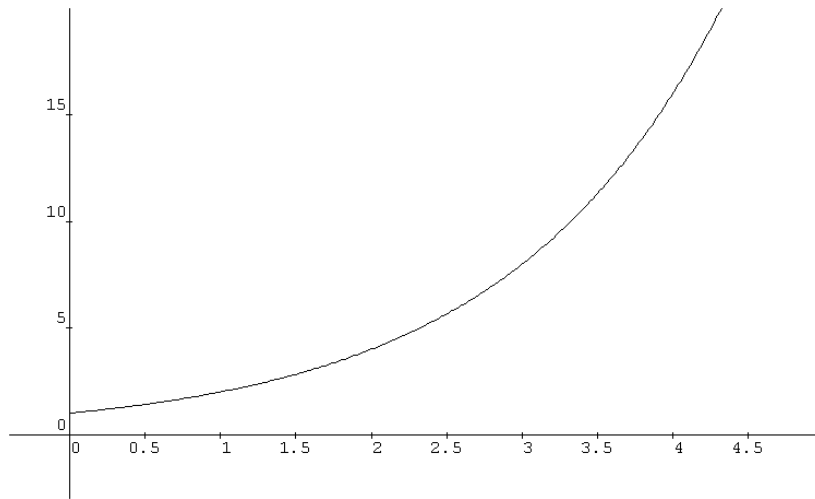
Opgave 16b



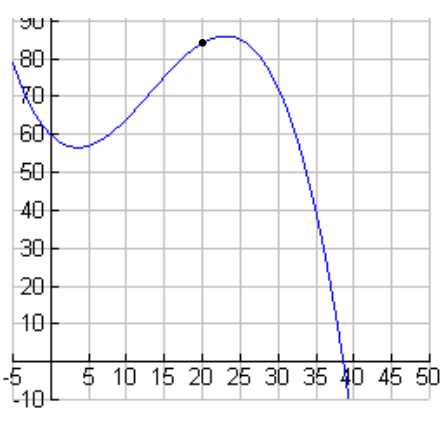
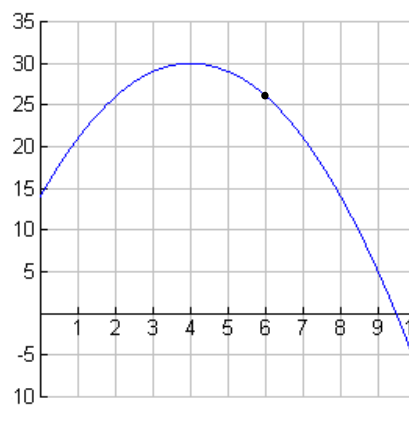
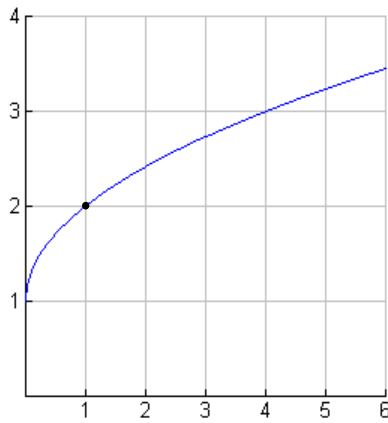
Opgave 22



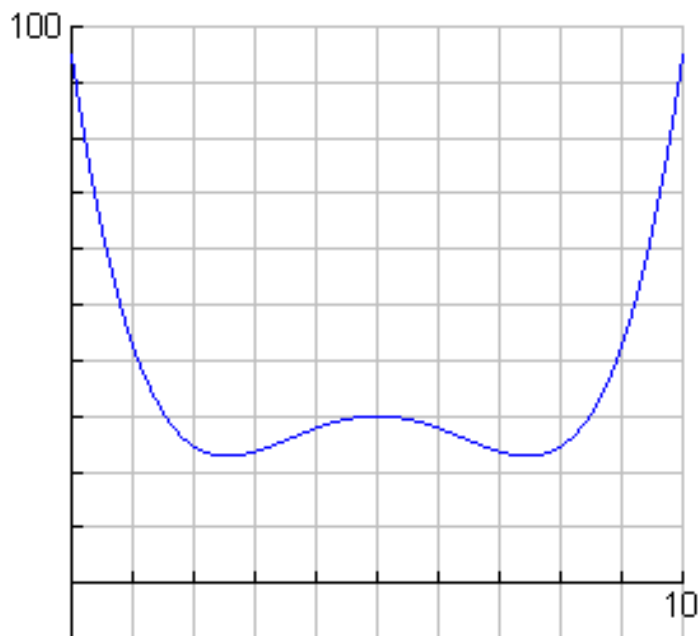
Opgave 23



Opgave 24



Opgave 25



Opgave blz. 34:

① De formule $y = (x-3)^2$ kun je ook schrijven als $y = x^2 - 6x + 9$.	
② De grafiek van $y = (x-3)^2$ is een parabool.	
③ De grafiek van $y = (x-3)^2$ raakt de x -as in het punt $(3,0)$, dwz. de y -waarde bij $x=3$ is 0 en de helling aldaar is 0.	
④ Bekijk de functie $y = -6x + 9$. De groeisnelheid van $y = -6x + 9$ is bij elke x gelijk aan -6 .	
⑤ De groeisnelheid bij $x=3$ van $y = x^2$ is gelijk aan 6. Bedenk dat je al weet wat de groeisnelheden bij $x=3$ zijn van $y = x^2 - 6x + 9$ en van $y = -6x + 9$.	

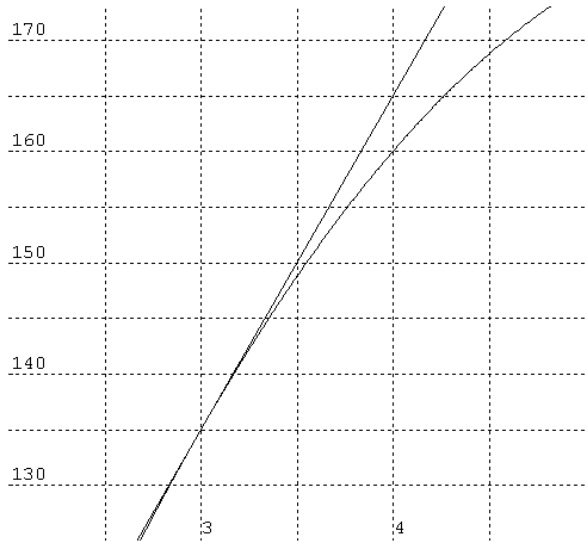
Opgave 39a

① Het beginpunt is $x = 3$ en $y = 9$; als eindpunt kiezen we: $x = 3,01$ en $y = 9,0601$.	
② $\Delta y = 0,0601$	
③ De gemiddelde verandering op het kleine interval is: $\frac{\Delta y}{\Delta x} = 6,01$	
④ De groeisnelheid op $x = 3$ is (ongeveer) gelijk aan 6.	

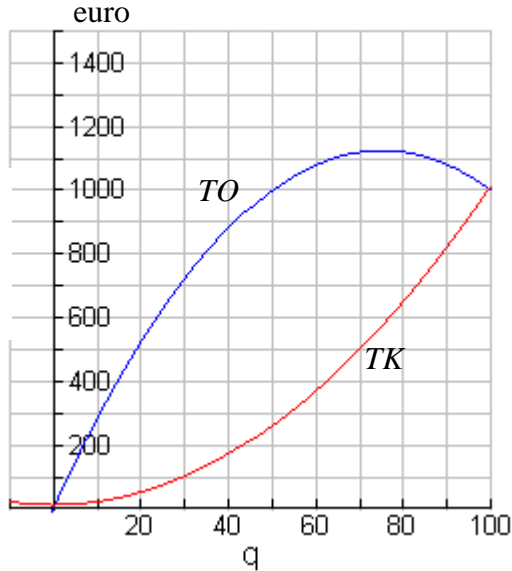
Opgave 39b

① Het beginpunt is $x = 3$ en $y = 9$; als eindpunt kiezen we: $x = 3 + \Delta x$ en $y = 9 + 6\Delta x + (\Delta x)^2$	
② $\Delta y = 6\Delta x + (\Delta x)^2$	
③ De gemiddelde verandering op het kleine interval is: $\frac{\Delta y}{\Delta x} = 6 + \Delta x$.	
④ De groeisnelheid op $x = 3$ is gelijk aan 6.	

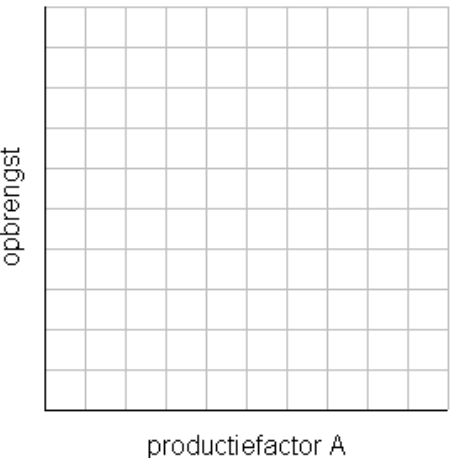
Opgave 50



Opgave 56c



Opgave 57



Opgave blz. 48

① Als x tussen 4 en 6 ligt, is $0 \leq x(x-5)^2 \leq 6(x-5)^2$.	
② De grafiek van $y = x(x-5)^2$ ligt tussen de x -as en de grafiek van $y = 6(x-5)^2$.	
③ De grafiek van $y = 6(x-5)^2$ raakt aan de x -as in $(5,0)$.	
④ De grafiek van $y = x(x-5)^2$ raakt aan de x -as in $(5,0)$.	
⑤ De groeisnelheid bij $x = 5$ van $y = x(x-5)^2$ is gelijk aan 0.	

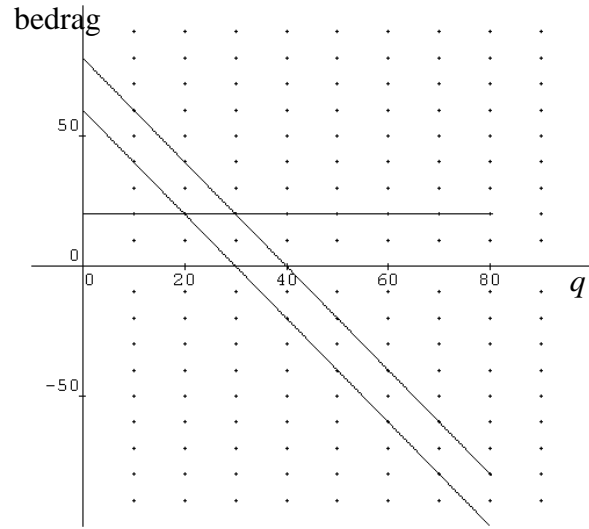
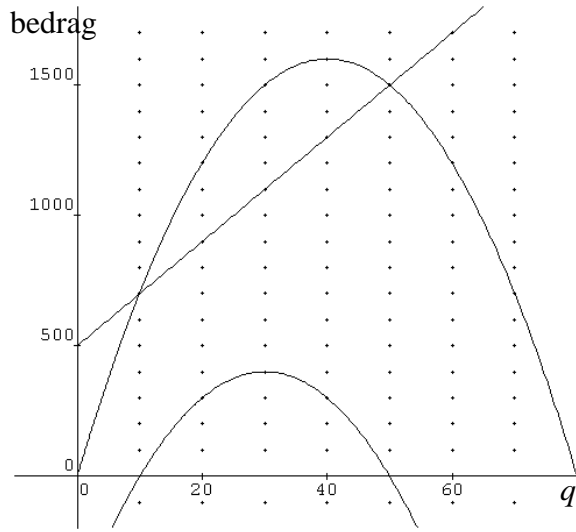
Opgave blz. 49

⑥ De formule $y = x(x-5)^2$ kun je ook schrijven als $y = x^3 - 10x^2 + 25x$.	
⑦ De groeisnelheid van $-10x^2 + 25x$ bij $x = 5$ is -75 .	
⑧ De groeisnelheid van $y = x^3$ bij $x = 5$ is 75 .	

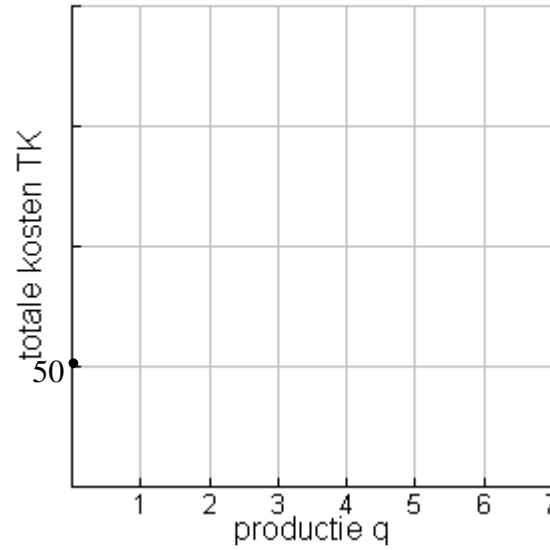
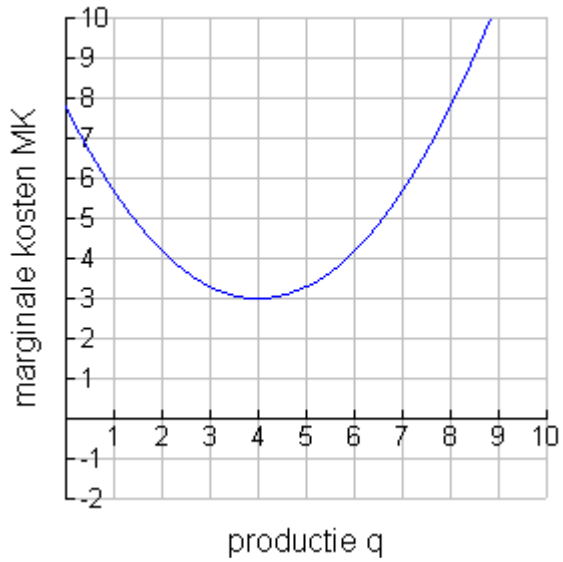
Opgave 59

① Het beginpunt is $x = 5$ en $y = 125$; het eindpunt is: $x = 5 + \Delta x$ en $y = 125 + 75\Delta x + 15(\Delta x)^2 + (\Delta x)^3$	
② $\Delta y = 75\Delta x + 15(\Delta x)^2 + (\Delta x)^3$.	
③ De gemiddelde verandering op het kleine interval is: $\frac{\Delta y}{\Delta x} = 75 + 15(\Delta x) + (\Delta x)^2$.	
④ De groeisnelheid op $x = 5$ is gelijk aan 75 .	

Opgave 77



Opgave 78a



Opgave 78b

