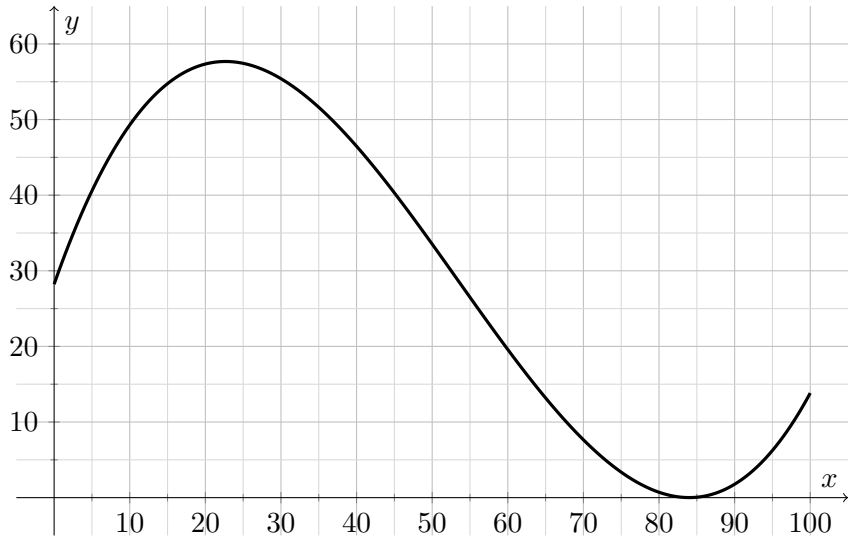
DAS MATHEBUCH – Aufgabe 1ftemf

Die momentane Geschwindigkeit eines Autos wird im Zeitraum von 0 bis 100 Sekunden durch die Funktion

$$f(x) = \frac{1}{2000}x^3 - \frac{2}{25}x^2 + \frac{357}{125}x + \frac{3528}{125}$$

modelliert (x in s, $f(x)$ in km/h).



a) Wie schnell ist das Auto zu Beginn?

b) Wann erreicht das Auto die maximale Geschwindigkeit und wie groß ist diese?

c) Ermitteln Sie den Zeitpunkt, zu dem die Geschwindigkeit am stärksten abnimmt.

d) Wann steht das Auto kurzfristig? Hinweis: Eine Nullstelle ist bei $x = -8$.

e) Wodurch könnte die Schwankung der Geschwindigkeit verursacht werden?

DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**