DAS MATHEBUCH – Aufgabe cL3CwW

Ein Lieferfahrer fährt zum Kunden. Die insgesamt zurückgelegte Strecke $s(t)$ (in km) hängt von der Fahrzeit t (in min) ab: $s(t) = 0.02t^2 + 0.3t \quad (0 \leq t \leq 30)$

a) Ermitteln Sie die durchschnittliche Geschwindigkeit im Zeitraum $[0; 10]$.

b) Bestimmen Sie die durchschnittliche Geschwindigkeit im Zeitraum $[10; 25]$.

c) Ein Kollege behauptet: „Zwischen Minute 10 und 25 fährt er im Durchschnitt schneller als am Anfang.“ Überprüfen Sie diese Aussage mit Hilfe der Ergebnisse aus a) und b).

d) Für welchen Zeitpunkt t gilt: Die mittlere Änderungsrate im Intervall $[t; t + 5]$ beträgt $0.8\ \frac{\text{km}}{\text{min}}$? (Näherungswert genügt.)

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