DAS MATHEBUCH – Aufgabe wEVMed

Bei einer E-Bike-Tour wird die verbleibende Akku-Kapazität $A(t)$ in Prozent gemessen. t ist die Fahrzeit in Stunden.

Fahrzeit t (h)	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
Akku $A(t)$ (%)	100	92	81	69	55	44	38

a) Berechnen Sie die mittlere Änderungsrate von $A(t)$ in den Intervallen $[0.0; 1.0]$, $[1.0; 2.0]$ und $[2.0; 3.0]$ und geben Sie die Einheiten an.

b) Interpretieren Sie das Vorzeichen der mittleren Änderungsraten im Kontext.

c) In welchem Intervall wurde der Akku im Durchschnitt am stärksten verbraucht? Nennen Sie eine plausible Erklärung.

d) Bestimmen Sie mithilfe einer linearen Näherung aus dem Intervall $[2.0; 3.0]$, nach welcher Fahrzeit der Akku voraussichtlich 20 % erreicht.

e) Stellen Sie die Tabellenwerte in einem Koordinatensystem dar und prüfen Sie hier Ihre Berechnung aus Aufgabenteil d) nun grafisch.

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