

Datei C:\Aufgaben\Kinematik\kin_1d\zeitabh_beschl\VW-Kaefer.doc
Kapitel Mechanik ; Kinematik
Titel VW-Käfer mit linear sinkendem $a(t)$
Hinweise: Kamke\Walcher: Kap.3.1
Hering et al.: Kap. 2.2
!! Orear: Kap. 2.
Alonso Finn: Kap. 5
Dobrinski: Kap. 1
Gesp. am 14.10.2002

VW-Käfer mit linear sinkendem $a(t)$

Ein VW Käfer wird mit $a = 1 \text{ ms}^{-2}$ gestartet, wobei a linear mit der Zeit um $0,1 \text{ ms}^{-2}$ je 10 s sinkt.

- a) Wie groß ist die durchschnittliche Beschleunigung innerhalb 1 min?
- b) Wie groß ist die Geschwindigkeit nach 1 min?
- c) Welchen Weg hat das Fahrzeug in 1 min zurückgelegt?

Ergebnis: a) $0,7 \text{ m/s}^2$; b) $151,2 \text{ km/h}$; c) 1440 m