

LÖSUNG ZU 143:

a) $\frac{s(3)-s(1)}{3-1} = \frac{6,6-1,4}{2} = 2,6 \text{ m/s}$

Die durchschnittliche Geschwindigkeit des Körpers in $[1;3]$ ist 2,6 m/s.

b) $s'(t) = 0,8t + 1$

$s'(3) = 3,4$

$s'(5) = 5$

$s'(8) = 7,4$

c) Die Geschwindigkeit erhält man mittels s' . Man löst daher die Gleichung $9=s'(t)$.

$9 = 0,8t + 1 \quad \rightarrow t=10$

d) Die Ableitungsfunktion ist eine lineare Funktion. Die Steigung k ist 0,8. Das bedeutet:
Erhöht man die Zeit um eine Sekunde, dann erhöht sich die Geschwindigkeit um 0,8 m/s.

