

9.Klasse – Übungen für die zweite Schulaufgabe – 2 - Ergebnisse

Zu 1a) $a_1 = 0,6 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$; $a_2 = 0,4 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$; $a_3 = 0$;

Zu 1b) $x = 285 \text{ m}$;

Zu 1c) $t_{\text{Br}} = 10\text{s}$; $a = \frac{v_E - v_0}{t} = -1,2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$; $x_{\text{Br}} = 60\text{m}$.

Zu 2. $t = 30\text{s}$; $v_B = 25 \frac{\text{m}}{\text{s}}$; $v_D = 16,7 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

Zu a) $v(t = 30\text{s}) = 25 \frac{\text{m}}{\text{s}}$; daraus: $a = 0,83 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$

Zu b) Ges: t , so dass $v_D(t) = 0,83 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot t$; Daraus: $t = 20\text{s}$.

Zu c) D: $x_D = 16,7 \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot 20\text{s} = 335,3 \text{ m}$

B: $x_B = \frac{1}{2} \cdot 0,83 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot (20\text{s})^2 = 166\text{m}$

also: $\Delta x = 169,3\text{m}$

Zu d) Bedingung: $x_B = x_D$

$\frac{1}{2} \cdot 0,83 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot t^2 + 25 \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot t = 16,7 \frac{\text{m}}{\text{s}} \cdot t$; daraus: $t = 40,2 \text{ s}$.

Das war's!

©04-13-ku