

Aufgaben für die Lernkontrolle Mechanik

AUFGABE 1: Nennen Sie mindestens drei Merkmale der gradlinig gleichförmig beschleunigten Bewegung.

AUFGABE 2: Im Urlaub in Kalifornien kaufen Sie eine Dose Cola für 0,88 \$. Die Dose hat ein Volumen von 10 fl oz. Wie viel kostet ein Liter dieser Cola in Schweizer Franken?

1 fl oz entspricht $29,5735 \text{ cm}^3$. 1 SFr entspricht 1,0493 \$.

AUFGABE 3: In der Tabelle befinden sich Messwerte aus einer Messreihe.

- a) Tragen Sie die Daten in ein passendes Koordinatensystem ein.
- b) Um was für eine Art Bewegung handelt es sich?
- c) Bestimmen Sie die charakteristische Grösse dieser Bewegung.

Zeit	$t \text{ (s)}$	0	1	2	3	4	5
Weg	$s \text{ (m)}$	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0

AUFGABE 4: Ein Rasenmähermotor schafft maximal 3000 Umdrehungen in der Minute.

- a) Welcher Winkelgeschwindigkeit entspricht das?
- b) Wie hoch ist die Geschwindigkeit aussen am Rasenmähermesser? Der Durchmesser der Schneide ist 50 cm.

AUFGABE 5: Sie lassen von der 70 m hohen Poyabrücke einen Stein fallen.

- a) Wie lange dauert es bis der Stein den Boden erreicht?
- b) Welche Geschwindigkeit hat der Stein beim Aufkommen?