

2. Kurzarbeit aus der Physik * Klasse 7a * 15.03.2013

Name:

Bei allen Aufgaben ist eine saubere Herleitung verlangt. Achte auf Einheiten und korrektes Runden!

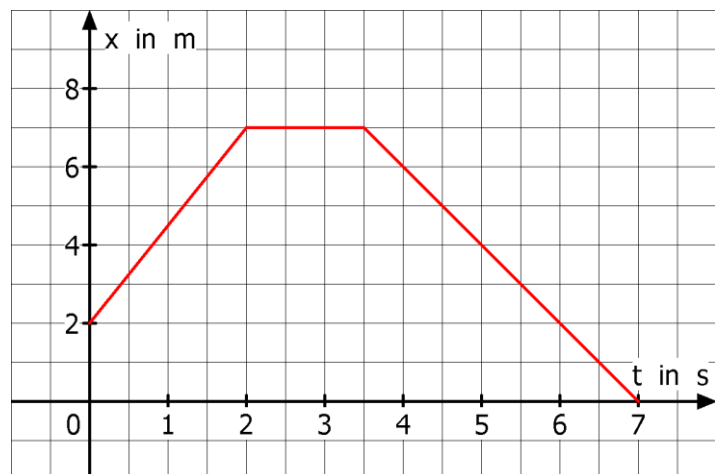
- Ein D-Zug fährt mit einer Geschwindigkeit von 180 Kilometer pro Stunde.
 - Wie viele Kilometer schafft der D-Zug in 25 Minuten?
 - Wie lange braucht der D-Zug für einen Kilometer?

/ 3
/ 3

- Das t-x-Diagramm zeigt die Bewegung eines Spielzeugautos.

- Wie groß ist die Geschwindigkeit des Autos zum Zeitpunkt $t_1 = 1,0 \text{ s}$ und zum Zeitpunkt $t_2 = 5,0 \text{ s}$?

- Welche Wegstrecke legt das Auto in den dargestellten 7 Sekunden insgesamt zurück?
Wie weit ist es nach 7 Sekunden vom Ausgangspunkt entfernt?

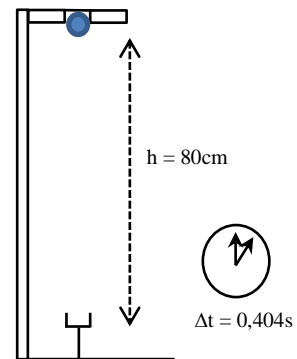


/ 4
/ 3

5. Formuliere den so genannten Trägheitssatz.

																									/ 3
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

6. Peter will den Wert der Erdbeschleunigung g ermitteln.
 Er misst dazu – wie wir das auch im Unterricht gemacht haben – die Zeit Δt , die eine Metallkugel zum Herabfallen der Höhe h benötigt.
 Für eine Fallhöhe von $h = 80\text{cm}$ misst er eine Falldauer $\Delta t = 0,404\text{s}$.



- a) Wie groß ist die durchschnittliche Geschwindigkeit der Metallkugel beim Herabfallen.
- b) Wie groß ist die Endgeschwindigkeit der Metallkugel nach der Fallhöhe von 80cm .
 Ermittle daraus den Wert der Erdbeschleunigung g .

																									/ 2
																									/ 4
																									Summe
																									/ 33

