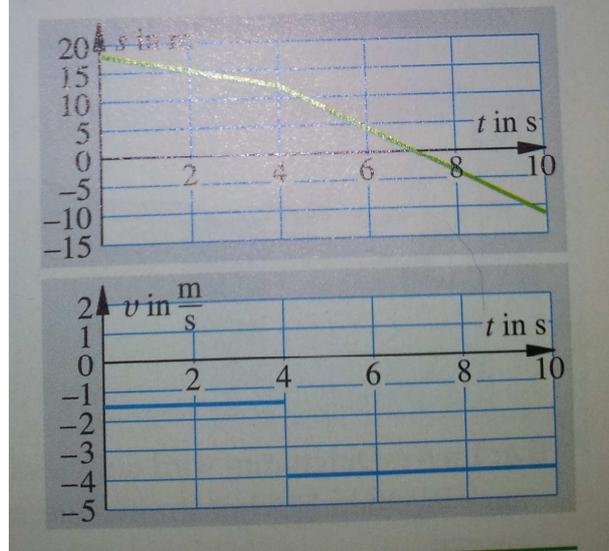


1. Aufgabe

(4 Punkte)

A5: Interpretiere die beiden Diagramme. Beantworte schließlich folgende Frage begründet: Liegen den Diagrammen identische Bewegungen zugrunde?



2. Aufgabe

(4 Punkte)

Die Beschleunigung eines Motorrads beträgt $a = 6 \text{ m/s}^2$. Das Motorrad beschleunigt von 50 km/h auf 120 km/h und fährt danach unbeschleunigt weiter. Nach 200 m stoppt das Motorrad.

- Wie lange dauert die gesamte Fahrt?
- Skizziere das passende $v(t)$ -Diagramm.

3. Aufgabe

(1 Punkt)

Skizziere ein $a(t)$ -Diagramm mit folgenden Eigenschaften: Die Geschwindigkeit nimmt ab und die Beschleunigung ist konstant.

4. Aufgabe

(2 Punkte)

In einem Zeitungsartikel steht: „Der Rekordzug, ein umgerüsteter TGV, fuhr am 3.4.2007 um 13:00 Uhr bei km 264 ab. Punkt 13:13 Uhr wurde mit $574,8 \text{ km/h}$ der Weltrekord erreicht.

- Gehe von einer konstanten Beschleunigung a aus. Berechne a und die beim Rekordversuch zurückgelegte Strecke s .

5. Aufgabe

(1 Punkte)

Ein Auto bremst auf trockener Straße mit $v = 50 \text{ km/h}$.

- Gib an, wie sich der Bremsweg bei einer Halbierung der Geschwindigkeit ändert. Begründe kurz.