

Klausurübung 11.Klasse
11/2015

1. Ein Auto fährt mit $125 \frac{km}{h}$ unter einer Brücke durch. Die Brücke hat eine Breite von 16 Metern. Wie lange dauert es, bis das Auto unter der Brücke durchgefahren ist?
2. Bis zur nächsten Raststätte benötigt das Auto (Aufg. 1) noch 7 Minuten und 4 Sekunden. Wie weit ist die Raststätte von der Brücke entfernt?
3. An der Raststätte hält das Auto an und fährt dann auf die Autobahn. Der Beschleunigungsstreifen hat eine Länge von 300 Metern. Wie stark muss das Auto beschleunigen, um am Ende des Beschleunigungsstreifens eine Geschwindigkeit von $100 \frac{km}{h}$ zu erreichen?
4. a) Erstellen Sie eine Tabelle, die die Zeit (in 0,5s Schritten) und die zurückgelegte Strecke auf dem Beschleunigungsstreifen enthält!
b) Tragen Sie die Wertepaare in ein Diagramm ein (Zeit x-Achse, Weg y-Achse) und zeichnen Sie eine Ausgleichskurve durch alle Punkte!
5. Das Auto fährt nun wieder mit einer Geschwindigkeit von $125 \frac{km}{h}$. Zum Überholen eines LKWs beschleunigt das Auto mit $0,4 \frac{m}{s^2}$.
a) Welche Strecke legt das Auto beim Überholen zurück, wenn das Beschleunigen 9 Sekunden dauert?
b) Wie schnell fährt das Auto dann?

Viel Erfolg!