

## Beschleunigung

1. Berechne die Beschleunigung der Formel-1-Rennwagen aus den Angaben des unteren Textes. Geh davon aus, dass es sich um eine gleichmäßig beschleunigte Bewegung handelt



Bei einem Formel-1-Rennen zählt der Start zu den entscheidenden Momenten. Die Wagen stehen in Zweierreihen, ganz vorn der Trainingsschnellste in der Poleposition. Sobald die Ampeln umgeschaltet sind, versuchen die Fahrer, ihre Wagen maximal zu beschleunigen. Gelingt dem Fahrer in der Poleposition ein guter Start, hat er Chancen seine Führung bis zum Ziel zu verteidigen. Die Geschwindigkeit der Wagen beim Start des Autorennens nimmt sehr schnell zu. Schon nach 4 Sekunden haben sie 200 km/h erreicht.

2. Ein Motorradfahrer beschleunigt gleichmäßig aus dem Stand heraus und hat nach 6 Sekunden eine Geschwindigkeit von  $108 \frac{\text{km}}{\text{h}}$  erreicht. Berechne den Betrag seiner Beschleunigung.
3. Ein Pkw bremsst in 6 s von 130 km/h auf 85 km/h ab. Berechne die Beschleunigung (Verzögerung) des Pkws.
4. LB S.19 Nr.1
5. LB S.19 Nr.4
6. Bestimme die Beschleunigung eines Motorrads mithilfe des gegebenen  $v$ - $t$ -Diagramms. Begründe, ob es sich hierbei um einen tatsächlichen Beschleunigungsvorgang handelt oder im Diagramm eine Verzögerung dargestellt ist.

