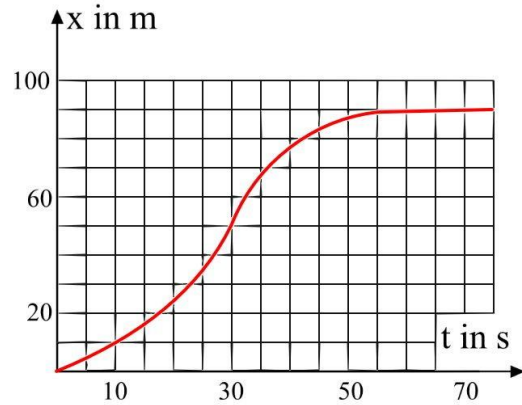


## Die ungleichförmige Bewegung

- Ein LKW legt eine Gesamtstrecke von 120km zurück, davon 90 km mit  $v_1=40\text{km/h}$  und die restliche Strecke mit  $v_2=60\text{km/h}$ .
  - Berechnen Sie wie lange das Fahrzeug unterwegs ist. Wie groß ist seine Durchschnittsgeschwindigkeit?
  - Der Fahrer legt eine zusätzliche Pause von 10min ein. Geben Sie die Durchschnittsgeschwindigkeit an.
- Ein Fahrzeug benötigt für eine Gesamtstrecke von 120km, die er zum Teil mit 40km/h und zum anderen mit 60km/h durchfährt und einer dazwischen liegenden Pause von 15min eine Gesamtzeit von 2h 40min. Ermitteln Sie die Längen der Teilstrecken, die er mit den beiden Geschwindigkeiten durchfährt.
- Das nebenstehende Ort-Zeit-Diagramm beschreibt eine ungleichförmige Bewegung.
  - Beschreiben Sie das Bewegungsverhalten des Körpers in Worten.
  - Bestimmen Sie die Durchschnittsgeschwindigkeit des Körpers im Zeitintervall  $[0;80]\text{s}$ .
  - Berechnen Sie die Intervallgeschwindigkeiten für  $\Delta t=10\text{s}$  und zeichnen Sie das zugehörige Geschwindigkeits-Zeit-Diagramm.
  - Zu welchem Zeitpunkt besitzt der Körper seine größte Geschwindigkeit? Begründen Sie.
- Ein Motorroller legt die erste Hälfte einer Strecke mit 30km/h, die zweite Hälfte mit 50km/h zurück. Wie groß ist seine Durchschnittsgeschwindigkeit für die gesamte Strecke?



## Die ungleichförmige Bewegung

- Ein LKW legt eine Gesamtstrecke von 120km zurück, davon 90 km mit  $v_1=40\text{km/h}$  und die restliche Strecke mit  $v_2=60\text{km/h}$ .
  - Berechnen Sie wie lange das Fahrzeug unterwegs ist. Wie groß ist seine Durchschnittsgeschwindigkeit?
  - Der Fahrer legt eine zusätzliche Pause von 10min ein. Geben Sie die Durchschnittsgeschwindigkeit an.
- Ein Fahrzeug benötigt für eine Gesamtstrecke von 120km, die er zum Teil mit 40km/h und zum anderen mit 60km/h durchfährt und einer dazwischen liegenden Pause von 15min eine Gesamtzeit von 2h 40min. Ermitteln Sie die Längen der Teilstrecken, die er mit den beiden Geschwindigkeiten durchfährt.
- Das nebenstehende Ort-Zeit-Diagramm beschreibt eine ungleichförmige Bewegung.
  - Beschreiben Sie das Bewegungsverhalten des Körpers in Worten.
  - Bestimmen Sie die Durchschnittsgeschwindigkeit des Körpers im Zeitintervall  $[0;80]\text{s}$ .
  - Berechnen Sie die Intervallgeschwindigkeiten für  $\Delta t=10\text{s}$  und zeichnen Sie das zugehörige Geschwindigkeits-Zeit-Diagramm.
  - Zu welchem Zeitpunkt besitzt der Körper seine größte Geschwindigkeit? Begründen Sie.
- Ein Motorroller legt die erste Hälfte einer Strecke mit 30km/h, die zweite Hälfte mit 50km/h zurück. Wie groß ist seine Durchschnittsgeschwindigkeit für die gesamte Strecke?

