

Repetition MB2 LU15

1. Welches Gewicht hat eine 18cm dicke Schicht frisch gefallenen Schnees auf einem Flachdach von 15m Länge und 12m Breite? Gib das Resultat in Tonnen an.
Frisch gefallener Schnee hat die Dichte $0,20 \text{ g/cm}^3$.
2. Welche Dichte (in g/cm^3) hat ein Material, von dem ein Würfel mit der Kantenlänge 0,4m die Masse 112kg besitzt?
3. Eine Flasche Olivenoel hat, mit 6dl Oel gefüllt, die Masse 1,3kg. Welches Volumen (in cm^3) hat das Glas der Flasche?
Dichte $_{\text{Olivenoel}} = 0,9\text{g/cm}^3$, Dichte $_{\text{Glas}} = 2,5\text{g/cm}^3$.
4. Ein Stahlblech ist 7,5m lang und 50cm breit. Berechne die Dicke des Bleches (in mm), wenn dessen Dichte $7,8\text{g/cm}^3$ und die Masse 175,5kg beträgt.
5. Ein Flugzeug benötigt für eine 3'234 km lange Flugstrecke 3h18min. Berechne seine durchschnittliche Geschwindigkeit in km/h.
6. Eine Radstrecke ist in drei unterschiedliche Abschnitte unterteilt: Zunächst besteht sie aus einem 90km langen Flachstück, dann folgt ein 40km langer Anstieg und schliesslich eine 65km lange Abfahrt. Auf dem Flachstück fährt Andi mit 40km/h, den Anstieg bewältigt er mit 15km/h und die Abfahrt geniesst er mit 60km/h.
Wie gross ist seine Durchschnittsgeschwindigkeit für die gesamte Strecke?
7. In Ort A startet um 13:00 Uhr ein LKW mit Tempo 60km/h zum 116km entfernten Ort B. In B startet 1 Stunde später ebenfalls ein LKW Richtung A mit Tempo 80km/h.
 - a.) Um welche Uhrzeit treffen sich die beiden Lastwagen?
 - b.) Welche Strecke hat derjenige LKW dann zurückgelegt, welcher in B startete?
8. Der Äthiopier Kenenisa Bekele hält seit 2004 den Weltrekord bei den Männern in einer Laufdisziplin mit einer Zeit von 12:37,35Min. und einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 23,767km/h. Um welche Laufstrecke in Metern handelt es sich dabei?