

---

## Textaufgaben: Bewegungsaufgaben

---

1. Monika fährt mit ihrem Trotinett mit einer Geschwindigkeit von rund 8 km/h. Wie viele Minuten benötigt sie für die Strecke Bahnhof Willisau – Stockstrasse (2000m)?
2. Unser „Galopper des Jahres“ Hans joggt 2'25“ lang. Seine durchschnittliche Geschwindigkeit beträgt 331 m/min! Wie viele Runden absolviert er so auf einer 400m-Rundbahn?
3. 1994 war die schnellst Frau der Schweiz eine Athletin des Turnverein Willisau, nämlich Sara Wüest, (heute Schuppan)! Sie brauchte für 200 m nur gerade 23.26 Sekunden. Berechne ihre Geschwindigkeit in m/s und in km/h!
4. Zwei Familien fahren mit ihren Autos von Willisau nach Sörenberg (50 km). Familie Meier hat eine Verspätung und fährt erst eine Viertelstunde später los. Mit welcher Geschwindigkeit müsste Herr Meier fahren, damit er gleichzeitig mit Herr Huber ( $v = 75$  km/h) auf dem Parkplatz Schönisei eintreffen würde?
5. Zwei Kollegen treffen sich in einer Bar. Die Bar liegt genau in der Mitte zwischen ihren Wohnhäusern. Markus braucht zur Bar 30 Minuten, wobei seine Geschwindigkeit um 5 km/h kleiner ist als diejenige von Stefan; Stefan braucht nur 20 Minuten. Wie schnell läuft Stefan und wie weit entfernt von der Bar wohnt Markus?
6. Zwei Flugzeuge starten gleichzeitig in Hamburg und München (Entfernung Luftlinie 660 km)! Das aus Hamburg kommende Flugzeug fliegt mit 380 km/h, das andere mit 340 km/h. Nach welcher Zeit treffen sie sich? Wie viele Kilometer haben sie jeweils zurückgelegt?
7. Familie Heilshorn und Familie Brückner wollen gemeinsam in den Urlaub fahren. Eigentlich wollten sie gleichzeitig starten, dann bekam Herr Brückner noch einen Anruf und konnte erst 20 Minuten später losfahren. Nach welcher Zeit und welcher Strecke haben Brückners die Heilshorns eingeholt, wenn sie mit 120 km/h fahren, die Heilshorns jedoch nur mit 100 km/h?
8. Heinz und Uli veranstalten ein Fahrradrennen. Da Uli kein Rennrad besitzt, darf er 10 Minuten vor Heinz starten. Uli fährt im Durchschnitt mit 25 km/h; Heinz mit 30 km/h! Nach welcher Zeit hat Heinz Uli eingeholt? Wie viele km haben sie dann schon zurückgelegt?!
9. Susanne und Claudia halten sich mit Jogging fit. Claudia kann zwar schneller laufen (15 km/h) als Susanne (12 km/h), ist aber häufig unpünktlich! Kann Claudia Susanne auf dem 4.5 km langen Rundkurs noch einholen, wenn Susanne 5 Minuten früher gestartet ist?
10. Sven wettet, dass er mit seinem Mofa, das 25 km pro Stunden fahren kann, Marc auf einer Strecke von 10 km einholen kann, wenn Marc mit seinem Fahrrad 20 km pro Stunde fährt und 10 Minuten Vorsprung hat. Kann Sven die Wette gewinnen?
11. Ein Zug von der Länge von einem Kilometer fährt in einen Tunnel, der zwei Kilometer lang ist. Wie lange dauert es vom Einfahren der Lokomotive bis zum Ausfahren des letzten Wagens, wenn der Zug im Schnitt 60 km/h fährt?
12. Es ist genau 16.00 Uhr. Nach welcher Zeit stehen Minuten- und Stundenzeiger genau aufeinander?
13. Auf einer LA-Rundbahn (400m) sind zwei unterschiedlich gute Läufer A und B am Start. A läuft mit 12 km/h. B nur mit 8 km/h. Nach wie vielen Minuten und nach welcher Strecke überrundet Läufer A den Läufer B?
14. Bei einem 1000m-Lauf benötigt ein gut trainierter Athlet 2'45“. Mit welcher durchschnittlichen Geschwindigkeit in km/h ist er unterwegs?
15. Ein Bummler ( $v=50$  km/h) hat gegenüber einem Schnellzug ( $v=90$  km/h) einen Vorsprung von 7 km. Nach welcher Zeit wird der Bummler eingeholt?

## Lösungen zu den Bewegungsaufgaben

t = Time, Temps, Zeit

v = Vitesse, Geschwindigkeit

s = Strecke

$$v \cdot t = s$$

1	t = 15'
2	s = 799.92 m ; also 2 Runden!
3	v = 8.6 m/s ; v = 30.95 km/h
4	v = 120 km/h
5	v <sub>1</sub> = 15 km/h ; v <sub>2</sub> = 10 km/h ; s = 5 km
6	t = 55' ; s <sub>1</sub> = 348.33 km ; s <sub>2</sub> = 311.66 km
7	t = 100' ; s = 200 km
8	t = 50' ; s = 25 km
9	t = 20' ; s = 5 km... das heisst: Nein. Claudia kann Susanne nicht einholen!
10	t = 40' ; s = 16.66 km... das heisst: Sven verliert die Wette klar!
11	s = 3 km ; t = 2'
12	t = 21' 49.1''
13	t = 6'
14	v = 21,82 km/h
15	t = 10' 30''