



Übung: Bewegungsaufgaben

Löse die Aufgabe vollständig in deinem Heft. Zeichne zu jeder Aufgabe eine passende Skizze und beschrifte diese sinnvoll.

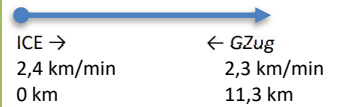
Schreibe die Aufgaben wie im Lösungsmuster rechts.

Zeit pro Aufgabe: max. 6 Minuten.

- 1) Um 5:48 Uhr fährt der ICE mit 3,8 km/min durch den Bahnhof Nürnberg. Zur gleichen Zeit fährt ein Güterzug mit 1,7 km/min in die gleiche Richtung. Der Güterzug ist 24 km vom Bahnhof entfernt.
Wann überholt der ICE den Güterzug?
- 2) Um 20:16 Uhr fährt der EC mit 2,8 km/min durch den Bahnhof Würzburg. Zur gleichen Zeit fährt ein Güterzug mit 1,6 km/min in die gleiche Richtung. Der Güterzug ist 16,8 km vom Bahnhof entfernt.
Wann überholt der EC den Güterzug?
- 3) Um 13:30 Uhr fährt der EC mit 3,7 km/min durch den Bahnhof Ulm. Zur gleichen Zeit fährt eine Bummelbahn mit 1,3 km/min in die entgegengesetzte Richtung. Die Bummelbahn ist 12,9 km vom Bahnhof entfernt.
Wann treffen sich EC und die Bummelbahn?
- 4) Um 3:19 Uhr fährt ein Auto mit 1,9 km/min auf der Autobahn an Würzburg vorbei. Zur gleichen Zeit fährt ein LKW mit 1,3 km/min in die entgegengesetzte Richtung. Der LKW ist 28,7 km vom Würzburg entfernt.
Wann treffen sich Auto und der LKW?
- 5) Um 15:59 Uhr fährt ein Passagierschiff mit 0,36 km/min auf dem Rhein an Düsseldorf vorbei. Zur gleichen Zeit fährt ein Frachtschiff mit 0,06 km/min in die gleiche Richtung. Das Frachtschiff ist 26,2 km von Düsseldorf entfernt.
Wann überholt das Passagierschiff das Frachtschiff?
- 6) Um 18:59 Uhr fährt ein Schnellboot mit 0,34 km/min auf dem Main an Frankfurt vorbei. Zur gleichen Zeit fährt eine Yacht mit 0,23 km/min in die entgegengesetzte Richtung. Die Yacht ist 13 km von Frankfurt entfernt.
Wann treffen sich Schnellboot und Yacht?
- 7) Um 7:07 Uhr fliegt ein Düsenflugzeug mit 30 km/min über Wassertrüdingen. Zur gleichen Zeit fliegt ein Frachtflugzeug mit 17 km/min in die gleiche Richtung. Das Frachtflugzeug ist 201 km von Wassertrüdingen entfernt.
Wann treffen sich Düsenflugzeug und Frachtflugzeug?

Beispiel:

Zeit: 3:18 Uhr



$$\begin{aligned} \text{ICE} &\rightarrow 2,4 \cdot x + 0 \\ \text{GZug} &\rightarrow -2,3 \cdot x + 11,3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2,4x &= -2,3x + 11,3 & | + 2,3x \\ \Leftrightarrow 4,7x &= 11,3 & | : 4,7 \\ \Leftrightarrow x &= 2,4 & \rightarrow \text{ca. } 2 \text{ min} \end{aligned}$$

A: Um ca. 3:20 Uhr

Lösungen:

- 1) Um ca. 5:59 Uhr
- 2) Um ca. 20:30 Uhr
- 3) Um ca. 13:33 Uhr
- 4) Um ca. 3:28 Uhr
- 5) Um ca. 17:26 Uhr
- 6) Um ca. 19:22 Uhr
- 7) Um ca. 7:22 Uhr