

Bewegungsaufgaben

1. Markus fährt mit seinem Fahrrad ($v = 20 \text{ km/h}$) um 14.00 Uhr zu seinem 12 km entfernten Freund Lukas, der ihm um 14.00 entgegengeht ($v = 4 \text{ km/h}$). Wann treffen sich die beiden und welche Strecke gehen sie dann gemeinsam zu Lukas.
2. Um 8.00 Uhr fährt ein Personenzug ($v = 65 \text{ km/h}$) von Linz nach St. Pölten. Um 10.00 fährt ein IC in die gleiche Richtung ($v = 130 \text{ km/h}$). Wann und nach wie vielen km überholt der IC den Personenzug?
3. Ein LKW fährt um 8.00 Uhr mit einer Geschwindigkeit von 36 km/h zur 102 km entfernten Stadt. Um 8.30 Uhr fährt ein PKW ($v = 48 \text{ km/h}$) in die gleiche Richtung. Wann und wie viele km vor der Stadt holt der PKW den LKW ein?
4. Ein LKW fährt um 8.00 Uhr mit einer Geschwindigkeit von 36 km/h zur 102 km entfernten Stadt. Um 8.30 Uhr fährt ihm ein PKW ($v = 48 \text{ km/h}$) entgegen. Wann und wo treffen sich PKW und LKW?
5. Um 8.00 Uhr fährt ein Zug ($v = 80 \text{ km/h}$) von Wien nach München. Um 9.30 Uhr fährt ein ICE ($v = 120 \text{ km/h}$) in die gleiche Richtung. Wann und nach wo überholt der ICE den anderen Zug?
6. Ein Flugzeug ($v = 960 \text{ km/h}$) fliegt um 9:00 Uhr zum 8760 km entfernten London ab. Um 12.30 Uhr fliegt ein Flugzeug ($v = 840 \text{ km/h}$) von London nach Los Angeles. Wann und wo begegnen sich die Flugzeuge?
7. Manfred fährt mit seinem alten Auto ($v = 60 \text{ km/h}$) um 7:45 Uhr los. Um 8:00 fährt seine Frau mit dem neuen Auto ($v = 80 \text{ km/h}$) in die gleiche Richtung. Wann und nach wie vielen km holt sie Manfred ein?
8. Ein Radfahrer ($v = 24 \text{ km/h}$) fährt um 15.20 Uhr zum 12 km entfernten Nachbarort. Um 15.50 fährt ihm ein Mopedfahrer ($v = 32 \text{ km/h}$) nach. Warum kann ihn der Mopedfahrer niemals einholen? Wenn beide weiter zur nächsten Stadt, die 50 km vom Ausgangsort entfernt liegt, fahren, wäre das schon möglich. Wann würde der Mopedfahrer den Radfahrer überholen?
9. Ein Schiff, das mit einer Eigengeschwindigkeit von 15 km/h fährt, legt um 6.00 von Linz donauaufwärts zum 90 km entfernten Passau ab. Zur gleichen Zeit fährt ein Schiff mit gleicher Eigengeschwindigkeit Richtung Linz. Berechne wann und wo sich die Schiffe treffen, wenn du die Fließgeschwindigkeit der Donau ($v = 5 \text{ km/h}$) berücksichtigst.
10. Ben geht um 5.00 Uhr in der Früh mit einer Geschwindigkeit von $3,6 \text{ km/h}$ los. Martin ($v = 4 \text{ km/h}$) geht um 6.00 Uhr los. Kann er ihn einholen, wenn Ben nach 8 Stunden am Ziel ist?