

1 Aufgabe 1

LEICHT

Ein Auto fährt mit einer Geschwindigkeit von 60 km/h. Wie weit fährt es in 2 Stunden? Gib die Antwort in km an.

$$s = v \cdot t = 60 \text{ km/h} \cdot 2 \text{ h} = 120 \text{ km}$$

ERGEBNIS

120

2 Aufgabe 2

LEICHT

Eine Radfahlerin legt in 3 Stunden eine Strecke von 120 km zurück. Wie schnell fährt sie im Durchschnitt? Gib die Geschwindigkeit in km/h an.

$$v = s / t = 120 \text{ km} / 3 \text{ h} = 40 \text{ km/h}$$

ERGEBNIS

40

3 Aufgabe 3

MITTEL

Zwei Autos starten gleichzeitig von zwei Städten aus aufeinander zu. Auto A fährt mit 60 km/h, Auto B mit 80 km/h. Die Städte sind 280 km voneinander entfernt. Nach wie vielen Stunden treffen sie sich?

$$\text{Bei Entgegenkommen addiert man die Geschwindigkeiten: } v_{\text{gesamt}} = 60 + 80 = 140 \text{ km/h. } t = 280 \text{ km} / 140 \text{ km/h} = 2 \text{ h}$$

ERGEBNIS

2

4 Aufgabe 4

MITTEL

Zwei Radfahrer starten gleichzeitig vom selben Ort in dieselbe Richtung. Radfahrer A fährt mit 20 km/h, Radfahrer B mit 12 km/h. Nach wie vielen Stunden hat A einen Vorsprung von 40 km?

$$\text{Beim Überholen subtrahiert man die Geschwindigkeiten: } v_{\text{diff}} = 20 - 12 = 8 \text{ km/h. } t = 40 \text{ km} / 8 \text{ km/h} = 5 \text{ h}$$

ERGEBNIS

5

5 Aufgabe 5**SCHWER**

Person A startet um 8:00 Uhr mit 60 km/h. Person B startet vom gleichen Ort um 9:00 Uhr in gleicher Richtung mit 90 km/h. Um wie viel Uhr holt B die A ein? Gib die Stunde als ganze Zahl an (z.B. 11 für 11:00 Uhr).

Vorsprung von A nach 1 h: $s_0 = 60 \cdot 1 = 60$ km. Differenzgeschwindigkeit: $90 - 60 = 30$ km/h. $t = 60 / 30 = 2$ h nach 9:00 Uhr = 11:00 Uhr.

ERGEBNIS**11****6 Aufgabe 6****SCHWER**

Zwei Orte A und B liegen 300 km auseinander. Ein Zug fährt von A nach B mit 100 km/h, ein anderer Zug startet gleichzeitig von B nach A mit 50 km/h. Wie viele km von A entfernt treffen sich die Züge?

$v_{\text{gesamt}} = 100 + 50 = 150$ km/h. $t = 300 / 150 = 2$ h. $s_A = 100 \cdot 2 = 200$ km von A.

ERGEBNIS**200**