

# Bewegungsaufgaben

Lösungsblatt

Sandra fährt um 9 Uhr mit ihrem Rad mit 10 km/h von zuhause weg. Ihre Schwester Alice fährt um 10:30 Uhr mit ihrem Rad mit 20 km/h nach. Wann und nach wie vielen km treffen sich die beiden Schwestern?

Name	Geschwindigk. v (in km/h)	Zeit t (in h)	Weg s = v · t (in km)
Sandra	10	x	10 · x
Alice	20	x - 1,5	20 · (x - 1,5)

Gleichung:  $10 \cdot x = 20 \cdot (x - 1,5)$   
 $10x = 20x - 30 \quad / - 20x$   
 $-10x = -30 \quad / : (-10)$   
 $x = 3$

Zeitpunkt des Treffens:  
 Sandra: x = 3 Stunden  
 9 Uhr + 3 Stunden = 12 Uhr  
 km bis zum Treffen:  
 $10 \cdot x = 10 \cdot 3 = 30 \text{ km}$

Antwort: Die beiden Schwestern treffen nach 3 Stunden (um 12 Uhr) aufeinander und haben dabei 30 km mit ihrem Rad zurückgelegt.

Lösung:



Ein Radfahrer fährt mit 15 km/h los. Nach 4 Stunden wird er von einem Motorradfahrer eingeholt, der 1 Stunden später losgefahren ist. Mit welcher Geschwindigkeit ist der Motorradfahrer gefahren?

Name	Geschwindigk. v (in km/h)	Zeit t (in h)	Weg s = v · t (in km)
Radfahrer	15	4	15 · 4 = 60
Motorradfahrer	x	4 - 1 = 3	x · 3 = 3x

Gleichung:  $60 = 3x \quad / : 3$   
 $20 = x$

Antwort: Der Motorradfahrer fährt mit einer Geschwindigkeit von 20 km/h.

Lösung:

