

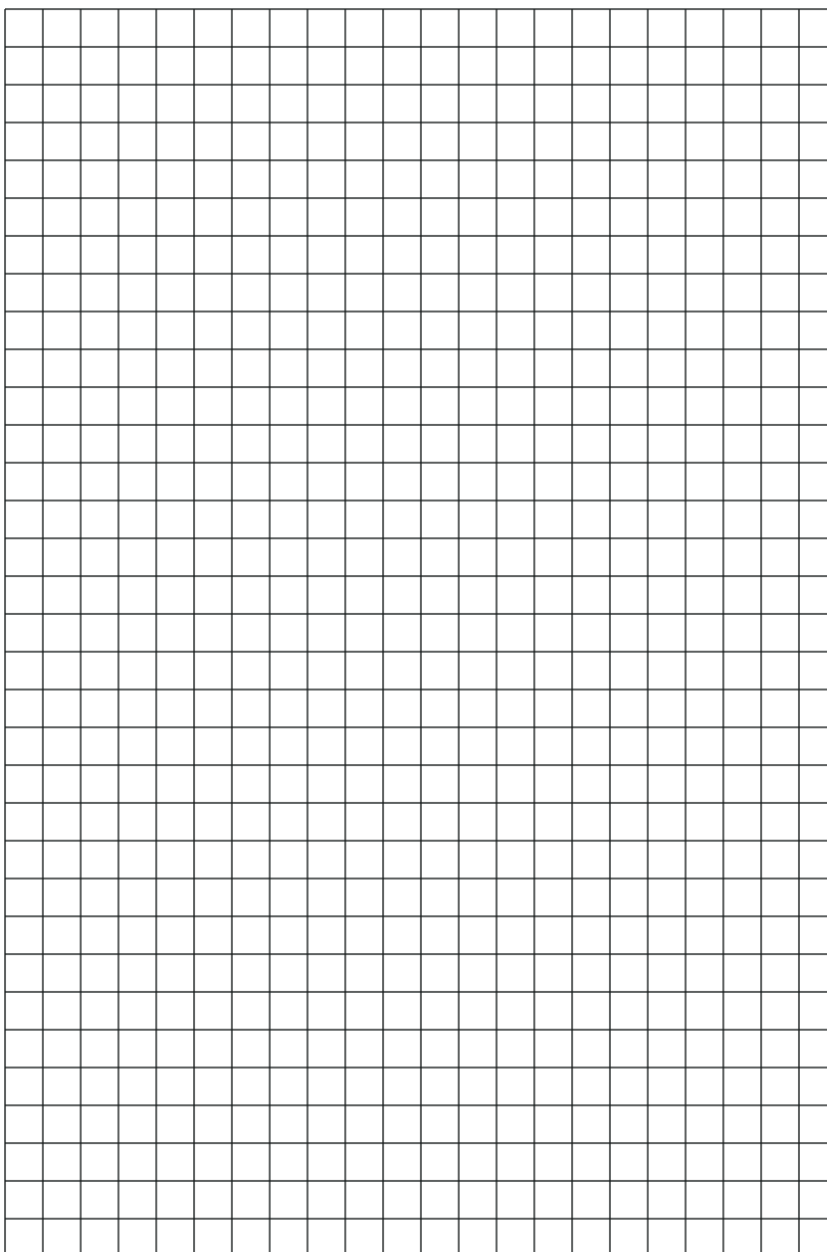
# AB: Anwendung - Schnittpunkt von Funktionen

Mathematik Funktionen R 8

- ① Zwei Autos fahren auf einer Rennstrecke.  
Auto 1 fährt immer gleichmäßig 245 km/h.  
Auto 2 hat einen Vorsprung von 2,5 km und fährt aber konstant nur 195 km/h.



- a) Erstelle die passenden Funktionsgleichungen (1) und (2).
- b) Berechne den Schnittpunkt der beiden Gleichungen.
- c) Beschreibe in deinen Worten, was das Ergebnis aussagt. (Wahrscheinlich ist es sinnvoll, die Zeitangabe in Minuten umzurechnen.)



Wenn ein Fahrzeug gleichmäßig 70 km/h fährt, zeigt die Gleichung  $y = 70x$  an, wie groß die zurückgelegte Wegstrecke  $y$  nach  $x$  Stunden ist.

Der Graph der Funktion  $y=70x$  verläuft durch den Punkt P (2 | 140). Das bedeutet, dass das Fahrzeug nach 2 Stunden ...





# AB: Anwendung - Schnittpunkt von Funktionen

Mathematik Funktionen R 8

- ② Zwei große Wannen werden mit Wasser gefüllt. In Wanne 1 sind schon 30,25 Liter drin, in Wanne 2 erst 14,5 Liter. Wasserhahn 1 bringt 15 Liter pro Minute, Wasserhahn 2 liefert 18,5 Liter pro Minute. Wann sind beide Wannen gleich voll? Wie viel Wasser enthalten sie dann jeweils?
- ③ Peters Tennisverein kostet im Monat 25 € und verlangt eine Anmeldegebühr von 150 €. Der Verein von Cem verlangt monatlich 31 €, aber die einmalige Anmeldegebühr beträgt nur 50 €. Wann zahlt Peter weniger, wann Cem?

