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 ...

Lizenzhinweise: https://editor.mnweg.org/entdecken/dokument/5b487b2c

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?