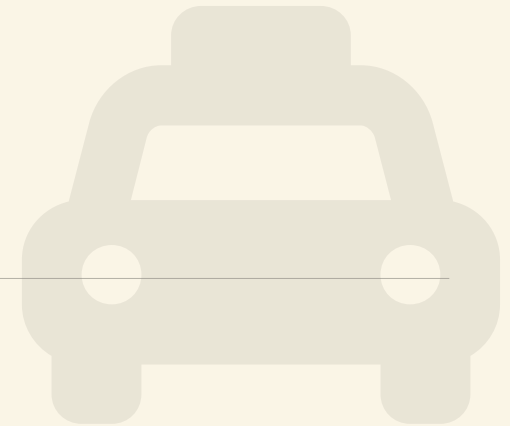


Im Alltag

MATHEMATIK • ZUORDNUNGEN • HANDOUT UND ÜBUNG



Eine Taxifahrt: Der Start kostet 3,50 €. Jeder Kilometer kostet 2 €. Was kostet eine Fahrt über 5 km?

1 WAS BEDEUTEN M UND B?

M UND B IM ALLTAG

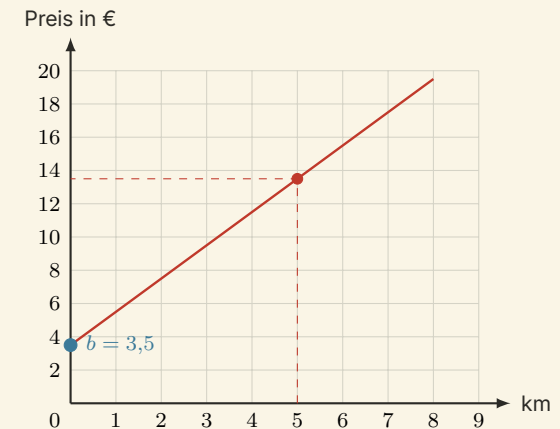
b ist der **Startwert**, zum Beispiel die **Grundgebühr**. Du bezahlst sie immer.
m ist der Preis **pro** Einheit, zum Beispiel pro Kilometer.

Taxi: $y = 2 \cdot x + 3,5$ (x : Strecke in km, y : Preis in €)

BEISPIEL

5 km: $y = 2 \cdot 5 + 3,5 = 13,5$. Die Fahrt kostet 13,50 €.

17,50 €: $2 \cdot x + 3,5 = 17,5 \Rightarrow 2 \cdot x = 14 \Rightarrow x = 7$. Die Fahrt war 7 km lang.



TIPP Vergiss die Grundgebühr nicht! $2 \cdot 5 = 10$ € ist falsch. Richtig: $10 + 3,50 = 13,50$ €. Ist $b \neq 0$, ist die Zuordnung **nicht** proportional.

AUFGABE 1



a) Wie heißt die Gleichung? b) Was kosten 3 Stunden? c) Wie lange fährst du für 14 €?

a) Wie heißt die Gleichung? (x : Zeit in Stunden, y : Höhe in cm) b) Wie hoch ist die Kerze nach 4 Stunden?
c) Wann ist die Kerze ganz abgebrannt?

LÖSUNGEN

A1: a) $y = 2 \cdot x + 4$ b) $2 \cdot 3 + 4 = 10$ € c) $2 \cdot x + 4 = 14$, $x = 5$ Stunden.

A2: a) $y = -2 \cdot x + 20$ (die Kerze wird kleiner: m ist negativ) b) $-2 \cdot 4 + 20 = 12$ cm c) $-2 \cdot x + 20 = 0$, $x = 10$ Stunden.

A3: $y = 0,3 \cdot x + 8$; $0,3 \cdot 100 + 8 = 38$ €.