

Proportionale oder antiproportionale Zuordnungen

Arbeitsblatt 2: Proportionale Zuordnungen



1 Ergänze die Tabellen der proportionalen Zuordnungen.

a)

Gewicht	Preis in €
2 kg	35,00
4 kg	
	105,00

b)

Länge	Preis in €
30 cm	6,00
15 cm	
	1,00

c)

Flächeninhalt	Preis in €
10 m ²	250,00
40 m ²	
	50,00

2 Entscheide, ob die Zuordnung proportional ist.

a)

Zeit	Volumen
10 min	80 m ³
20 min	160 m ³
50 min	400 m ³

b)

Zeit	Weg
2 h	100 km
3 h	150 km
9 h	450 km

c)

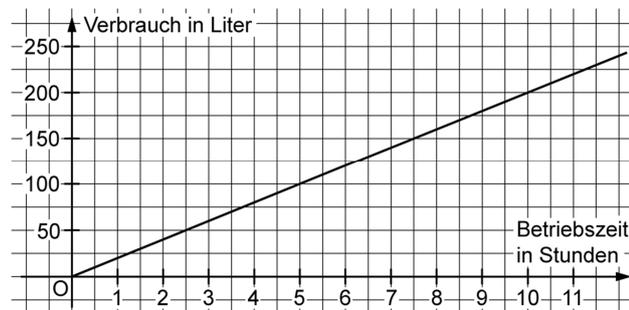
Gewicht	Preis in €
1 kg	2,00
1,5 kg	2,70
6 kg	10,80

proportional: ja nein

proportional ja nein

proportional: ja nein

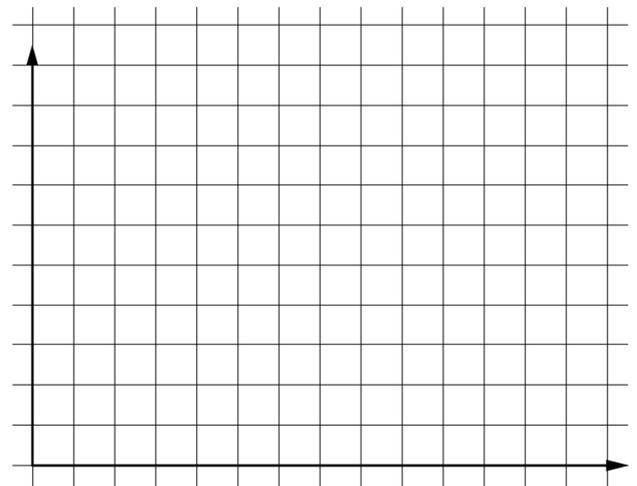
3 Fülle die Tabelle aus. Einige Werte kannst du genau ablesen, die anderen kannst du berechnen.

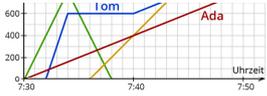


Betriebszeit in Stunden	Verbrauch in Liter
2,5	
5	
1	
2	
10	

4 Zeichne zu der proportionalen Zuordnung das passende Schaubild.

Menge in Liter ℓ	Kosten in €
0	0
10	8,50
20	17,00
30	25,50
40	34,00
50	42,50
60	51,00





Proportionale oder antiproportionale Zuordnungen

Arbeitsblatt 3: Rechnen mit dem Dreisatz (1)

1 Vervollständige die Tabellen.

a)

Anzahl	Preis
7	10,50 €
1	1,50 €
12	

b)

Gewicht	Preis
9 kg	27 €
1 kg	
25 kg	

c)

Zeit	Füllmenge
10 min	800 l
1 min	
7 min	

d) 5 m Stoff kosten 80€. Herr Vormwald braucht nur 3m Stoff. Wie viel muss er bezahlen?

e) 5 Knäuel Wolle kosten 20€. Für einen Pullover werden 7 Knäuel verbraucht. Wie viel Euro kostet die Wolle für den Pullover?

f) Aus einem Wasserhahn fließen 8 l Wasser in 24 s. Wie lange dauert es einen 15 l-Eimer zu füllen?

Länge	Preis
5 m	80 €
1 m	
3 m	

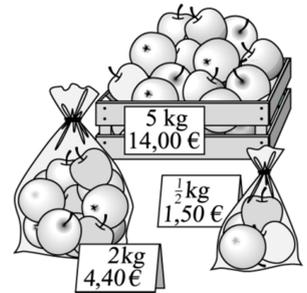
Anzahl Knäuel	Preis
5	20 €

Wassermenge	Zeit

2 Preisvergleich Äpfel

a) Äpfel der gleichen Sorte werden in verschiedenen Verpackungseinheiten angeboten. Vergleiche die Preise, indem du vor dem Kauf den Preis für 1 kg berechnest. Trage die Ergebnisse in die Tabellen ein.

Gewicht (kg)	Preis (€)	Gewicht (kg)	Preis (€)	Gewicht (kg)	Preis (€)
2	4,40				
1					



Die Äpfel zu _____ € pro Kilogramm sind im Vergleich die günstigsten.

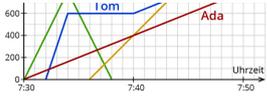
b) Wie würdest du einkaufen, wenn du 8 kg der Äpfel benötigst?

3 Vervollständige die Tabelle mit den Zahlen so, dass eine proportionale Zuordnung entsteht.

Größe A					4
Größe B	1	2	3	4	

Die in die Tabelle eingesetzten Zahlen ergeben ein Lösungswort.

(N) 8 (L) 10
 (A) 2 (A) $\frac{4}{3}$ (M) $\frac{3}{2}$
 (W) $\frac{2}{3}$ (R) $\frac{1}{2}$ (O) 1



Proportionale oder antiproportionale Zuordnungen

Arbeitsblatt 4: Rechnen mit dem Dreisatz (2)

1. Gegeben sind folgende proportionalen Zuordnungen. Übertrage die Tabellen in dein Heft und vervollständige sie.

a)	Anzahl	Preis (€)
	9	108
	1	?
	10	?

b)	Zeit (h)	Lohn (€)
	5	115
	1	?
	38	?

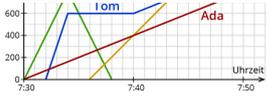
c)	Benzin (l)	Strecke (km)
	12	144
	1	?
	7	?

d)	Länge (m)	Preis (€)
	25	225
	1	?
	134	?

e)	Gew. (kg)	Preis (€)
	12	96
	?	?
	7	?

f)	Weg (km)	Zeit (min)
	100	50
	?	?
	73	?

2. In Schafflund wird in einem Neubaugebiet ein Grundstück mit einer Größe von 980 m² für 66 150 € angeboten. Die Nachbargrundstücke sind 912 m², 1024 m² und 996 m² groß.
3. Frau Petersen zahlt für 65,2 l Normalbenzin 74,98 €. Wie teuer werden
 a) 45,8 l b) 82,5 l c) 73 l d) 30 l e) 55,3 l?
4. Während eines Sturzregens sind in einer Straße viele Keller vollgelaufen. Zum Leerpumpen eines Kellers benutzt man eine Pumpe, von der man weiß, dass sie in 3 Stunden 2 400 l Wasser pumpen kann. Bei Familie Friedrichsen lief die Pumpe 2 Stunden, bei Familie Sörensen 4 Stunden und bei Familie Clausen 1 Stunde und 30 Minuten. Wie viel Wasser war jeweils in den Kellern der einzelnen Familien?
5. Das Weingut „Badische Sonne“ bietet 12 Flaschen Wein einer bestimmten Sorte für 45,60 € an. Wie teuer werden a) 20 Flaschen, b) 7 Flaschen, c) 15 Flaschen?
6. In einer Schule werden Hefte verkauft. Peter zahlt für 5 Hefte 1,65 €. Wie viel müssen Petrine für 3 Hefte, Klaus für 6 Hefte und Frieda für 8 Hefte zahlen?
7. Auf einem Wochenmarkt werden Eier von frei laufenden Hennen angeboten. Herr Koch zahlt für 6 Eier 0,84 €. Wie teuer sind 2 (7; 12; 24; 5) Eier?
8. 24 Dosen Limonade kosten 9,36 €. Wie teuer sind 5 (9; 15; 2; 11) Dosen? Lege eine Tabelle an.



Proportionale oder antiproportionale Zuordnungen

Arbeitsblatt 5: Rechnen mit dem Dreisatz (3)

- 9.** Zeichne im Koordinatensystem ein Warenmenge-Preis-Diagramm. $\frac{1}{2}$ kg einer Ware kostet 7,50 €. Lies aus dem Diagramm ab:
- Wie viel kosten 2 kg, $\frac{3}{4}$ kg, 4 kg, 1,5 kg?
 - Wie viel kg erhält man für 30 €, 25 €, 15 €?
- 10.** 100 dänische Kronen kosten 12,5 €.
- Wie viel € erhält man für 250 (550; 800; 150) dkr?
 - Wie viel dkr bekommt man für 50 (200; 400; 150) €?
- 11.** In einem Mehrfamilienhaus bezahlt Familie Sommer für 68,2 m² Wohnfläche 375,10 € Miete. Wie teuer sind die anderen drei Wohnungen bei einer Größe von 70,5 m²; 75,3m² und 43,8 m², wenn für alle Wohnungen der gleiche Quadratmeterpreis gezahlt wird?
- 12.** Das Ehepaar Schwab mietet für ihren Sommerurlaub eine Wohnung am Largo Maggiore. Für die 14 Tage müssen 1610 € überwiesen werden.
- Wie viel muss von Familie Ketels für einen Urlaub von drei Wochen bezahlt werden?
 - Familie Werner möchte die Wohnung nur 10 Tage nutzen.
- 13.** Ein PKW verbraucht auf 100 km ca. 8 Liter Benzin.
- Wie viel Liter verbraucht er auf 40 (80; 220; 360) km?
 - Wie weit fährt er mit 24 (12; 32; 46) Litern Benzin?
 - Stelle den Benzinverbrauch des Pkws in einem Koordinatensystem grafisch dar.
 - Lies ab, wie viele Liter der Wagen auf 200 (50; 300; 120) km verbraucht.
 - Lies ab, wie weit der PKW mit 10 (20; 28; 52) Litern fahren kann.
- 14.**
- Ein Schwimmer schwimmt eine Strecke von 100 m in 90 Sekunden. Wie lange benötigt er für eine Strecke von 1 500 m?
 - Peter ist 11 Jahre alt und schon 1,65 m groß. Wie groß ist er mit 33 Jahren?
 - Claudia ist 14 Jahre alt und wiegt 40 kg. Wie schwer ist sie mit 42 Jahren?
 - Eine Kapelle, bestehend aus 5 Musikern, benötigt für ein Musikstück 4 Minuten. Wie lange benötigt ein Orchester, bestehend aus 40 Musikern, für das gleiche Stück?
 - 1960 lief Armin Harry bei den Olympischen Spielen in Rom die 100 m in 10 Sekunden. Wie lange hätte er für den Marathonlauf (42,3 km) benötigt?
 - Eine Hausfrau kocht ein Ei 5 Minuten lang. Wie lange lässt sie 6 Eier kochen?
 - Ein Auto mit 90 PS hat eine Höchstgeschwindigkeit von 165 km/h. Wie schnell fährt ein Auto mit 180 PS?