

1 Gib an, welche Zuordnungspaare zu welcher Zuordnung gehören.

(12:30 Uhr 2,55 m)	(2 kg 3,50 €)	(1,5 h 2,5 km)	(13:05 Uhr 2,35 m)
(5 kg 8,75 €)	(3 kg 5,25 €)	(3,5 h 5,6 km)	(7:32 Uhr 1,77 m)
(5 4,50 €)	(3 2,70 €)	(2 h 4 km)	(1 0,90 €)

Gewicht der Äpfel \mapsto Preis in €: (2 kg | 3,50 €),

Uhrzeit \mapsto Wasserstand in m: _____

Zeit in h \mapsto Wegstrecke in km: _____

Anzahl der Eiskugeln \mapsto Preis in €: _____

2 Leon und Niki wohnen beide 2 km von der Schule entfernt, kommen aber aus anderen Richtungen. Die Graphen beschreiben die Schulwege beider Jungs. Kreuze jeweils an...

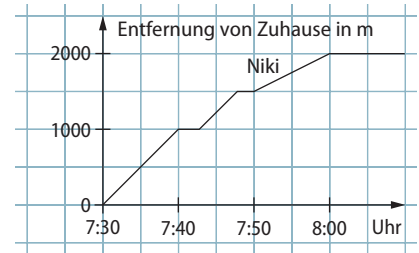
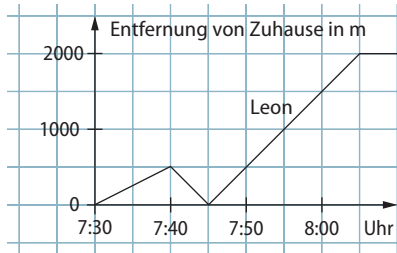
a) ... wer länger unterwegs war.

- Leon Niki

b) ... wer an diesem Tag die längere Strecke zurückgelegt hat.

- Leon Niki

c) ... welche Geschichte zu welchem Schulweg passen könnte.



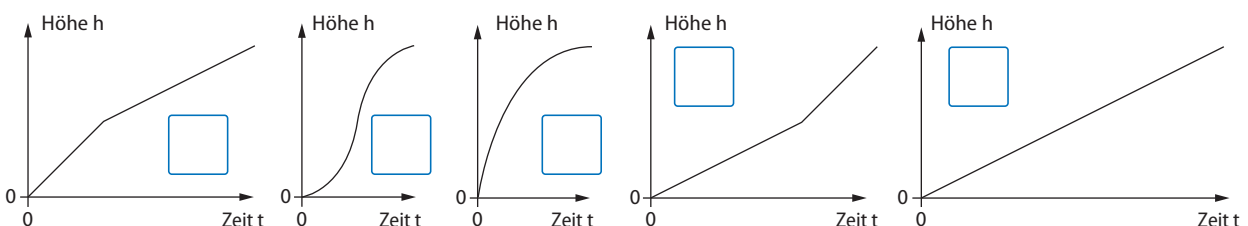
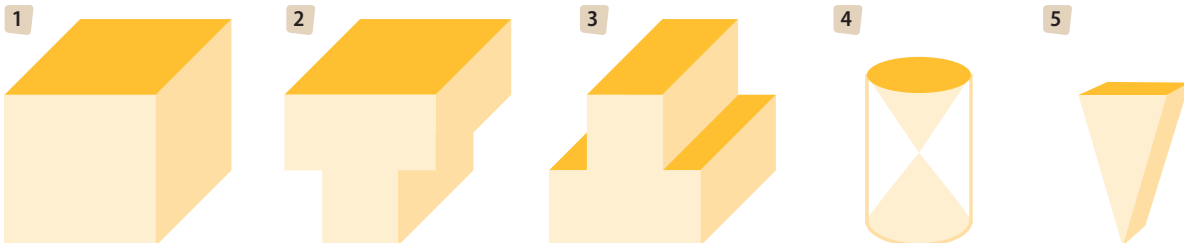
„Ich habe um 7:30 Uhr das Haus verlassen. Ich kam wie immer gut voran. Zweimal musste ich an Ampeln auf dem Weg anhalten, bevor ich an der Schule ankam.“

- Leon
 Niki

„Ich habe um 7:30 Uhr das Haus verlassen. Unterwegs merkte ich, dass ich meine Bücher vergessen hatte. Nachdem ich sie daheim geholt habe, rannte ich zur Schule.“

- Leon
 Niki

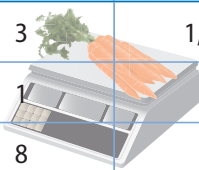
3 Wasser wird gleichmäßig in Behältnisse geschüttet. Nummeriere die Graphen entsprechend der Gefäße.




Proportionale Zuordnungen

1 Berechne die fehlenden Größen der proportionalen Zuordnungen. Bestimme zunächst einen geeigneten Zwischenwert, wenn nötig.


a)

Menge an Karotten in kg	Preis in €
3 	1,20
8	


b)

Benzinmenge in l	Preis in €
25 	37,50
52	


c)

Anzahl Münzen	Stapelhöhe in mm
5 	11
32	


d)

Anzahl Blätter	Gewicht in g
25 	125
120	

e)

Euro	Schwedische Kronen
10 	88
	121

f)

Anzahl Eiskugeln	Preis in €
3 	2,70
11	

2 Vier Flaschen Orangenslimonade kosten 5,20 €. Wie viel kosten sieben Flaschen? Vervollständige den Dreisatz.

Sieben Flaschen kosten _____.

4 Flaschen $\hat{=}$ 5,20 €

: 4

1 Flasche $\hat{=}$ €

7 Flaschen $\hat{=}$ €

3 Ergänze die Tabellen und überprüfe anhand eines Schaubilds, ob die Zuordnung proportional ist.

1 Gleichseitiges Dreieck

Seitenlänge	Umfang
2 cm	
4 cm	
6 cm	

2 Quadrat

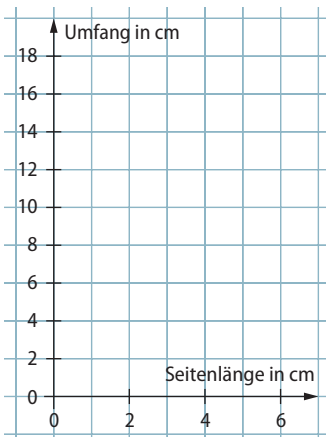
Seitenlänge	Umfang
	4 cm
3 cm	
4 cm	

3 Rechteck mit Länge 6 cm

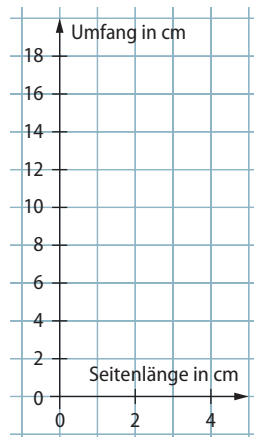
Breite	Umfang
1 cm	
2 cm	
3 cm	

4 Rechteck mit a = 3 cm

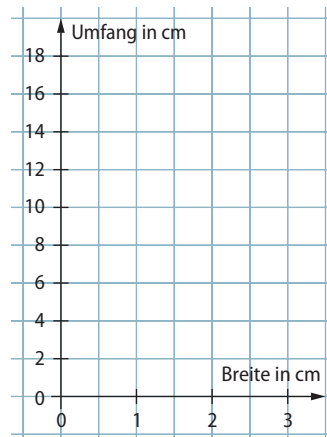
Seite b	Fläche
2 cm	
4 cm	
6 cm	



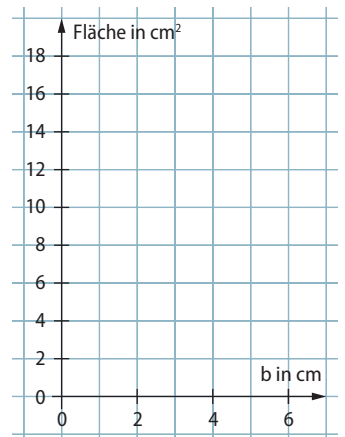
proportional?
 ja nein



proportional?
 ja nein

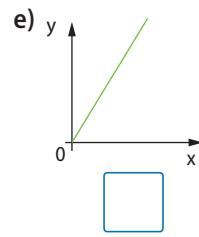
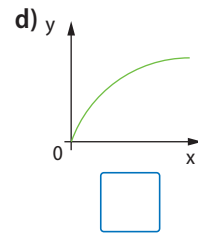
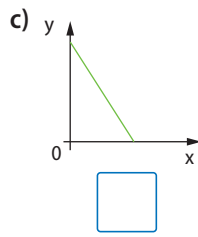
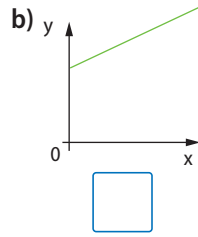
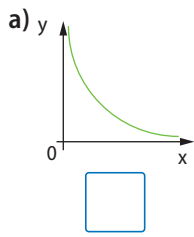


proportional?
 ja nein

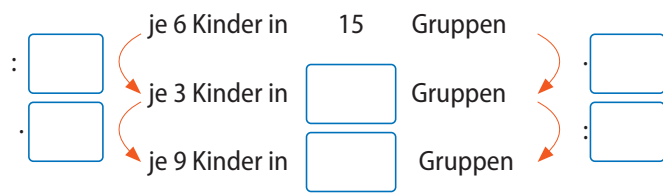


proportional?
 ja nein

1 Liegt eine proportionale (1), eine antiproportionale (2) oder eine andere (3) Zuordnung vor?



2 Auf einer Jugendfreizeit werden 15 Gruppen zu je sechs Kindern gebildet. Wie viele Gruppen kann man bilden, wenn in jeder Gruppe neun Kinder sind? Vervollständige den Dreisatz.



3 Vervollständige die Tabellen so, dass antiproportionale Zuordnungen vorliegen.

a)

x	1	2	3	4		8				
y			12		6		3	2	1,5	1

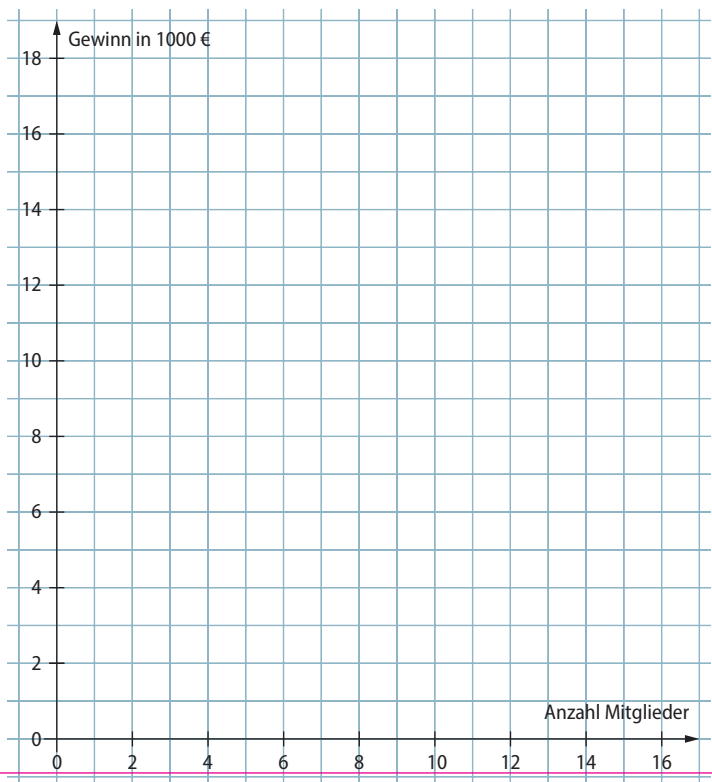
b)

x	1	2	3	4						
y				21	14	12	10,5	6	2	1

4 Wenn eine Tippgemeinschaft beim Lotto gewinnt, wird der Gewinn gleichmäßig unter den Mitspielern aufgeteilt.

a) Bestimme die fehlenden Werte und zeichne den Graphen der Zuordnung.

Anzahl Mitglieder	Gewinn pro Person in 1000 €
2	
3	12
5	
8	
9	4
12	
	2,4



b) Der Gesamtgewinn betrug _____ €.

Zuordnungen im Alltag

- 1 Um Preise besser vergleichen zu können, müssen in Geschäften die Preise auch für Grundmengen von 100 g oder 1 kg angegeben werden. Ergänze die fehlenden Werte. Runde auf ganze ct-Beträge.

a)



150 g; 1,95 €

100 g $\hat{=}$ €

b)



250 g; 1,79 €

100 g $\hat{=}$ €

c)



65 g; 0,95 €

100 g $\hat{=}$ €

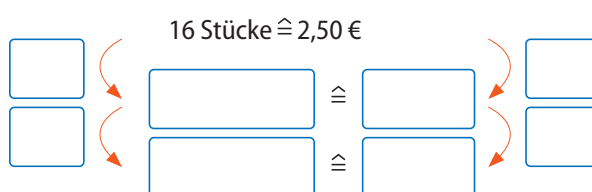
d)



175 g; 2,29 €

100 g $\hat{=}$ €

- 2 Beim Schulfest wird Pizza verkauft. Ein Blech ergibt 16 große Stücke. Jedes dieser Stücke soll für 2,50 € verkauft werden. Christian meint, dass das zu teuer ist. Er will die Pizzastücke für 2 € verkaufen, aber trotzdem genau so viel Geld pro Blech einnehmen.



Berechne, wie viele Stücke Christian braucht: _____.

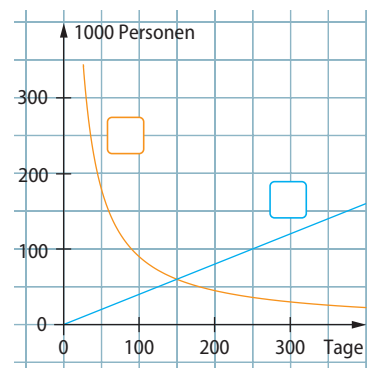
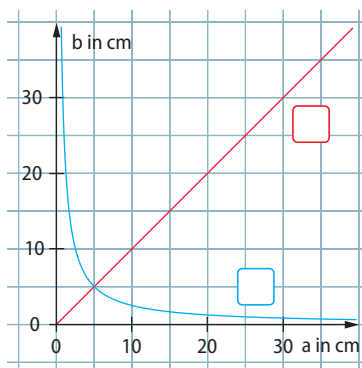
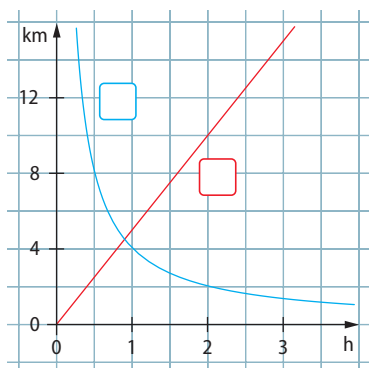


- 3 Kreuze an, welcher Graph jeweils zu der Zuordnung gehören kann.

a) Ein Wanderer benötigt 2 h für eine Strecke von 10 km. Der Wanderzeit wird die zurückgelegte Strecke zugeordnet.

b) Ein Rechteck mit den Seitenlängen a und b soll 25 cm² Flächeninhalt haben. Die Länge der Seite b wird der Länge von a zugeordnet.

c) Das Wasser in einem Stausee reicht 150 Tage für den Wasserbedarf von 60 000 Personen. Die Zahl der Personen wird der Zahl der Tage zugeordnet, die der Wasservorrat ausreicht.





I. Zuordnungen darstellen

1 Die Tabelle zeigt die Anzahl von gestapelten 2-€-Münzen und ihre Stapelhöhe in mm an.

a) Vervollständige die Tabelle.

Anzahl der 2-€-Münzen	1	2		11	
Stapelhöhe in mm	2,2		11		99

b) Gib die beiden zu Aufgabe a) passenden Zuordnungsvorschriften an.

_____ \mapsto _____

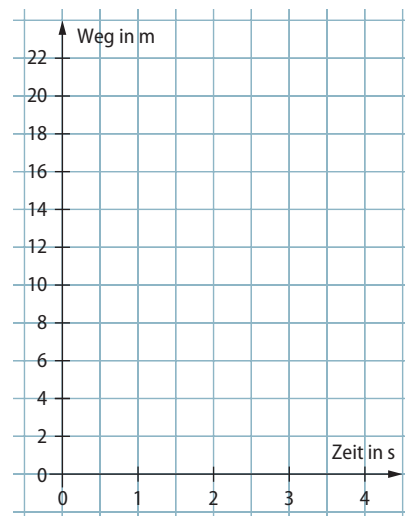
_____ \mapsto _____

2 Eine Bakterienkultur verdoppelt ihre Fläche alle 5 Tage. Vervollständige die Tabelle.

Anzahl Tage	0	5	10		25
Flächeninhalt in cm	3			48	

3 a) Die Tabelle gibt die von einem Läufer zu bestimmten Zeitpunkten zurückgelegten Strecken bei einem 20 m-Lauf an. Zeichne den zugehörigen Graphen.

Zeit in s	0,5	1,5	2	3
Weg in m	2	9	14	20



b) Trage Werte ein.

1 Nach einer Sekunde wurden _____ m zurückgelegt.

17 m wurden nach _____ s erreicht.

2 Der Höchstwert des Graphen liegt bei _____ s.

Der Tiefstwert des Graphen liegt bei _____ s.

c) Kreuze an.

- Der Läufer ist langsam losgerannt und wurde immer schneller.
- Der Läufer ist schnell losgerannt, wurde dann immer langsamer und in den letzten Sekunden wieder schneller.
- Der Läufer ist langsam losgerannt, wurde dann immer schneller und in den letzten Sekunden wieder langsamer.





II. Proportionale und antiproportionale Zuordnungen erkennen

4 Zeige, dass die Zuordnung proportional ist, indem du den gleichen Quotienten berechnest.

a) 1

Menge in g	100	150	450	750	900
Preis in €	2	3	9	15	18
Quotient					

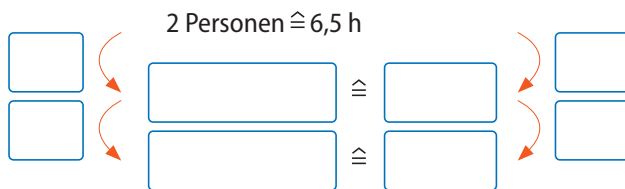
2

Menge in l	2	5	7	9
Preis in €	2,4	6		10,8
Quotient				

b) Bestimme den Proportionalitätsfaktor.

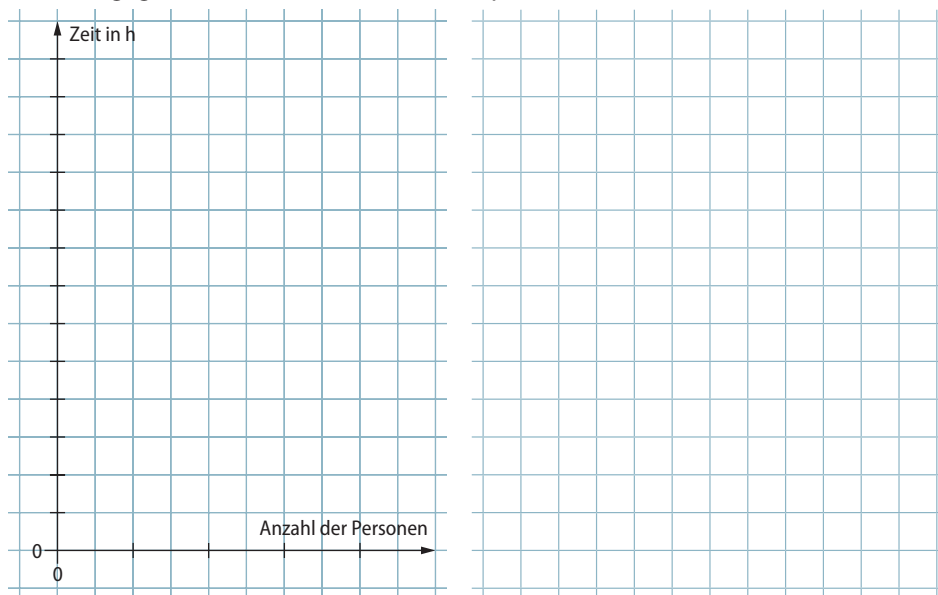
1 _____ 2 _____

5 a) Ehepaar Johann möchte die Gartenbeete umgraben. Aus Erfahrung wissen sie, dass sie dafür etwa 6,5 Stunden brauchen. Wie viel Zeit benötigen sie, wenn ihre drei großen Kinder ihnen helfen? Berechne mithilfe des Dreisatzes.



Die Familie Johann würde _____ benötigen.

b) Zeichne den Graphen in ein Koordinatensystem. Wähle eine geeignete Skalierung. Berechne gegebenenfalls noch weitere Wertepaare.



Teil	Ich kann bei einfachen Aufgaben ...	Aufgaben	Kreuze an.		
			0-2	3-4	5-6
I.	Zuordnungen darstellen.	1, 2, 3	☹️	😊	😄
II.	Proportionale und antiproportionale Zuordnungen erkennen.	4, 5	☹️	😊	😄