

Direkt- und indirekt proportionale Zuordnungen

- 1) Fülle die Tabelle aus und schreibe dazu, ob es sich um eine direkte oder indirekte Proportion handelt!

Länge in m	Preis in €	Stückzahl	Masse in dag	Menge in l	Preis in €
5	3,20	3	66	1,5	0,78
1		1		0,5	
20		15		1	

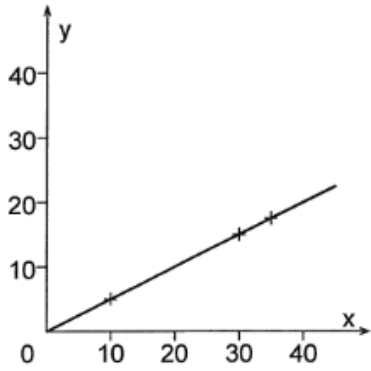
Anzahl der Arbeiter	Arbeitszeit in h	Füllmenge in l	Wasserhöhe in cm	Volumen in cm ³	Masse in g
4	12	200	5	10	15
1		400		30	
3		1 000		2,5	

Fahrstrecke in km	Fahrpreis in €	Geschwindigkeit in km/h	Fahrzeit in min	Fahrzeit in min	Fahrstrecke in km
100	12,50	50	4	5	7,5
10		10		1	
300		25		40	

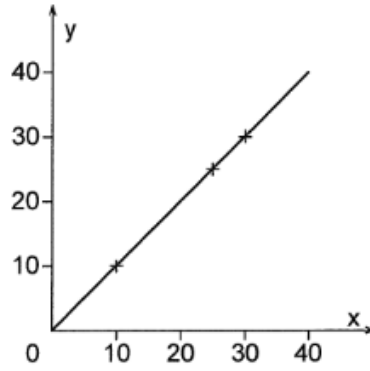
- 5) Schreibe, wenn dies sinnvoll ist, jeweils „mehr“ bzw. „weniger“ in das Kästchen, und kreuze dann an, wenn die Zuordnung direkt proportional oder indirekt proportional ist.

	direkt proportional	indirekt proportional
Mehr CDs kosten <input type="text"/> Geld.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei mehr Spielen schießt ein Fußballer <input type="text"/> Tore.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mit mehr Geschwindigkeit braucht man für dieselbe Strecke <input type="text"/> Zeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auf einer längeren Strecke verbraucht ein Auto <input type="text"/> Treibstoff.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Für weniger Geld bekommt man <input type="text"/> Treibstoff.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei mehr Personen reicht der Vorrat für <input type="text"/> Tage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

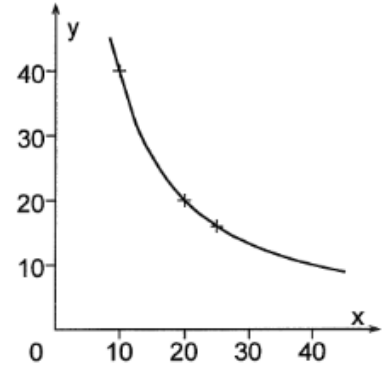
- 6) Die graphischen Darstellungen zeigen proportionale Zuordnungen.
Trage jeweils die Koordinaten der markierten Punkte in der Wertetabelle ein.



x			
y			



x			
y			



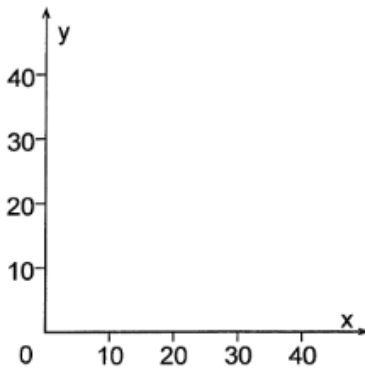
x			
y			

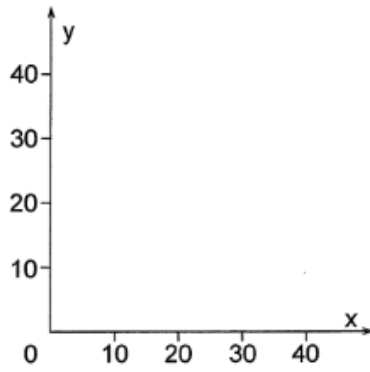
- 7) Zeichne jeweils zur Wertetabelle den Graphen (Strahl bzw. Kurve) in das Koordinatensystem und gib an, ob die Zuordnung direkt proportional bzw. indirekt proportional ist.

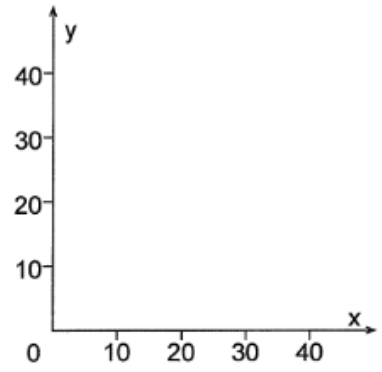
x	5	10	20
y	10	20	40

x	5	30	40
y	2,5	15	20

x	10	20	40
y	30	15	7,5







- 8) Ergänze die Wertetabellen von proportionalen Zuordnungen und gib jeweils auch die Formel an.

x	y
1	2
2	
3	
5	

x	y
2	60
1	
	150
10	

x	y
10	5
20	
50	
1	

x	y
20	30
	60
2	
	1,5

x	y
1	0,6
2	
3	
0,5	

x	y
2	10
1	
0	
-1	

y =

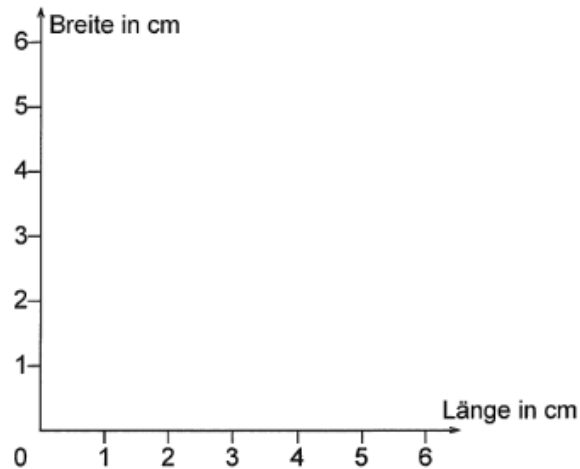
22) Ein Rechteck hat den Flächeninhalt $A = 6 \text{ cm}^2$.

Fülle die Tabelle aus und zeichne den Graphen in das Koordinatensystem.

Lies dann die Werte für die zweite Tabelle möglichst genau ab und kontrolliere die Ergebnisse durch eine Rechnung.

Berechne die Werte für die dritte Tabelle.

Länge in cm	Breite in cm
1	
2	
3	
6	
4	
	1,2
0,5	
10	



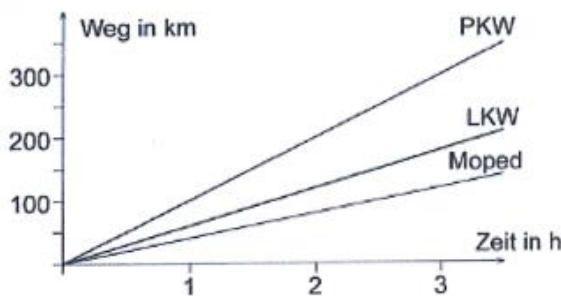
24) Ein Quadrat hat die Seitenlänge $a = 10 \text{ cm}$.

Gib Angaben für Rechtecke an, die gleichen Flächeninhalt haben.

Länge									
Breite									

31) Lies aus dem Zeit-Weg-Schaubild die Geschwindigkeiten der drei Fahrzeuge ab.

Gib das Verhältnis der Geschwindigkeiten der drei Fahrzeuge an und vereinfache es auf möglichst kleine natürliche Zahlen.



Moped	<input type="text"/>
LKW	<input type="text"/>
PKW	<input type="text"/>
<input type="text"/>	

32) Fülle die Wertetabellen aus und gib an, ob das Verhältnis direkt oder indirekt proportional ist.

Die Geschwindigkeit ist konstant.		Der Weg ist konstant.		Die Zeit ist konstant.	
Zeit in h	Weg in km	Geschwindigkeit in km/h	Zeit in h	Weg in km	Geschwindigkeit in km/h
3	174	60	2	100	80
1		40		50	
1,5		80		80	

Weg in km	Zeit in h	Zeit in h	Geschwindigkeit in km/h	Geschwindigkeit in km/h	Weg in km
120	1,5	3	70	45	180
160		2		90	
40		4		60	