

Mathematik 7 Abels





Kopfübung

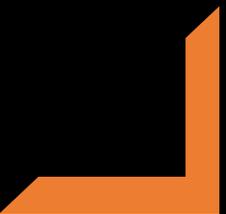
Zeichne den Graphen der Zuordnung in ein eigenes Koordinatensystem:

a) An einer Wetterstation wurde alle zwei Stunden die Temperatur gemessen.

Uhrzeit	0:00	2:00	4:00	6:00	8:00	10:00	12:00
Temperatur (in °C)	-3	-4	-2	0	4	7	10

b) Mit einem GPS-Gerät wurde bei einer Fahrradtour die Höhe über NN aufgezeichnet.

Zeit (in min)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Höhe über NN (in m)	0	10	25	60	50	55	30	40	15



Proportionale Zuordnungen



■ Im Supermarkt wird der Preis für jedes Käsestück einzeln berechnet.

Berechne die Preise für 360 g Käse (für 400 g, für 60 g, für 600 g). Wie viel Gramm Käse bekommt man für 6,48 €? ■



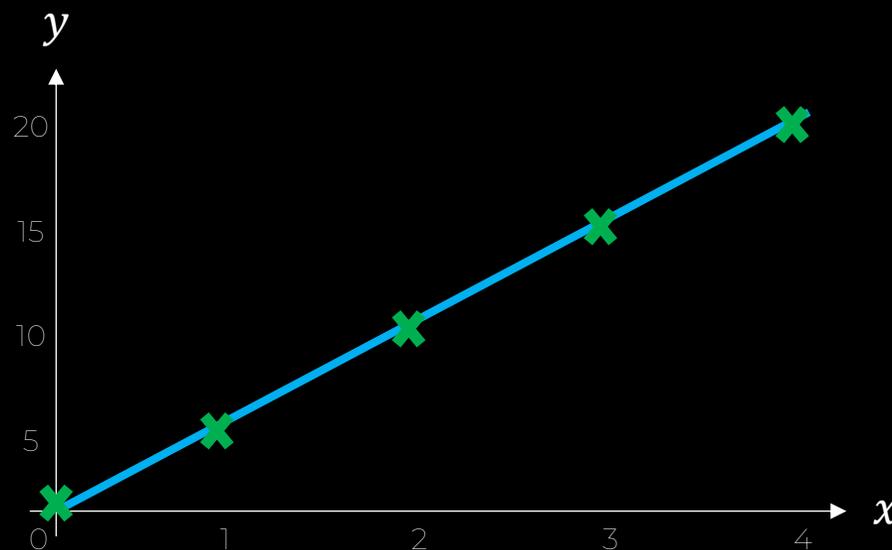


Proportionale Zuordnungen

Für proportionale Zuordnungen gilt:

- **verdoppelt** (verdreifacht, vervierfacht, ...) man einen Ausgangswert, so **verdoppelt** (verdreifacht, vervierfacht, ...) sich der zugeordnete Wert.
- **halbiert** (drittelt, viertelt, ...) man einen Ausgangswert, so **halbiert** (drittelt, viertelt, ...) sich der zugehörige Wert.

In einem Koordinatensystem liegen alle Punkte einer proportionalen Zuordnung auf einer **Geraden durch den Ursprung**.





Fun45

1. Vervollständige die Tabelle im Heft. Die Zuordnung ist proportional.

a)

Anzahl (Hände)	Anzahl (Finger)
1	
3	
5	25
10	
25	
40	

b)

Anzahl (Kartons)	Anzahl (Packungen)
1	
4	
8	48
10	
24	
30	

4. a) Vervollständige die Tabelle im Heft.

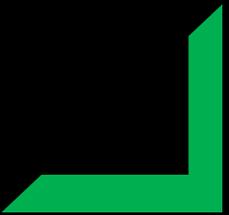
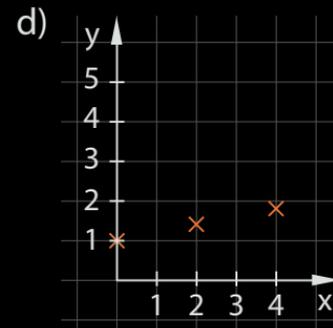
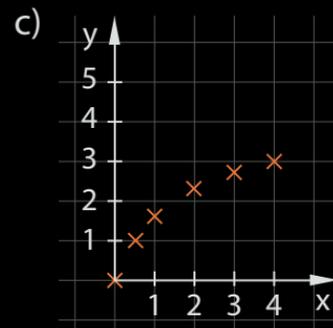
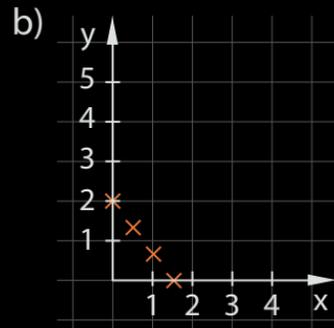
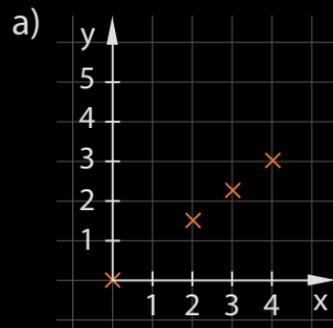
Apfelsaft (in ml)	100	200	300	400	
Kohlenhydrate (in g)					66
Vitamin C (in mg)					
Energie (in kJ)					

200 ml Apfelsaft enthalten 22 g Kohlenhydrate, 7 mg Vitamin C und 385 kJ Energie.

b) Zeichne den Graphen der Zuordnung:
Apfelsaft (in ml) → Vitamin C (in mg)



5. Untersuche, ob es sich hier um eine proportionale Zuordnung handeln kann oder nicht. Gib immer drei Wertepaare an.





Fun45



Seite 45 | Aufgabe 1

a)

Anzahl (Hände)	Anzahl (Finger)
1	5
3	15
5	25
10	50
25	125
40	200

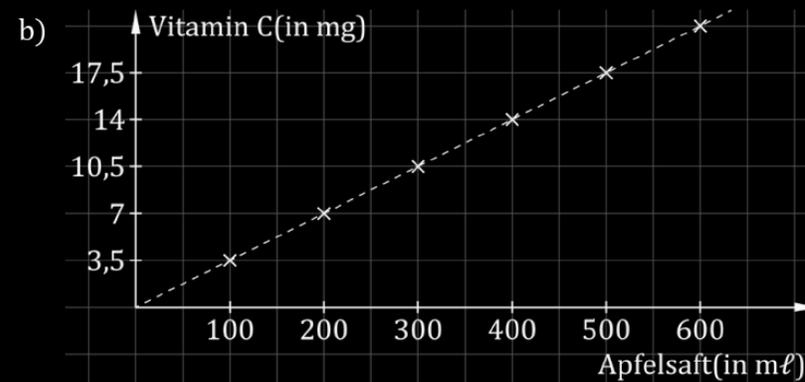
b)

Anzahl (Kartons)	Anzahl (Packungen)
1	6
4	24
8	48
10	80
24	144
30	180

Seite 45 | Aufgabe 4

a)

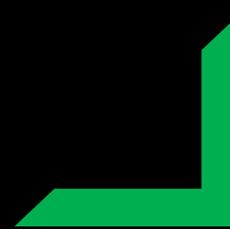
Apfelsaft (in ml)	100	200	300	400	600
Kohlenhydrate (in g)	11	22	33	44	66
Vitamin C(in mg)	3,5	7	10,5	14	21
Energie (in kJ)	192,5	385	577,5	770	1155



Seite 45 | Aufgabe 5

- a) proportional; (0|0); (2|1,5); (4|3)
 c) nicht proportional; (0|0); (1|1,8); (4|3)

- b) nicht proportional; (0|2); (1|0,8); (1,5|0)
 d) nicht proportional; (0|1); (2|1,2); (4|1,9)





2. Vervollständige die Tabelle im Heft. Die Zuordnung ist proportional.

a)

Anzahl Bücher	3	6	9	12	18
Gewicht (in g)		3,6			

b)

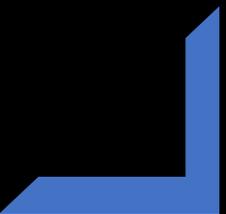
Anzahl Kiwi	2	4	6	8	12
Preis (in €)		1,60			

c)

Zeit (in h)		1	3		5
Weg (in km)	30		180	240	

d)

Menge (in l)	1		5	10	20
Preis (in €)		2,95	5,90		



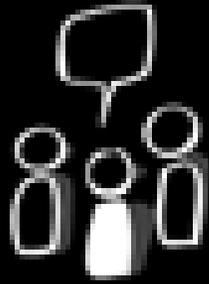
Einzelarbeit



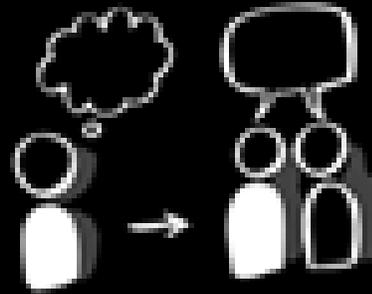
Partnerarbeit



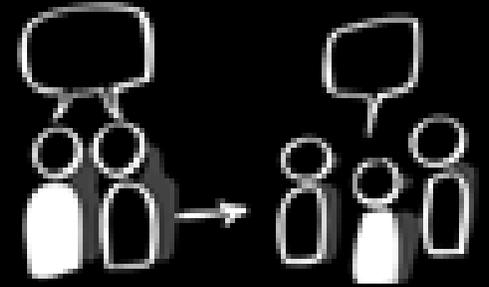
Gruppenarbeit



Think - Pair



Pair - Share



Think - Pair - Share



Leichte Aufgabe



Mittlere Aufgabe



Schwere Aufgabe

