

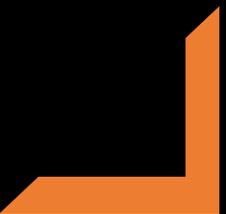
Mathematik 7 Abels





Kopfübung

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



Quotientengleichheit



a) Menge Äpfel (in kg) \rightarrow Preis (in €)

Menge	1	3	4	6
Preis	1,50	4,50	6,00	9,00

b) *Geschwindigkeit* $v \rightarrow$ *Bremsweg* s

v (in $\frac{m}{s}$)	5	10	15	20
s (in m)	2	6	10	15

Proportional oder nicht?



Quotientengleichheit

Ist eine Zuordnung proportional, haben die Quotienten aller Wertepaare $(x|y)$ den gleichen Wert: den **Proportionalitätsfaktor m** .

Menge Äpfel (in kg) \rightarrow Preis (in €)

Menge	1	3	4	6
Preis	1,50	4,50	6,00	9,00
$\frac{y}{x}$	1,5	1,5	1,5	1,5

\Rightarrow proportional

Geschwindigkeit $v \rightarrow$ Bremsweg s

v	5	10	15	20
s	2	6	10	15
$\frac{s}{v}$	0,4	0,6		

\Rightarrow nicht proportional



Fun46,47

6. Untersuche, ob die gegebene Zuordnung proportional ist.

Gib gegebenenfalls den Proportionalitätsfaktor an.

a) Menge Nudeln (in kg) \rightarrow Preis (in €)

Menge (in kg)	2	3	4	6	10
Preis (in €)	1,00	1,50	2,00	3,00	6,00

b) Menge Weintrauben (in kg) \rightarrow Preis (in €)

Menge	0,6	1,2	1,5	2,3	3,4
Preis	2,40	4,80	6,00	9,20	13,60

7. Untersuche, ob die gegebene Zuordnung proportional ist.

Gib gegebenenfalls den Proportionalitätsfaktor an.

a) Weg $s \rightarrow$ Benzinverbrauch b

s (in Kilometer)	100	200	400	500
b (in Liter)	7,5	15	28	35

b) Masse $m \rightarrow$ Preis p

m (in Kilogramm)	1	2	3	4
p (in Euro)	0,85	1,70	2,55	3,40

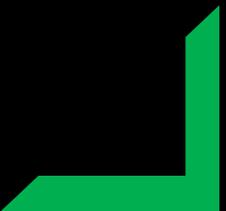
13. Frau Müller tauscht Geld. Für 20 Euro erhält sie 150 dänische Kronen (DKK).

a) Ermittle den Wechselkurs für die Zuordnung *Euro* \rightarrow *Kronen*.

b) Berechne, wie viele Kronen man für 10 Euro (80 Euro, 90 Euro) bekommt.

c) Gib eine Vorschrift für den Wechsel von Euro in Kronen an.

d) Gib eine Vorschrift für den Wechsel von Kronen in Euro an.





Fun46,47



Seite 46 | Aufgabe 6

- a) Die Zuordnung ist nicht proportional, da das letzte Wertepaar sonst (10/5) lauten müsste.
- b) Die Zuordnung ist proportional, $m = 4$.

Seite 46 | Aufgabe 7

- a) Die Zuordnung ist proportional, $m = 0,85$.
- b) Die Zuordnung ist nicht proportional.

Seite 47 | Aufgabe 13

- a) 1 Euro \rightarrow 7,5 Kronen
- b) 10 € \rightarrow 75 DKK; 80 € \rightarrow 600 DKK; 90 € \rightarrow 675 DKK
- c) Einen Betrag in Euro muss man mit 7,5 multiplizieren, um den Betrag in Kronen zu erhalten.
- d) Einen Betrag in Kronen muss man durch 7,5 dividieren, um den Betrag in Euro zu erhalten.



Fun48

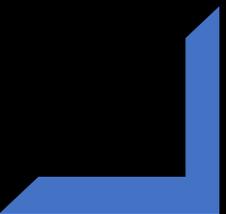
16. Prüfe, ob die Zuordnung proportional ist. Berechne die fehlenden Werte.

a)

Anzahl der Übernachtungen	1	2	6	8	10
Preis (in €)		216,00	453,60		

b)

Anzahl der Papierpakete	1	5	13	15	17
Preis (in €)		19,95	51,87		



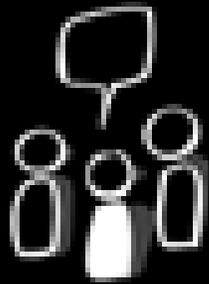
Einzelarbeit



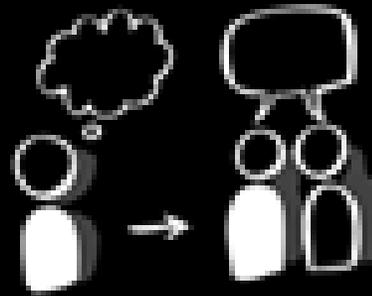
Partnerarbeit



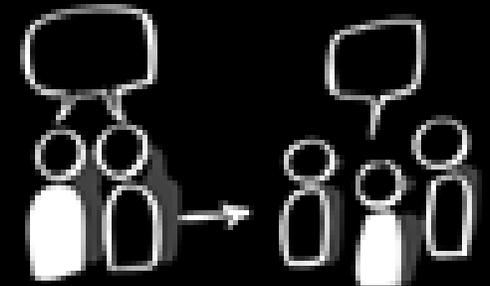
Gruppenarbeit



Think - Pair



Pair - Share



Think - Pair - Share



Leichte Aufgabe



Mittlere Aufgabe



Schwere Aufgabe

