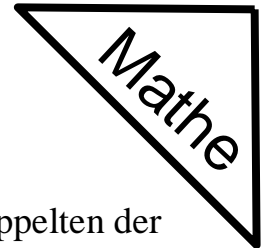


R. Lenders	Zuordnungen	1. Sem.
Proportionale Zuordnung		ml1031



Liegt eine proportionale Zuordnung vor, dann gilt z. B. dass dem Doppelten der ersten Größe das Doppelte der zweiten Größe zugeordnet wird, dem Dreifachen der ersten Größe das Dreifache der zweiten Größe, usw.

Beispiele:

Wenn 1 Brötchen 0,30 € kostet, dann kosten 2 Brötchen 0,60 € und 5 Brötchen 1,50 € usw.

Wenn der Stundenlohn 14,50 € beträgt, bekommt man für 2 Stunden 29,00 € usw.

Die Zahlenpaare kann man in einer Tabelle aufschreiben. Die Werte erhält man, indem man auf beiden Seiten mit der gleichen Zahl multipliziert oder durch die gleiche Zahl dividiert.

Wenn man den Preis von 2 Brötchen (0,60 €) kennt, nimmt man beide Seiten mal 2 und bekommt dann das Wertepaar 4 Brötchen kosten 1,20 €. Geht man von den 4 Brötchen auf die 20 Brötchen, nimmt man beide Seiten mal 5, usw. Man könnte aber auch von 2 Brötchen auf die 10 Brötchen gehen, indem man dann beide Seiten mit 5 multipliziert.

Anzahl Brötchen	Preis in €
• 2 $\left(\begin{array}{c} 2 \\ 4 \end{array} \right)$	0,60 $\left(\begin{array}{c} 0,60 \\ 1,20 \end{array} \right)$ • 2
• 5 $\left(\begin{array}{c} 4 \\ 20 \end{array} \right)$	1,20 $\left(\begin{array}{c} 1,20 \\ 6,00 \end{array} \right)$ • 5
: 2 $\left(\begin{array}{c} 20 \\ 10 \end{array} \right)$	6,00 $\left(\begin{array}{c} 6,00 \\ 3,00 \end{array} \right)$: 2

Diese Zuordnung ist **proportional**, da auf **beiden Seiten** der Tabelle die **gleiche Rechenoperation** durchgeführt wird.

Übungen:

1. Welche Zuordnungen sind proportional, und welche nicht?
 - a) Weglänge → Taxigebühr
 - b) Gewicht von Äpfeln → Preis
 - c) Gewicht eines Briefes → Portokosten
 - d) Anzahl der Arbeiter für eine Arbeit → Arbeitszeit
 - e) Lebensalter → Körpergröße
 - f) Anzahl der Schüler in einer Klasse → Anzahl der Lehrer dieser Klasse
 - g) Anzahl der Biologiebücher einer Klasse → Gewicht
 - h) Geschwindigkeit eines Fahrzeugs → Fahrtdauer
 - i) Fahrtdauer mit konstanter Geschwindigkeit → Fahrzeit

2. Gehört die Tabelle zu einer proportionalen Zuordnung?

a)	Masse in kg	Preis in €	b)	Zeit in h	Strecke in km
	20	4		2	4
	60	12		4	5
	80	16		5	9

3. Ergänzen Sie die fehlenden Werte der proportionalen Zuordnungen:

a)	kg	€	b)	h	km	c)	cm ³	g
	6	30		2	14			40
	3				28	2		
	18		12			10		80
	9				21			240