



# Wie rechnest du mit Dezimalzahlen?

## Multiplizieren

Beim Übergang von ganzen Zahlen zu Dezimalzahlen bleibt das Verfahren genau gleich. Das Komma (der Dezimalpunkt) bleibt in der Stellentafel immer an derselben Stelle.

Beispiele:  $425,83 \cdot 6 = 2\ 554,98$

$425,83 \cdot 76 = 32\ 363,08$

T	H	Z	E	1/Z	1/H					ZT	T	H	Z	E	1/Z	1/H			
	4	2	5	8	3	.	6					4	2	5	8	3	.	76	
	4	2	0	8	8							4	2	0	8	8	.	6	
2	1	3	4	1						2	1	3	4	1					
2	5	5	4	9	8					8	4	5	6	1	0	.	70		
										2	1	3	5	2					
										3	2	3	6	3	0	8			

1. Schreibe in eine Stellentafel oder auf Karopapier und rechne

a)  $29,85 \cdot 4$

b)  $9,725 \cdot 7$

c)  $406,82 \cdot 6$

d)  $9,864 \cdot 3$

e)  $87,64 \cdot 9$

f)  $0,3159 \cdot 2$

g)  $532,7 \cdot 8$

h)  $134,6 \cdot 5$



ZT	T	H	Z	E	1/Z	1/H	1/T		
		4	2	5	8	3		.	6,7
		4	2	0	8	8		.	6
	2	1	3	4	1				
			8	4	5	6	1	.	0,7
		2	1	3	5	2			
	2	8	5	3	0	6	1		

Das Verfahren bleibt auch gleich, wenn beide Faktoren Ziffern nach dem Komma enthalten.

Die Teilprodukte der Nachkommastellen verschieben sich aber nach rechts.

Beispiel:  $425,83 \cdot 6,7 = 2\ 853,061$



## Dividieren

Mit Dezimalzahlen können allfällige Reste weiter geteilt werden. Beispiel:  $7 : 4$

ganzzahlig  $7 : 4 = 1$  Rest 3 mit Dezimalzahlen  $7 : 4 = 1,75$

in der Stellentafel gerechnet

Z	E	1/Z	1/H			E	1/Z	1/H
	7			: 4				
	4			: 4 =		1		
	3	0						
	2	8		: 4 =		7		
		2	0					
		2	0	: 4 =				5
						1	7	5

Von den 7 Einern können 4 geteilt werden.

$$4 : 4 = 1$$

3 Einer werden in 30 Zehntel verwandelt. Davon können 28 geteilt werden.  $28 : 4 = 7$

2 Zehntel werden in 20 Hundertstel verwandelt.  $20 : 4 = 5$

Kurzform

E	1/Z	1/H	
1	7	5	
7			: 4
4			
3	0		
2	8		
	2	0	
	2	0	

T	H	Z	E	1/Z	1/H	1/T	
		5	2	6	1		
	4	2	0	9			: 8
	4	0					
		2	0				
		1	6				
			4	9			
			4	8			
				1	0		
					8		
					2		

Ein weiteres Beispiel:  $420,9 : 8 = 52,61$

4 Hunderter können nicht geteilt werden und werden in 40 Zehner gewechselt. Von den 42 Zehnern können 40 geteilt werden.  $40 \text{ Zehner} : 8 = 5 \text{ Zehner}$

2 Zehner werden in 20 Einer gewechselt. Von den 20 Einern können 16 geteilt werden.  $16 \text{ Einer} : 8 = 2 \text{ Einer}$

4 Einer werden in 40 Zehntel gewechselt. Von den 49 Zehnteln können 48 geteilt werden.  $48 \text{ Zehntel} : 8 = 6 \text{ Zehntel}$ .

1 Zehntel wird in 10 Hundertstel gewechselt. Von den 10 Hundertsteln können 8 geteilt werden.  $8 \text{ Hundertstel} : 8 = 1 \text{ Hundertstel}$

2 Hundertstel bleiben als Rest (und werden abgerundet)

Beim Dividieren können Reste durch Fortsetzung des Verfahrens beliebig verkleinert werden. Sinnvoll und üblich ist, das Ergebnis auf gleich viele Stellen wie in der Ausgangszahl zu berechnen und je nach bleibendem Rest auf- oder abzurunden.

2. Schreibe in eine Stellentafel oder auf Karopapier und rechne

- a)  $52,8 : 2$       b)  $21,52 : 3$       c)  $3,179 : 4$       d)  $0,269 : 5$   
 e)  $344,6 : 6$       f)  $7,68 : 7$       g)  $49,75 : 8$       h)  $8,493 :$