



Multiplikation und Division mit 10, 100, 1000...

Mathematik Einheiten, Rechnen

- ① Was passiert, wenn man eine Dezimalzahl mit 10, 100, 1000 multipliziert? Fülle die Tabelle aus und beobachte.

T 1000	H 100	Z 10	E 1	z $\frac{1}{10}$	h $\frac{1}{100}$	t $\frac{1}{1000}$	Dezimalzahl
			3	7	0	5	3,705
							37,05
	3	7	0	5	0	0	

Bei der **Multiplikation** einer Dezimalzahl mit 10, 100, 1000... verschiebt sich das Komma in der Dezimalzahl nach . Die **Anzahl der Stellen**, die das Komma rückt, ist dabei gleich der **Anzahl der Nullen**. Die Reihenfolge der Ziffern .

- ② Was passiert, wenn man eine Dezimalzahl durch 10, 100, 1000... geteilt wird? Fülle die Tabelle aus und beobachte.

H 100	Z 10	E 1	z $\frac{1}{10}$	h $\frac{1}{100}$	t $\frac{1}{1000}$	zt $\frac{1}{10\,000}$	Dezimalzahl
6	0	8	1				608,1
							60,81
							6,081
			6	0	8	1	

Bei der **Division** durch 10, 100, 1000... verschiebt sich das Komma in der Dezimalzahl nach . Die **Anzahl der Stellen**, die das Komma rückt, ist dabei gleich der **Anzahl der Nullen**. Die Reihenfolge der Ziffern .



Zehnerpotenzen

Die Zahlen 10, 100, 1000... nennt man auch Zehnerpotenzen, da $10 = 10^1$, $100 = 10^2$, $1000 = 10^3$.





Multiplikation und Division mit 10, 100, 1000...

Mathematik Einheiten, Rechnen

③ Übe mit diesen Tabellen zur Multiplikation und Division.

·	10	100	1000
7,315			
15,0834			
0,072			

:	10	100	1000
4361,5			
52 009,3			
9217			

④ Manchmal muss man Nulle hinzufügen, um das Komma verschieben zu können. Rechne wie in den Beispielen.

Beispiele:

$$6,13 \cdot 1\,000 = 6,130 \cdot 1\,000 = 6\,130$$

$$6,13 : 1\,000 = \mathbf{000}6,13 : 1\,000 = 0,00613$$

a) $2,9 \cdot 10 = 2,90 \cdot 100 =$ _____

e) $5,83 : 100 =$ _____

b) $8,3 : 10 = 08,3 : 10 =$ _____

f) $0,95 : 1\,000 =$ _____

c) $92,14 \cdot 1\,000 =$ _____

g) $0,13 \cdot 10\,000 =$ _____

d) $1,8 \cdot 1000 =$ _____

h) $0,07 : 100 =$ _____

⑤ Übe in der Anton-App unter:

Mathematik 6. Klasse - Multiplikation und Division von Dezimalzahlen - Stufenzahlen Kennenlernen



Stufenzahlen

Anton verwendet für die Zehnerpotenzen den Begriff „Stufenzahlen“.



⑥ Ergänze. Die richtig eingesetzten Zahlen haben zusammen 22 Nullen. ·

a) $3,25 \cdot \square = 325$

d) $0,51 : \square = 0,00051$

g) $7,32 \cdot \square = 73,2$

b) $0,04 \cdot \square = 40$

e) $0,8 \cdot \square = 80$

h) $0,031 \cdot \square = 310$

c) $5,72 \cdot \square = 57,2$

f) $29 : \square = 0,0029$

i) $0,093 : \square = 0,00093$

