

Übungsblatt

1. Schreibe das Produkt als Potenz und berechne den Potenzwert.

$12 \cdot 12 \cdot 12 \cdot 12 =$	$(-4) \cdot (-4) \cdot (-4) \cdot (-4) =$
$1,2 \cdot 1,2 \cdot 1,2 =$	$(-4) \cdot (-4) \cdot (-4) \cdot (-4) \cdot (-4) =$
$4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 =$	$456 \cdot 456 \cdot 456 =$

2. Schreibe die Potenz als Produkt und berechne den Potenzwert.

a) $(-3)^2 =$	b) $(-3)^3 =$
c) $(-3)^4 =$	d) $(-3)^5 =$
e) $-(-3)^5 =$	f) $-(3)^5 =$

3. Vervollständige die Tabelle:

Potenz	17^3			$-(13)^2$
Produkt		$7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$	$(-9) \cdot (-9)$	
Potenzwert				

4. Zehnerpotenzen: Schreibe als Zehnerpotenz:

a. $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 =$ _____

b. $1000000000 =$ _____

c. 100 Millionen: _____

Technische und wissenschaftliche Schreibweise:

5. Zahlen lassen sich mit Hilfe von Zehnerpotenzen auf verschiedene Art darstellen. Vervollständige die Tabelle in der gewohnten Weise und kennzeichne die Zeile in der die wissenschaftliche und die technische Schreibweise steht:

Zahl	Produkt	Darstellung mit Zehnerpotenzen
75422		
75422		
75422		
75422	$= 754,22 \cdot 100$	$= 754,22 \cdot 10^2$
75422	$= \underline{\hspace{2cm}} \cdot 10$	$= \underline{\hspace{2cm}} \cdot 10^1$
75422		
75422		

6. Auch sehr kleine Zahlen lassen sich mit Zehnerpotenzen darstellen. Schreibe die Zahlen in technischer und wissenschaftlicher Schreibweise:

Zahl	Wissenschaftliche Schreibweise	Techn. Schreibweise
0,02		
0,00000561		
0,00000000012		

7. Vervollständige die Tabelle:

Zahl	0,00003		
Produkt	$3 \cdot 0,00001$		
Wissenschaftliche Schreibweise			$3,021 \cdot 10^{-4}$
Technische Schreibweise		$17,4 \cdot 10^{-6}$	