

6BG	Klasse 10	Potenzfunktionen	Mathematik
------------	------------------	-------------------------	-------------------

Tandemübung: Rechnen mit Zehnerpotenzen

Ziel der Übung

Die Schülerinnen und Schüler haben mit dieser Übung die Möglichkeit im „geschützten Raum“ der Partnerarbeit gelernte Inhalte zu wiederholen, Fragen zu stellen, Fragen zu diskutieren und zu beantworten. Diese Übung lässt sich gut zu Beginn einer Stunde durchführen.

Durchführung der Übung

Die Schülerinnen und Schüler üben zu zweit. Sie erhalten zusammen ein Blatt. Das Blatt wird in der Mitte gefaltet und so aufgestellt, dass die Personen A und B jeweils nur eine Seite sehen. A liest die Aufgabe 1, berechnet sie, nennt das Ergebnis und B kontrolliert es. Anschließend berechnet B die Aufgabe 2, A kontrolliert das Ergebnis usw.

6BG	Klasse 10	Potenzfunktionen	Mathematik
-----	-----------	------------------	------------

Zehnerpotenzen

A

Wandle jeweils in die wissenschaftliche Schreibweise um bzw. in Wörter und vereinfache so weit wie möglich.

1. 5 Quintillionstel

2. $7 \cdot 10^{27}$

3. 6×10^{28}

4. 700 Septilliarden

5. 40 Trilliardstel

6. 5×10^{-34}

7. 4 Millionen · 18 Milliarden

8. $4 \cdot 10^{-3} \cdot 10 \cdot 10^9 = 40 \cdot 10^6 = 4 \cdot 10^7$

9. 4 Millionstel : 100 Milliarden

10. $3 \cdot 10^{-9} : (5 \cdot 10^7) = 0,6 \cdot 10^{-16} = 6 \cdot 10^{-17}$

Zehnerpotenzen

B

Wandle jeweils in die wissenschaftliche Schreibweise um bzw. in Wörter und vereinfache so weit wie möglich.

1. 5×10^{-30}

2. 7 Quadrilliarde

3. 60 Quadrilliarde

4. 7×10^{47}

5. 4×10^{-20}

6. 500 Sextillionstel

7. $4 \cdot 10^6 \cdot 18 \cdot 10^9 = 72 \cdot 10^{15} = 7,2 \cdot 10^{16}$

8. 4Tausendstel · 10 Milliarden

9. $4 \cdot 10^{-6} : 10^{11} = 4 \cdot 10^{-17}$

10. 3 Milliardstel : 50 Millionen