

Standpunkt

Online-Link
zum Standpunkt
742201-0061

Wo stehe ich?

Ich kann ...	gut	weniger gut	etwas	nicht mehr	Lerntipp!
1 zwischen Potenzieren und Multiplizieren unterscheiden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ S. 150
2 die Potenzschreibweise deuten und anwenden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ S. 150
3 Potenzen im Kopf berechnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ S. 150
4 mit dem Taschenrechner Potenzen und Wurzeln berechnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ S. 150
5 Vorsilben von Maßeinheiten richtig verwenden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ S. 147
6 Maßeinheiten umwandeln.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ S. 147
7 Graphen von Funktionen zeichnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ S. 152; 153

Überprüfe deine Einschätzung.

1 Schreibe als Produkt oder Potenz.

- a) $5 + 5 + 5 + 5 + 5 =$ b) $x + x + x =$
 c) $a + a + a + a =$ d) $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 =$
 e) $y \cdot y \cdot y =$ f) $a \cdot a \cdot a \cdot a =$
 g) 7^4 h) c^5

2 a) Schreibe die Potenz als Produkt und berechne den Wert.

$2^3; 3^2; 2^4; 4^4; 5^4; 10^2; 10^3; 1^2; 1^4$

b) Was bedeutet in den Maßeinheiten cm^2 und cm^3 jeweils die Hochzahl?

c) Zerlege die folgenden Zahlen in gleiche Faktoren und schreibe sie dann als Potenz.

16 25 27 0,001 0,04 1000000

3 Schreibe als Produkt und berechne im Kopf.

- a) 8^2 b) 2^6 c) 12^2 d) 3^4
 e) 10^7 f) 8^0 g) $1,5^2$ h) $0,1^3$
 i) $0,3^4$ j) $\left(\frac{4}{9}\right)^2$ k) $\left(\frac{1}{4}\right)^4$ l) $(-1)^5$

4 Berechne mit dem Taschenrechner. Runde.

- a) 8^5 b) 13^3 c) 11^{11} d) $9,4^4$
 e) $22,5^5$ f) $12,8^1$ g) $2,02^6$ h) $1,11^{11}$
 i) $\sqrt{111}$ j) $\sqrt{0,16}$ k) $\sqrt{90}$

5 a) Setze die passende Vorsilbe ein.

$5 \text{ m} : 1000 = 5 \text{ } \square \text{ meter}$

$3000 \text{ Watt} \cdot 1000 = 3000 \text{ } \square \text{ watt}$

$7,5 \text{ t} : 100000000 = 7,5 \text{ } \square \text{ gramm}$

$2 \text{ mm} \cdot 1000000 = 2 \text{ } \square \text{ meter}$

b) Nenne jeweils mindestens drei Beispiele zu Größenangaben mit der Vorsilbe

- Kilo...
- Dezi...
- Centi...
- Milli...

6 Wandle in die angegebene Maßeinheit um.

a) in m: 6 km; 20 dm; 750 cm; 87,85 km

b) in m^2 : 7 ha; 300 dm^2 ; 25000 cm^2 ; 7 a

c) in cm^3 : 4 dm^3 ; 200 mm^3 ; 35 ml; 1,9 l

7 a) Zeichne die Graphen der Funktionen in ein Koordinatensystem.

$y_1 = 2x$

$y_2 = -3x - 1$

$y_3 = 0,5x + 3$

$y_4 = x^2 - 2$

b) Eine Taxifahrt kostet 2,50 € Grundgebühr. Hinzu kommen 80 ct je gefahrenem Kilometer. Trage die Gesamtkosten für 0 km; 5 km; 10 km ...; 50 km in eine Tabelle ein. Zeichne ein Schaubild dazu.

→ Die Lösungen findest du auf Seite 166.