

Wo stehe ich?

Ich kann ...					Lerntipp!
	sehr gut	gut	etwas	nicht gut	
1 Sachaufgaben lösen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ Seite 14
2 mit Potenzen rechnen und Potenzgesetze anwenden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ Seite 10, 25, 27, 29
3 mithilfe des Taschenrechners mit Potenzen rechnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ Seite 10, 25, 27, 29
4 die wissenschaftliche Schreibweise mithilfe von Zehnerpotenzen anwenden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ Seite 31
5 Maßeinheiten richtig anwenden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	→ Seite 33

Überprüfen Sie Ihre Einschätzung:

1 Lesen Sie die Sachaufgabe und lösen Sie sie.

- a) Der Umfang eines Quadrats beträgt 144 cm.
Wie lang ist jede Seite?
- b) Wenn man von einer rationalen Zahl 7 subtrahiert und diese Differenz mit der Summe aus 4 und 2,5 multipliziert, erhält man die Differenz aus dem 15-fachen der Zahl und 3.
Wie heißt die Zahl?

2 Berechnen Sie ohne Taschenrechner.

- a) $2^3 \cdot 2^5$ b) $(-3)^2 \cdot (-3)^3$
 c) $3^{-4} \cdot 3^7$ d) $20^{-4} \cdot 0,5^{-4}$
 e) $(2^5)^2$ f) $((-3)^2)^2$

3 Bestimmen Sie mit dem Taschenrechner die größtmögliche Zahl bzw. kleinstmögliche Zahl n.

- a) $2^n < 10\,000$ b) $20^n < 500\,000$
 c) $0,2^n < 0,0001$ d) $0,9^n < 0,1$

4 Schreiben Sie die Zahl in wissenschaftlicher Schreibweise.

- a) 198 766 987 b) 10 000 000 001
 c) 0,000 67 d) 0,000 000 100 002
 Berechnen Sie das Produkt. Verwenden Sie die wissenschaftliche Schreibweise.
 e) $6,89 \cdot 0,075 \cdot 10^8$
 f) $0,0087 \cdot 10^{-5} \cdot 9,01 \cdot 10^{-12}$

5 Schreiben Sie die Maßeinheiten um.

- a) Die Milchstraße enthält mehr als 100 000 000 000 Sterne.
 b) Ein Byte sind 2^{10} Bit. Manche PCs haben 24 TB.
 c) Ein Wassermolekül hat einem Durchmesser von 0,28 nm
 d) Ein Lichtjahr sind etwa 9,5 Billionen km.

→ Die Lösungen zum „Rückspiegel“ finden Sie auf Seite L 4.