

1.0 In den folgenden Zeilen sind in der ersten Spalte verschiedene physikalische Größen und deren Definitionen wiedergegeben. Bearbeiten Sie hierzu jeweils die Spalten **2 bis 5**:

Spalte 1: Angabe einer physikalische Größe in Gleichungsform.

Spalte 2: SI-Einheiten der darin auftretenden Größe.

Spalte 3: Tragen Sie hier den Term aus Spalte 1 ein, wobei Sie mit Hilfe von Spalte 2 die SI-Einheiten durch ihre SI-Basiseinheiten ersetzen.

Spalte 4: Kürzen Sie die dabei entstandenen Brüche soweit wie möglich

Spalte 5: Kreuzen Sie das Feld an, wenn es sich bei dem Ergebnis aus Spalte 4 um eine SI-Basiseinheit handelt.

	1	2	3	4	5
1.1 Beispiel	$P = \frac{F s}{t}$ (Leistung P)	$[F] = \frac{\text{kg } m}{s^2}$ s : Strecke t : Zeit	$[P] = \frac{\text{kg } m}{s^2} \frac{m}{s}$	$[P] = \frac{m}{s} \frac{\text{kg } m}{s^2} = \frac{\text{kg } m^2}{s^3}$	<input type="checkbox"/> ↑ kein Kreuz
1.2	$m = \rho V$ (Masse m)	$[\rho] = \frac{\text{kg}}{m^3}$ $[V] = m^3$	$[m] =$ 		<input type="checkbox"/>
1.3	$v = \frac{F t}{m}$ (Geschwindigkeit v)	$[F] = \frac{\text{kg } m}{s^2}$ t : Zeit m : Masse	$[v] =$ 		<input type="checkbox"/>
1.4	$v^2 = 2 a s$ (Geschwindigkeit v)	$[v] = \frac{m}{s}$ s : Strecke	$[a] =$ 		<input type="checkbox"/>
1.5	$U I = P$ (Spannung U) (Stromstärke I)	$[P] = \frac{\text{kg } m^2}{s^3}$ $[U] = \frac{\text{kg } m^2}{A s^3}$	$[I] =$ 		<input type="checkbox"/>

2.0 Vereinfachen Sie in den folgenden Termen die Präfixe und Potenzen:

$$\mathbf{2.1} \quad 5 \text{ mm} \cdot 2,5 \text{ km} \cdot 1,7 \cdot 10^2 \text{ m} =$$

$$\mathbf{2.2} \quad (2,5 \text{ } \mu\text{m})^2 \cdot 100 \text{ km} =$$

$$2.3 \cdot 10^{-3} \text{ kg} \div 1.0 \text{ t} =$$

$$2.4 \quad 2.5 \cdot 10^3 \text{ m} + 1.0 \text{ km} - 100 \text{ m} =$$

