

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

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

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

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

2.3 $10^{-3} \text{ kg} \div 1,0 \text{ t} =$

2.4 $2,5 \cdot 10^3 \text{ m} + 1,0 \text{ km} - 100 \text{ m} =$

