

1. Schulaufgabe Physik am _____
Klasse 8e; Name _____

1. Ordne die richtigen Zehnerpotenzen zu.

k **M** **μ** **T** **p** **c** **G** **m**

2. Berechne, achte dabei auf die korrekte Anzahl gültiger Ziffern.

a) $4,10 \text{ m} \cdot 90 \text{ dm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$;

b) Berechne das Volumen einer Kugel mit 5,0 cm Durchmesser (rechne mit $\pi \approx 3,14$)

3. Ergänze den Lückentext.

Schall entsteht durch _____ . Eine hohe Amplitude der Schallwelle erzeugt einen _____ Ton. Ist die Frequenz größer, dann hören wir einen _____ Ton. Eine Schwingung ist

_____.

4. Wie kann man in einem Versuch die Schallgeschwindigkeit messen? Zeichne den Aufbau. Beschreibe mit je **einem** Satz welche Größen gemessen werden müssen und wie das geschehen kann. Wie wird aus den Messergebnissen die Schallgeschwindigkeit berechnet?

5. Von welchen Größen wird die Schallgeschwindigkeit beeinflusst? Kreuze an.

Tonhöhe	<input type="checkbox"/>
Lautstärke	<input type="checkbox"/>
Lufttemperatur	<input type="checkbox"/>
Luftfeuchtigkeit	<input type="checkbox"/>
Material	<input type="checkbox"/>
Entfernung von der Schallquelle	<input type="checkbox"/>
Temperatur vom Echo	<input type="checkbox"/>
Gasdruck	<input type="checkbox"/>

6. Die Frequenz des Freizeichens der Telekom ist 400 Hz. Wie groß ist die Schwingungsdauer?

7. Die vier Skizzen zeigen typische Schwingungsbilder von Schallwellen. Ordne die richtigen Bezeichnungen zu.


