

Aufgabe: Schau dir die Videos auf der Hausaufgabenseite unserer Homepage an und löse die Aufgaben des Arbeitsblattes. Teile dir die Zeit gut ein. Du kannst die Seite 1 in der ersten Februarwoche und die Seite 2 in der zweiten Februarwoche bearbeiten. Alle weiteren Informationen findest du auf deiner Hausaufgabenseite.

Gutes Gelingen und bleib gesund!

Schallquellen

Akustik

Aufgabe 1

a) Erkläre, was man unter Schallquellen versteht.

b) Nenne drei verschiedene Schallquellen.

_____, _____ und _____.

Aufgabe 2

Nenne jeweils die Ursache des Schalls für ...

a) den Ton einer Akustik-Gitarre.

b) den Knall eines Trommelschlags.

c) das Geräusch eines Lautsprechers.

d) die Stimme eines Menschen.

e) ► **Merke:**

Schall entsteht durch das _____ von Körpern.



Aufgabe 3

Nimm ein dünnwandiges Glas (z. B. Weinglas) und versuche, durch kreisende Bewegungen auf dem Rand des Glases Töne zu erzeugen.

a) Wodurch entstehen die Töne?

b) Wie kannst du die Tonhöhe verändern?



Aufgabe 1

Erkläre beispielhaft (z.B. anhand der Saite einer Akustik-Gitarre) ...

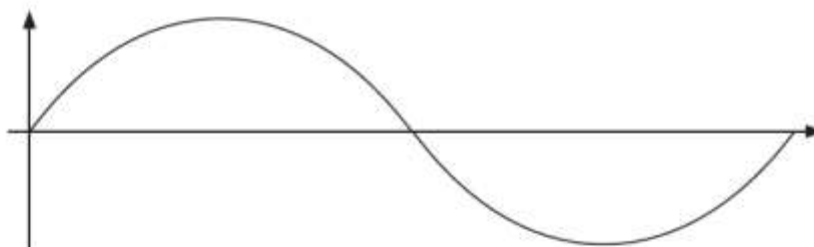
a) wovon die Tonhöhe (Frequenz) eines Tones abhängt.

b) wovon die Lautstärke (Amplitude) eines Tones abhängt.

Aufgabe 2

a) Der Ton einer Gitarrensaite hat eine Frequenz von 440 Hz (Hertz).
Erkläre, was das bedeutet.

b) In der nebenstehenden Abbildung sieht du eine Sinusschwingung. Vervollständige die Achsenbeschriftung.

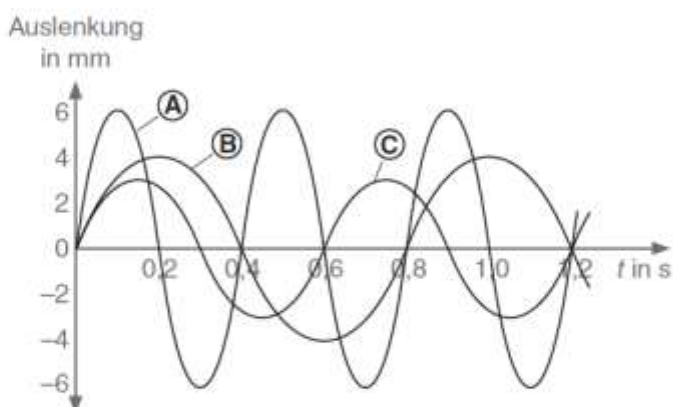


Aufgabe 3

Welche der Schwingungen hat die ...

a) höchste Frequenz (Tonhöhe)?

b) größte Amplitude (Lautstärke)?



c) Vervollständige die Tabelle.

	Amplitude	Frequenz f
Schwingung A	mm	Hz
Schwingung B		
Schwingung C		