

FRAGENKATALOG SCHALL – 1. Teil

- 1) Was wird im physikalischen Sinn unter Schall verstanden?
- 2) Was ist eine harmonische Schwingung?
- 3) Was wird unter der Frequenz verstanden? Welche Eigenschaft wird durch sie beim Schall beschrieben?
- 4) Erkläre den Begriff der Wellenlänge und der Periodendauer.
- 5) Was bedeutet der Begriff Amplitude? Welche Eigenschaft des Schalls wird durch die Größe der Amplitude beschrieben?
- 6) Was ist eine Hörfläche? Welche Faktoren bestimmen die Hörfläche?
- 7) Was wird unter der Hörschwelle bzw. Schmerzgrenze verstanden?
- 8) Welche Schwingungseigenschaften besitzt ein hoher bzw. tiefer Ton?
- 9) Welche Schwingungseigenschaften besitzt ein lauter bzw. leiser Ton?
- 10) Werden zwei Töne mit gleichem Schalldruck(Amplitude) immer gleich laut wahrgenommen? Warum?
- 11) Gib einen Richtwert für die Schallgeschwindigkeit c an. Wie verhält sich die Schallgeschwindigkeit bei unterschiedlichen Temperaturen?
- 12) Erkläre den Unterschied zwischen einem Klang und einem Geräusch.
- 13) Was wird unter Ultraschall bzw. Infraschall verstanden?
- 14) Was ist Hörschall?
- 15) Was wird unter einer Längswelle verstanden? Für welche Schallform ist die Längswelle typisch?
- 16) Was wird unter einer Querwelle verstanden? Für welche Schallform ist die Querwelle typisch?
- 17) Beschreibe den Aufbau des Innenohrs und die Funktionen der einzelnen „Bestandteile“.
- 18) Wovon hängt die Lautstärkenwahrnehmung beim Menschen ab?
- 19) Welchen Zusammenhang gibt es zwischen der Frequenz, Wellenlänge und Schallgeschwindigkeit?
- 20) In welcher Form breitet sich der Luftschall aus?

FRAGENKATALOG SCHALL – 2.Teil

- 21) Was wird unter dem Schalldruck p verstanden?
- 22) Nenne für die Hör- und Schmerzschwelle je einen Richtwert für den Schalldruck.
- 23) Erkläre den Unterschied zwischen dem Schalldruck p und dem Schallpegel L .
- 24) In einem Raum befinden sich zwei Maschinen mit einem Schallpegel L von jeweils 58dB. Wie hoch ist der Gesamtschallpegel?
- 25) Was besagt das akustische Verdeckungsgesetz (Schallverdeckungsgesetz)?
- 26) Was wird unter dem Lautstärkepegel L_s verstanden und in welcher Einheit wird er gemessen?
- 27) Erkläre den Unterschied zwischen dem Schallpegel L und dem Lautstärkepegel L_s .
- 28) Ergänze den folgenden Satz. Alle Punkte einer Phonlinie besitzen bei unterschiedlichen Frequenzen...
- 29) Wodurch wird die Phonskala heute ersetzt?
- 30) Was ist ein bewerteter Schalldruckpegel?