**SÓNG ÂM**

**ĐẶC TRƯNG SINH LÍ – ĐẶC TRƯNG VẬT LÍ**

1. **(TN2012)** Sóng âm không truyền được trong

**A.** chất khí **B.** chất rắn **C.** chất lỏng **D.** chân không

**Lời giải chi tiết**

Sóng âm truyền được trong chất khí, chất rắn,chất lỏng và **không** truyền được trong chân không

1. Sóng hạ âm

**A.** truyền được trong chân không. **B.** không truyền được trong chân không.

**C.** truyền trong không khí nhanh hơn trong nước. **D.** truyền trong nước nhanh hơn trong sắt.

**Lời giải chi tiết**

Sóng hạ âm thuộc sóng âm: **không** truyền được chân không.

1. **(CĐ2014)** Khi nói về sóng âm, phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Siêu âm có tần số lớn hơn 20000 Hz **B.** Hạ âm có tần số nhỏ hơn 16 Hz

**C.** Sóng âm truyền được trong chân không **D.** Sóng âm không truyền được trong chân không

**Lời giải chi tiết**

Sóng âm truyền được trong chất khí, chất rắn,chất lỏng và **không** truyền được trong chân không

1. Sóng âm truyền trong chất khí là sóng

**A.** dọc **B.** ngang **C.** hạ âm **D.** siêu âm.

**Lời giải chi tiết**

Sóng âm truyền trong chất khí là sóng dọc

1. Siêu âm là sóng âm có

**A.** tần số lớn hơn 16 Hz. **B.** cường độ rất lớn có thể gây điếc vĩnh viễn.

**C.** tần số trên 20.000Hz. **D.** tần số lớn nên goi là âm cao.

**Lời giải chi tiết**

**Âm nghe được từ 16 Hz đến 20.000 Hz**

**+ Nhỏ hơn 16 Hz là hạ âm**

**+ Lớn hơn 20.000 Hz là siêu âm**

1. **(TN2010)** Khi nói về siêu âm, phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Siêu âm có thể truyền được trong chất rắn. **B.** Siêu âm có tần số lớn hơn 20 KHz.

**C.** Siêu âm có thể truyền được trong chân không. **D.** Siêu âm có thểbị phản xạ khi gặp vật cản.

**Lời giải chi tiết**

Sóng âm truyền được trong chất khí, chất rắn,chất lỏng và **không** truyền được trong chân không

1. **(TN 2013)** Một sóng âm có tần số 17 Hz. Sóng âm này

**A.** là âm nghe được. **B.** là siêu âm. **C.** truyền được trong chân không. **D.** là hạ âm.

**Lời giải chi tiết**

**Âm nghe được từ 16 Hz đến 20.000 Hz**

**+ Nhỏ hơn 16 Hz là hạ âm**

**+ Lớn hơn 20.000 Hz là siêu âm**

1. **(TN 2013)** Một sóng âm có chu kì 80 ms. Sóng âm này

**A.** là âm nghe được. **B.** là siêu âm. **C.** truyền được trong chân không. **D.** là hạ âm.

**Lời giải chi tiết**



**Âm nghe được từ 16 Hz đến 20.000 Hz**

**+ Nhỏ hơn 16 Hz là hạ âm**

**+ Lớn hơn 20.000 Hz là siêu âm**

1. **(CĐ2010)** Khi nói về sóng âm, phát biểu nào sau đây là **sai**?

**A.** Ở cùng một nhiệt độ, tốc độ truyền sóng âm trong không khí nhỏ hơn tốc độ truyền sóng âm trong nước.

**B.** Sóng âm truyền được trong các môi trường rắn, lỏng và khí.

**C.** Sóng âm trong không khí là sóng dọc.

**D.** Sóng âm trong không khí là sóng ngang

**Lời giải chi tiết**

Sóng âm truyền trong chất khí là **sóng dọc**

**Câu 9.1. (TN2010)** Một âm có tần số xác định lần lượt truyền trong nhôm, nước, không khí với tốc độ tương ứng là v1,v2, v.3. Nhận định nào sau đây là đúng

**A.** v2> v1 > v3 **B.** v1> v2 > v3 **C.** v3> v2 > v1 **D.** v2> v3 > v2

**Lời giải chi tiết**

vr> vl > vk → v1> v2 > v3

**Câu 9.2. (TN2011)**Cho các chất sau: không khí ở 00C, không khí ở 250C, nước và sắt. Sóng âm truyền nhanh nhất trong

**A.** không khí ở 250C **B.** nước **C.** không khí ở 00C **D.** sắt

**Lời giải chi tiết**

vr> vl > vk → Sắt: truyền nhanh nhất.

1. Các đặc tính vật lí của âm gồm

**A.** Tần số âm, âm sắc, năng lượng **B.** Tần số âm, mức cường độ âm, đồ thị dao động âm.

**C.** độ cao, âm sắc, biên độ **D.** độ cao, âm sắc, độ to.

**Lời giải chi tiết**

Các đặc tính vật lí của âm gồm: Tần số âm, mức cường độ âm, đồ thị dao động âm.

1. Các đặc tính sinh lí của âm gồm

**A.** độ cao, âm sắc, năng lượng **B.** độ cao, âm sắc, biên độ.

**C.** độ cao, âm sắc, biên độ **D.** độ cao, âm sắc, độ to.

**Lời giải chi tiết**

Các đặc tính sinh lí của âm gồm: độ cao, âm sắc, độ to.

1. **(TN2014)**: Hai âm có cùng độ cao là hai âm có cùng

**A.** biên độ **B.** cường độ âm **C.** mức cường độ âm **D.** tần số

**Lời giải chi tiết**

Hai âm có cùng độ cao là hai âm có cùng **tần số**

1. Độ to là một đặc tính sinh lí của âm phụ thuộc vào

**A.** tốc độ âm **B.** bước sóng và năng lượng âm.

**C.** mức cường độ âm **D.** tốc độ và bước sóng.

**Lời giải chi tiết**

**Độ to** là một đặc tính sinh lí của âm phụ thuộc vào **mức cường độ âm**

1. **(TN2007)** Âm sắc là đặc tính sinh lí của âm

**A.** chỉ phụ thuộc vào biên độ. **B.** chỉ phụ thuộc vào tần số.

**C.** chỉ phụ thuộc vào cường độ âm. **D.** phụ thuộc vào tần số và biên độ.

**Lời giải chi tiết**

**Âm sắc** là đặc tính sinh lí của âm phụ thuộc vào **tần số** và **biên độ**.

1. Âm thanh do hai nhạc cụ phát ra luôn khác nhau về

**A.** độ cao **B.** độ to **C.** âm sắc **D.** cường độ âm.

**Lời giải chi tiết**

Âm thanh do hai nhạc cụ phát ra luôn khác nhau về **âm sắc**

1. **(TN2009)** Tại một điểm, đại lượng đo bằng lượng năng lượng mà sóng âm truyền qua một đơn vị diện tích đặt tại điểm đó, vuông góc với phương truyền sóng trong một đơn vị thời gian là

**A.** cường độ âm **B.** độ cao của âm. **C.** độ to của âm. **D.** mức cường độ âm

**Lời giải chi tiết**

Tại một điểm, đại lượng đo bằng lượng năng lượng mà sóng âm truyền qua một đơn vị diện tích đặt tại điểm đó, vuông góc với phương truyền sóng trong một đơn vị thời gian là **cường độ âm**

****

1. **(CĐ2008)** Đơn vị đo cường độ âm là

**A.** Oát trên mét (W/m). **B.** Ben (B). **C.** Niutơn trên mét vuông (N/m2 ). **D .** Oát trên mét vuông (W/m2 )

**Lời giải chi tiết**

Đơn vị đo cường độ âm I là Oát trên mét vuông (W/m2)

1. **(TN2010)** Tại một vị trí trong môi trường truyền âm, một sóng âm có cường độ âm I. Biết cường độ âm chuẩn là I0. Mức cường độ âm L của sóng âm này tại vị trí đó được tính bằng công thức

**A.** L(dB) = 10 log . **B.** L(dB) = 10 log . **C.** L(dB) =log . **D.** L(dB) =log 

**Lời giải chi tiết**

Mức cường độ âm: L= 10 log .(dB)

1. **(QG 2017)** Biết cường độ âm chuẩn là 10-12 W/m2. Khi cường độ âm tại một điểm là 10-4 W/m2 thì mức cường độ âm tại điểm đó bằng

**A**. 80 dB. **B**. 50 dB. **C**. 60 dB. **D**. 70 dB.

**Lời giải chi tiết**



**Câu 20.** Tính cường độ âm tại một điểm có năng lượng của nguồn là 500 J, diện tích mặt vuông góc với phương truyền âm trong 5s là 30 m2.

1. 3,33 W/m2 B. 4,33 W/m2 C. 5,33 W/m2 D. 6,33 W/m2

**Lời giải chi tiết**

****

**HẾT**