**MÔ TẢ SÓNG ÂM**

**Câu 1.**  Khi âm thoa, mặt trống, dây đàn phát ra âm thanh thì chũng có đặc điểm gì giống nhau?

A. Đều có sự dao động.

B. Đều đứng yên.

C. Đều có sự ngắt quãng.

D. Tất cả đều đúng.

**A picture containing text, clipart

Description automatically generatedCâu 2.** Dùng búa cao su gõ nhẹ vào một nhánh âm thoa. Dấu hiệu nhận biết khi âm thoa phát ra âm là

A..Thành âm thoa bị móp.

B. Thành âm thoa dao động.

C. Không có dậu hiệu nhận biết rõ ràng.

D. Âm thoa đứng yên.

**Graphical user interface, application

Description automatically generatedCâu 3.** Quan sát hình bên dưới và lựa chọn phát biểu đúng

A. Âm thanh không truyền được trong môi trường rắn.

B. Âm thanh truyền được trong môi trường rắn.

C. Âm thanh truyền được trong môi trường lỏng.

D. Âm thanh truyền được trong môi trưởng lỏng và rắn.

**Câu 4.** Quan sát hình bên dưới và lựa chọn phát biểu đúng

Diagram

Description automatically generated with medium confidenceA. Âm chỉ truyền được trong môi trường lỏng và không truyền được trong môi trường khí.

B. Âm không truyền được môi trường lỏng và khí.

C. Âm truyền được qua môi trường lỏng và khí.

D. Âm truyền được môi trường chân không.

**Câu 5.** Khi thổi vào còi, chúng ta sẽ nghe được âm thanh phát ra. Âm thanh được tạo ra và truyền đến tai ta như thế nào?

A. Khi ta thổi vào còi, cột không khí bên trong còi đứng yên, rồi lan truyền qua không khí và đến tai chúng ta, khi đến tai, âm thanh làm màng nhĩ dao động.

B. Khi ta thổi vào coi, cột không khí bên trong còi dao động, sự dao động đó lan truyền qua không khí và đến tai chúng ta, khi đến tai, âm thanh làm màng nhĩ dao động.

C. Khi ta thổi vào còi, còi dao động, sự dao động đó lan truyền trong chất rắn và đến tai chúng ta.

D. Khi ta thổi vào còi, còi dao động, sự dao động đó lan truyền trong chất rắn và khí rồi đến tai chúng ta, khi đến tai, âm thanh làm màng nhĩ dao động.

**ĐỘ TO VÀ ĐỘ CAO CỦA ÂM**

**Câu 1.** Đơn vị của tần số là

A. km/h

B. m/s

C. amu

D. Hertz (Hz)

**Câu 2.** Điền từ thích hợp vào những chỗ trống: “Nguồn âm dao động càng ……(1)…… thì biên độ âm càng ……(2)…… và âm nghe được càng ……(3)……

A. (1) mạnh, (2) nhỏ, (3) to

B. (1) yếu, (2) lớn, (3) nhỏ

C. (1) mạnh, (2) lớn, (3) nhỏ

D. (1) mạnh, (2) lớn, (3) to

**Câu 3.** Thông thường, tai người chỉ nghe được âm có tần số trong khoảng nào?

###### A. từ 20 Hz đến 20000 Hz

B. dưới 20 Hz

C. lớn hơn 20000 Hz

D. 200 Hz đến 20000 Hz

**Câu 4.** Tần số là

A. các công việc mà vật thực hiện trong 1 giây.

B. quãng đường vật dịch chuyển được trong 1 giây.

###### C. số dao động vật thực hiện được trong 1 giây.

D. thời gian thực hiện 1 dao động của vật.

**Câu 5.** Vật phát ra âm cao hơn (bổng hơn) khi nào?

A. Khi vật dao động mạnh hơn.

B. Khi vật dao động chậm hơn.

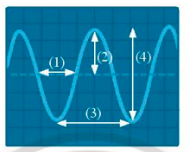
C. Khi vật bị lệch ra khỏi vị trí cân bằng nhiều hơn.

###### D. Khi tần số âm lớn hơn.

**Câu 6.** Khi vật dao động chậm thì có tần số và âm phát ra như thế nào?

A. Tần số dao động lớn và âm phát ra càng thấp

###### B. Tần số dao động nhỏ và âm phát ra càng thấp



*Hình 4*

C. Tần số dao động lớn và âm phát ra càng cao

D. Tần số dao động nhỏ và âm phát ra càng cao

**Câu 7.** *Hình 4* là đồ thị dao động âm của một sóng âm trên màn hình dao động. Độ dài của đoạn nào mô tả biên độ âm?

A. (1)

B. (2)

C. (3)

D. (4)

**Câu 8.** Hình bên cho thấy đồ thị dao động âm trên màn hình dao động kí khi nguồn âm là một âm thoa được gõ nhẹ (a) và gõ mạnh (b). Kết luận nào sau đây đúng?



1. b)

A. Sóng âm (b) có biên độ dao động nhỏ hơn

B. Sóng âm (a) có biên độ dao động nhỏ hơn

C. Sóng âm (a) và (b) có cùng biên độ dao động

D. Tất cả đều sai.

**Câu 9:** Vật (X) dao động phát ra âm có tần số 67 Hz, vật (Y) dao động phát ra âm có tần số 82 Hz. Kết luận nào sau đây đúng?

A. Vật (X) dao động nhanh hơn.

###### B. Vật (Y) dao động nhanh hơn.

C. 2 vật dao động bằng nhau.

D. A, B, C đều sai.

**Câu 10.**  Khi điều chỉnh dây đàn thì tần số phát ra sẽ thay đổi. Dây đàn càng căng thì âm phát ra càng

    A. to.

B. bổng.

C. thấp.

D. bé.

**Câu 11.** Vật nào sau đây dao động với tần số lớn nhất?

A. Trong một phút, con lắc thực hiện được 1500 dao động.

B. Trong 5 giây, mặt trống thực hiện được 500 dao động.

C. Trong 2 giây, dây đàn thực hiện được 400 dao động.

###### D. Trong nửa phút, dây chun thực hiện được 1200 dao động

**Câu 12.**  So sánh tần số dao động của các nốt nhạc MI và SOL; FA và LA

    A. Tần số của nốt nhạc MI nhỏ hơn SOL; FA bằng LA.

    B. Tần số của nốt nhạc MI nhỏ hơn SOL; LA nhỏ hơn FA.

    C. Tần số của nốt nhạc MI lớn hơn SOL; FA nhỏ hơn LA.

    D. Tần số của nốt nhạc MI nhỏ hơn SOL; LA lớn hơn FA.

**PHẢN XẠ ÂM**

**Shape

Description automatically generatedCâu 1.** Quan sát hình bên dưới và lựa chọn phát biểu đúng

A. Gạch men và thảm len là vật phản xạ âm kém.

B. Tấm xốp và thảm len là vật phản xạ âm kém.

C. Cửa kính và thảm len là vật phản xạ âm kém.

D. Cửa kính và tấm xốp là vật phản xạ âm tốt.

**Câu 2.** Cho các vật sau: bảng mica, tấm thép, tường bê tông. Những vật trên phản xạ âm tốt hay phản xạ âm kém?

A. Những vật trên phản xạ âm tốt vì đều là vật cứng, có bề mặt nhẵn.

B. Những vật trên phản xạ âm tốt vì đều là vật mềm, có bề mặt gồ ghề.

C. Những vật trên phản xạ âm kém vì đều là vật mềm, có bề mặt nhẵn.

D. Những vật trên phản xạ âm kém vì đều là vật cứng, có bề mặt nhẵn.

**Câu 3.** Cho những vật sau: hàng cây, thảm cỏ, tường gạch, ghế sofa, tấm thép. Vật nào phản xạ âm tốt? Vật nào phản xạ âm kém?

A. Tường gạch, ghế sofa là vật phản xạ âm tốt. Hàng cây, thảm cỏ, tấm thép là vật phản xạ âm kém.

B. Tường gạch, tấm thép là vật phản xạ âm tốt. Hàng cây, thảm cỏ, ghế sofa là vật phản xạ âm kém.

C. Tất cả vật trên là vật phản xạ âm tốt.

D. Tất cả vật trên là vật phản xạ âm kém.

**Câu 4.** Trong tự nhiên, nhiều loài động vật có thể tạo ra hoặc cảm nhận được siêu âm, ví dụ như dơi là loài có thị giác kém phát triển nhưng tạo ra và cảm nhận siêu âm để xác định các vật thể trong không gian xung quanh. Dơi đã truyền siêu âm qua môi trường nào?

A. Dơi đã truyền siêu âm qua môi trường rắn, lỏng, khí, chân không.

B. Dơi đã truyền siêu âm qua môi trường rắn, lỏng, khí.

C. Dơi đã truyền siêu âm qua môi trường khí.

D. Dơi đã truyền siêu âm qua môi trường khí và chân không.

**Câu 5.** Nếu vỗ tay hoặc nói to trong căn phòng lớn và trống trải thì chúng ta nghe được tiếng vang. Tuy nhiên, cũng chính căn phòng đó, khi đã trang bị nhiều đồ đạc, nếu vỗ tay hoặc nói to thì chúng ta không còn nghe được tiếng vang nữa.

A. Vì âm phát ra không truyền qua được các đồ đạc trong phòng.

B. Vì đồ đạc trong phòng hấp thụ hoặc không phản xạ âm thanh.

C. Vì đồ đạc trong phòng phản xạ âm thanh tốt.

D. Tất cả đều sai.

**Câu 6.** Vì sao trồng nhiều cây xanh xung quanh nhà ở lại góp phần chống ô nhiễm tiếng ồn?

A. Cây xanh là vật phản xạ âm kém.

B. Cây xanh là vật phản xạ âm tốt.

C. Trồng cây xanh giúp tăng thêm độ lớn của âm thanh.

D. Trồng cây xanh không khí trong lành hơn.

**Câu 7.** Giải thích vì sao sử dụng kính cửa hai lớp lại chống ô nhiễm tiếng ồn?

A. Vì làm giảm độ to của âm.

B. Vì làm phân tán âm trên đường truyền của nó.

C. Vì kính hai lớp là vật liệu cách âm nên giúp ngăn chặn đường truyền âm.

D. Vì tác động vào nguồn âm.

**Câu 8.** Người ta có thể sử dụng sự phản xạ của âm để làm gì?

A. Đo độ sâu của biển.

B. Tính vận tốc của vật.

C. Tính quãng đường đi của vật.

D. Phát hiện ra vật nào phản xạ âm tốt vật nào phản xạ âm kém.