

ÔN TẬP PHẦN II: ÂM HỌC

Bài 1: Hãy chọn câu trả lời **sai**:

- A. Nguồn âm là vật phát ra âm thanh.
- B. Khi gõ dùi vào trống thì mặt trống rung động phát ra âm thanh.
- C. Khi dùng búa cao su gõ nhẹ vào âm thoa thì âm thoa dao động phát ra âm thanh.
- D. Khi thổi sáo thì nguồn phát ra âm thanh là các lỗ sáo.

Bài 2: Độ to của âm phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây?

- A. Thời gian dao động B. Tần số dao động
- C. Biên độ dao động D. Tốc độ dao động

Bài 3: Trong phòng kín ta thường nghe được âm to hơn khi ở ngoài trời là do:

- A. Ở ngoài trời chỉ nghe được âm phát ra trực tiếp, còn ở trong phòng kín ta nghe được âm phát ra trực tiếp và âm phản xạ đến tai cùng một lúc.
- B. Trong phòng kín tai chỉ nghe được âm phát ra nên nghe rõ và to hơn.
- C. Trong phòng kín âm không lan truyền đi mất.
- D. Ở ngoài trời, không gian rộng nên âm truyền đi chậm.

Bài 4: Khẳng định nào sau đây **không đúng**?

- A. Vật dao động nhanh, tần số lớn, âm phát ra cao.
- B. Vật dao động chậm, tần số âm nhỏ, âm phát ra càng bổng.
- C. Vật dao động mạnh, biên độ lớn, âm phát ra to.
- D. Vật dao động yếu, biên độ nhỏ, âm phát ra nhỏ.

Bài 5: Trong nhiều phòng hòa nhạc, phòng chiếu bóng, phòng ghi âm người ta thường làm tường sần sùi và treo rèm nhung để:

- A. giảm tiếng vang B. tăng tiếng vang
- C. âm bổng hơn D. âm trầm hơn

Bài 6: Một vật dao động phát ra âm có tần số 50Hz và một vật khác dao động phát ra âm có tần số 70 Hz. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Vật phát ra âm có tần số 70 Hz dao động nhanh hơn.
- B. Vật phát ra âm có tần số 50 Hz có âm nhỏ hơn.
- C. Vật phát ra âm có tần số 70 Hz có âm to hơn.

D. Vật phát ra âm có tần số 50 Hz bằng hơn.

Bài 7: Cho tốc độ truyền âm trong không khí là 340m/s và trong nước là 1500m/s. Tốc độ truyền âm trong thép ở cùng điều kiện nhiệt độ nhận giá trị nào sau đây?

A. 1000 m/s B. 6000 m/s C. 6420 m/s D. 5280 m/s

Bài 8: Một vật dao động và phát ra âm. Biết rằng trong thời gian 0,01 giây vật thực hiện được 1 dao động. Xác định tần số của âm này.

A. 50 Hz B. 10 Hz C. 100 Hz D. 25 Hz

Bài 9: Vật liệu nào sau đây phản xạ âm kém hơn những vật liệu còn lại?

A. Tấm kim loại phẳng B. Tấm kính
C. Miếng xốp D. Bê tông

Bài 10: Trong bài hát “Nhạc rừng” của nhạc sĩ Hoàng Việt có viết:

“Róc rách, róc rách

Nước luôn qua khóm trúc”

Âm thanh được phát ra từ:

A. Dòng nước dao động B. Lá cây
C. Dòng nước và khóm trúc D. Do lớp không khí trên mặt nước

Bài 11: Biết rằng khi xảy ra sấm sét, ánh sáng truyền đến mắt người quan sát trước khi tiếng sấm truyền đến tai người nghe. Biết vận tốc ánh sáng là 300000 km/s, vận tốc âm thanh truyền trong không khí là 340 m/s. Một người nhìn thấy tia sét trước khi nghe tiếng sấm 4s. Tính khoảng cách từ nơi xảy ra tia sét đến tai người đó.

A. 1198640 m B. 1200000 km C. 1360 m D. 680 m

Bài 12: Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về tính chất của âm phát ra khi gảy dây đàn ghita?

A. Biên độ dao động của dây đàn càng lớn thì âm phát ra càng to.

B. Động tác bấm phím ở các vị trí khác nhau cho phép làm thay đổi tần số dao động của dây đàn và do đó thay đổi được độ cao của âm.

C. Động tác bấm phím ở các vị trí khác nhau cho phép làm thay đổi tần số dao động của dây đàn và do đó thay đổi được độ to của âm.

D. Biên độ dao động của dây đàn càng nhỏ thì âm phát ra càng to.

Bài 13: Trường hợp nào dưới đây không gây ô nhiễm tiếng ồn?

A. Tiếng lợn kêu vào sáng sớm hàng ngày tại lò giết lợn.

B. Loa phóng thanh xã hướng thẳng vào đầu nhà.

C. Tiếng sét đánh.

D. Tiếng hát Karaoke kéo dài suốt ngày.

Bài 15: Đặc điểm chung nhất của các nguồn âm là:

A. Điều cứng B. Điều hấp thụ âm tốt

C. Điều phản xạ âm tốt D. Điều dao động

Bài 16: Có hai loại trống có bề mặt to nhỏ khác nhau, một người gõ vào mặt trống nhỏ và sau đó gõ như thế vào mặt trống lớn. Kết luận nào sau đây là **sai**?

A. Trống càng lớn âm thanh phát ra càng trầm.

B. Trống càng lớn âm thanh phát ra càng cao..

C. Mặt trống càng căng âm thanh phát ra càng cao.

D. Gõ dùi trống vào chính giữa mặt trống thì âm phát ra to hơn các vị trí khác.

Bài 17: Ta nghe được tiếng nói của diễn viên trên tivi. Vậy đâu là nguồn âm?

A. Người diễn viên phát ra âm.

B. Sóng vô tuyến truyền trong không gian dao động phát ra âm.

C. Màn hình tivi dao động phát ra âm

D. Màng loa trong tivi dao động phát ra âm

Bài 18: Hãy xác định câu nào sau đây là **đúng**?

A. Siêu âm là âm thanh gây ra ô nhiễm tiếng ồn nhiều nhất.

B. Hạ âm là âm thanh gây ra ô nhiễm tiếng ồn ít nhất.

C. Siêu âm, hạ âm không gây ô nhiễm tiếng ồn.

D. Siêu âm, hạ âm có gây ô nhiễm tiếng ồn.

Bài 19: Khi đo độ to của các âm thanh, âm thanh của tiếng nói chuyện bình thường có độ to là:

A. 40 dB B. 50 dB C. 60 dB D. 70 dB

Bài 20: Âm thanh gây ô nhiễm tiếng ồn là:

A. tiếng tập hát trong khu nhà ở giữa buổi trưa.

B. tiếng loa phóng thanh ở đầu xóm.

C. tiếng kèn báo thức hết giờ nghỉ trưa.

D. tiếng chim hót cạnh nhà ở giữa buổi trưa.

Bài 21: Hãy cho biết phát biểu nào dưới đây là **sai**?

A. Biên độ dao động tùy thuộc vào độ to nhỏ của dây.

B. Âm phát ra càng nhỏ thì biên độ dao động càng nhỏ.

C. Biên độ dao động là độ lệch lớn nhất của vật khi dao động so với vị trí cân bằng.

D. Đơn vị đo độ to của âm là Đêxiben (dB)

Bài 22: Khi gảy vào dây đàn đàn ghita thì người ta nghe được âm thanh phát ra. Vật phát ra âm thanh đó là:

A. Dây đàn dao động

B. Không khí xung quanh dây đàn

C. Hộp đàn

D. Ngón tay gảy đàn

Bài 23: Hãy chọn câu trả lời **không** đúng sau đây:

A. Sử dụng động cơ chạy bằng điện ít gây ô nhiễm tiếng ồn.

B. Hơi nước có trong không khí không hấp thụ âm thanh.

C. Cây xanh vừa hấp thụ vừa phản xạ âm thanh.

D. Đường cao tốc phải được xây dựng xa trường học, bệnh viện và khu dân cư.

Bài 24: Khi âm truyền đến tai người, bộ phận dao động giúp ta cảm nhận được âm thanh là:

- A. Vành tai B. Ống tai C. Màng nhĩ D. Vòi nhĩ

Bài 25: Âm phát ra càng to khi:

- A. Nguồn âm có kích thước càng lớn.
B. Nguồn âm dao động càng mạnh.
C. Nguồn âm dao động càng nhanh.
D. Nguồn âm có khối lượng càng lớn.

Bài 26: Khi ở xa, ta nhìn thấy một người đánh trống và sau 2s mới nghe thấy tiếng trống. Biết tốc độ truyền âm trong không khí là 340m/s. Khoảng cách từ trống đến ta là:

- A. 480m
B. 580m
C. 680m
D. 780m

Bài 27: Người nghệ sĩ gõ vào các thanh trúc trên đàn Tơ-rung, ta nghe thấy âm thanh phát ra, bộ phận nào đã dao động phát ra âm thanh?

- A. Thanh gỗ
B. Lớp không khí xung quanh thanh gỗ.
C. Các ống trúc
D. Các thanh đỡ của đàn.

Bài 28: Sau khi sét đánh, sau 2,5 giây ta nghe tiếng sấm. Biết tốc độ truyền âm trong không khí là 340m/s. Khi đó khoảng cách từ nơi có sét đến ta là:

- A. 920m
B. 410m

C. 610m

D. 850m

Bài 29: Yếu tố nào sau đây quyết định điều kiện để có tiếng vang?

A. Tần số của âm

B. Độ to của âm

C. Khoảng cách từ nguồn âm đến vật phản xạ âm

D. Độ trầm, bổng của âm

Bài 30: Có hai con lắc, trong cùng một khoảng thời gian con lắc thứ nhất thực hiện được 10 dao động, con lắc thứ hai thực hiện được 15 dao động. Tần số dao động của con lắc nào lớn hơn và lớn hơn bao nhiêu lần ?

A. Tần số dao động của con lắc thứ nhất lớn hơn và lớn hơn 1,5 lần.

B. Tần số dao động của con lắc thứ hai lớn hơn và lớn hơn 1,5 lần.

C. Tần số dao động của con lắc thứ nhất lớn hơn và lớn hơn 3 lần.

D. Tần số dao động của con lắc thứ hai lớn hơn và lớn hơn 3 lần.