

A/. GHI NHỚ:

1/. Nguồn âm. Đặc điểm chung của các nguồn âm.

- Vật phát ra âm được gọi là nguồn âm.
- Các nguồn âm đều dao động khi phát ra âm.

2/. Tần số dao động.

- Số dao động trong 1 giây được gọi là tần số. Đơn vị của tần số là héc (Hz).
- * Tần số = Số dao động : Số giây

3/. Độ cao của âm.

- Âm phát ra càng cao (càng bổng) khi tần số dao động càng lớn.
- Âm phát ra càng thấp (càng trầm) khi tần số dao động càng nhỏ.

4/. Độ to của âm.

- Âm nghe được càng to khi biên độ dao động của nguồn âm càng lớn.
- Âm nghe được càng nhỏ khi biên độ dao động của nguồn âm càng nhỏ.

5/. Môi trường truyền âm.

- Âm truyền được qua môi trường chất rắn, chất lỏng và chất khí.
- Âm không thể truyền được qua chân không.

6/. Âm phản xạ.

- Âm dội lại khi gặp một mặt chắn được gọi là âm phản xạ.

* Khi âm phản xạ đến tai ta chậm hơn âm truyền trực tiếp đến tai một khoảng thời gian ít nhất là 1/15 giây thì ta nghe được tiếng vang.

7/. Vật phản xạ âm tốt – vật phản xạ âm kém.

- Những vật cứng, có bề mặt nhẵn thì phản xạ âm tốt (hấp thụ âm kém).
- Những vật mềm, xốp, có bề mặt gồ ghề thì phản xạ âm kém.

8/. Ô nhiễm do tiếng ồn.

- Ô nhiễm do tiếng ồn xảy ra khi tiếng ồn to và kéo dài gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe và hoạt động bình thường của con người.

- Biện pháp phòng chống ô nhiễm do tiếng ồn: Tác động vào nguồn âm; phân tán âm trên đường truyền; ngăn không cho âm truyền vào tai.

B/. BÀI TẬP:

1. Vật phát ra âm khi nào?

- | | |
|---------------------|--------------------|
| A. Vật bị nén | B. Vật bị uốn cong |
| C. Vật bị đốt nóng. | D. Vật dao động. |

2. Âm thanh được tạo ra nhờ

- | | |
|-------------|-------------|
| A. ánh sáng | C. dao động |
|-------------|-------------|

B. điện

D. nhiệt độ cao.

3. Phát biểu nào sau đây *chưa đúng*?

A. Nguồn âm là tất cả những vật phát ra âm.

B. Mọi vật dao động đều phát ra âm thanh mà ta có thể nghe được.

C. Khi nghe được âm thanh từ một vật phát ra, ta biết chắc chắn rằng vật ấy dao động.

D. Khi một vật dao động, vật phát ra âm, nhưng có thể ta không nghe được.

4. Vật nào sau đây được gọi là nguồn âm?

A. Cây sáo

C. Cái còi đang thổi

B. Cái trống

D. Âm thoa

5. Bộ phận nào sau đây dao động khi cái trống phát ra âm thanh?

A. Mặt trống

C. Bàn tay

B. Dùi trống

D. Vó trống

6. 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

C. Các thanh trúc

B. Không khí xung quanh thanh gỗ.

D. Các thanh đỡ của đàn.

7. Âm phát ra càng cao khi nào?

A. Độ to của âm càng lớn.

C. Tần số dao động càng lớn.

B. Thời gian thực hiện một dao động càng lớn

D. Vận tốc truyền âm càng lớn

8. Tần số dao động càng lớn thì

A. âm phát ra càng nhỏ

B. âm nghe càng vang xa

C. âm nghe càng rõ

D. âm phát ra càng cao

9. Âm phát ra càng thấp khi

A. tần số dao động càng nhỏ.

C. biên độ dao động càng nhỏ.

B. vận tốc truyền âm càng nhỏ.

D. quãng đường truyền âm càng nhỏ.

10. Chọn câu sai.

- A. Tai người có thể nghe được âm có tần số trong một khoảng nhất định
- B. Đơn vị của tần số là héc (Hz)
- C. Các âm có độ cao khác nhau có tần số khác nhau
- D. Căn cứ vào tần số ta chưa thể so sánh được độ cao của âm.

11. Khi bay, muỗi thường phát ra âm “vo ve” (âm bổng), còn ong thì phát ra tiếng “vù vù” (âm trầm). Cách giải thích nào sau đây là đúng?

- A. Cánh của con muỗi dài hơn so với cánh con ong.
- B. Tần số dao động của cánh con muỗi lớn hơn so với con ong.
- C. Số lần đập cánh của muỗi ít hơn so với ong
- D. Muỗi có bộ phận phát âm tốt hơn ong.

12. Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau đây.

- A. Tần số là thời gian vật thực hiện được 10 dao động
- B. Tần số là số dao động vật thực hiện trong thời gian 2 ngày.
- C. Tần số là thời gian vật thực hiện được 1 dao động.
- D. Tần số là số dao động vật thực hiện trong thời gian 1 giây.

13. Hãy chọn câu sai.

- A. Chất rắn luôn truyền âm thanh tốt hơn chất lỏng và chất khí.
- B. Âm thanh có thể truyền trong các môi trường chất lỏng, rắn và khí.
- C. Chân không là môi trường không thể truyền âm.
- D. Hầu hết các chất rắn truyền âm tốt hơn chất lỏng và chất khí.

14. Một dây đàn dao động trong 2 s thực hiện được 1000 dao động thì tần số dao động của dây đàn là:

- A. 1000 Hz
- B. 500 Hz
- C. 250 Hz
- D. 200 Hz

15. Một con lắc thực hiện được 20 dao động trong 10 s. Tần số dao động của con lắc là:

A. 2 Hz

C. 0,5 Hz

B. 20 Hz

D. 10 Hz

16. 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.

17. Vật dao động nào có tần số lớn nhất?

A. Vật dao động có tần số 100 Hz

C. Vật dao động có tần số 200 Hz

B. Trong 1 s vật dao động được 70 dao động

D. Trong 1 min vật dao động 1500 dao động.

18. Âm phát ra nhỏ hơn khi nào?

A. Khi biên độ dao động lớn hơn

C. Khi tần số dao động lớn hơn

B. Khi biên độ dao động nhỏ hơn

D. Khi tần số dao động nhỏ hơn

19. Vận tốc truyền âm trong các môi trường giảm theo thứ tự:

A. rắn, lỏng và khí.

C. khí, rắn và lỏng.

B. rắn, khí và lỏng.

D. khí, lỏng và rắn.

20. Vật A trong thời gian 2 phút thực hiện được 5400 dao động. Vật B trong thời gian 3 phút thực hiện được 8640 dao động. Hỏi vật nào phát ra âm thanh cao hơn?

A. Vật A

B. Vật B

B. Cả 2 vật A và B

D. Vật A hoặc vật B

***Dặn dò:** Các em xem lại các bài tập đã làm, xem lại phần 1: Quang học tiết sau ôn kiểm tra cuối kì.

