

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ II MÔN VẬT LÝ 7**

1. Hãy nêu một số nguồn âm thường gặp.
2. Hãy cho biết khi một số vật sau phát ra âm thanh thì bộ phận nào của nó phát ra âm và các âm thanh đó có gì giống và khác nhau. Tại sao?  
- Cái chuông đang kêu; cái đàn đang gảy; con chim đang hót; hai bạn học sinh đang hát song ca.
3. Thế nào là dao động? Chu kì là gì? Tần số là gì? đơn vị đo của nó.
4. Biên độ dao động là gì? Tại ta có thể nghe được những âm thanh trong khoảng tần số nào? Hạ âm là gì? Siêu âm là gì?
5. Hãy nêu mối quan hệ giữa dao động nhanh chậm với tần số và độ cao của âm. Mối quan hệ giữa độ to của âm với biên độ dao động. Đơn vị đo độ to.
6. Giải thích tại sao âm thanh phát ra lớn hơn khi ta gõ mạnh hơn vào nhánh âm thoa và mặt trống.
7. Rót nước vào một số chai thủy tinh giống nhau sao cho có các mực nước khác nhau. Dùng búa cao su gõ vào các chai để chúng phát ra âm thanh. Âm thanh phát ra có giống nhau không. Tại sao?
8. Hãy quan sát một số chiếc loa thùng đang phát ra âm thanh. Khi loa phát ra âm, bộ phận nào của loa dao động ?
9. Hãy kể tên các nhạc cụ mà em biết, tìm hiểu xem bộ phận nào dao động khi các nhạc cụ đó phát ra âm.
9. Hãy làm chiếc kèn từ những vật liệu đơn giản: giấy, lá cây, vỏ lon, vỏ chai, nước, ống nước nhựa, ....
10. Em hãy tìm hiểu bộ phận phát âm từ cơ thể người và ảnh hưởng của âm thanh đến đời sống con người.
11. Hãy nêu các môi trường có thể truyền âm và môi trường không thể truyền âm? Tốc độ truyền âm qua các môi trường khác nhau có đặc điểm gì?
12. Âm phản xạ là gì? Tiếng vang xảy ra khi nào? Em hãy nêu một ví dụ về tiếng vang trong cuộc sống.
13. Vật phản xạ âm tốt là vật như thế nào? Vật phản xạ âm kém là vật như thế nào? Cho ví dụ.
14. Tiếng ồn gây ô nhiễm là tiếng ồn như thế nào? Hãy nêu các biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn ? Hãy nêu các cách làm giảm tiếng ồn?
15. Trong nhiều phòng hòa nhạc, phòng chiếu phim, phòng ghi âm người ta thường làm tường sần sùi và treo rèm nhung. Hãy giải thích tại sao?
16. Cấu tạo vành tai của người gò ghề có vai trò gì? Khi muốn nghe rõ hơn người ta thường đặt bàn tay khum lại, sát vào vành tai đồng thời hướng tai về phía nguồn âm. Hãy giải thích tại sao?
17. Hãy nêu tên một số vật liệu thường dùng để ngăn chặn âm, làm cho âm truyền qua ít?

18. Trên mặt đất nơi ta sinh sống tràn ngập âm thanh. Thế còn các sinh vật ở dưới biển sâu, chúng có giao tiếp với nhau bằng âm thanh không?
19. Hãy tìm hiểu sự giao tiếp bằng sóng siêu âm của động vật trong các trường hợp:  
- Nhận biết vật cản khi di chuyển.      - Giao tiếp cùng loài hay khác loài.  
- Ứng dụng trong chế tạo Rađa.
20. Giải thích vì sao khi gặp phải âm thanh quá to người ta nên há miệng ra.
21. Hãy nêu một số hiện tượng chứng tỏ vật bị nhiễm điện do cọ xát. Có mấy loại điện tích, đó là những điện tích nào?
22. Cánh quạt điện thổi gió mạnh, sau một thời gian có nhiều bụi bám vào cánh quạt, đặc biệt là ở mép cánh quạt chạm vào không khí, hãy giải thích?
23. Vào những ngày thời tiết khô ráo, khi lau chùi gương soi, kính cửa sổ hay màn hình tivi bằng khăn bông khô, ta thấy có bụi vải bám vào chúng, giải thích tại sao?
24. Vào mùa đông, khi cởi áo len chui đầu nhiều khi ta nghe thấy tiếng nổ lách tách, hãy giải thích?
25. Vì sao trong lúc giông lốc, không được tránh mưa ở dưới cây lớn.
26. Để tiết kiệm và nâng cao chất lượng sơn người ta có thể dùng kỹ thuật phun sơn tĩnh điện. Hãy tìm hiểu, người ta đã ứng dụng sự nhiễm điện trong kỹ thuật này như thế nào.
27. Dòng điện là gì ? Nguồn điện có vai trò gì ? Hãy kể tên các nguồn điện trong cuộc sống hàng ngày. Nguồn điện một chiều có mấy cực, đó là những cực nào?
28. Mạch điện là gì? Điều kiện để có dòng điện chạy trong mạch điện là gì?
29. Hãy tìm hiểu và chia sẻ các hình ảnh khác nhau và nguyên tắc hoạt động của cầu chì và áp – tô- mát thường được sử dụng trong các mạch điện, các dụng cụ điện.
30. Chất dẫn điện là gì? Chất cách điện là gì? Cho ví dụ minh họa cho mỗi loại.
31. Nêu định nghĩa dòng điện trong kim loại? Nêu quy ước chiều dòng điện? So sánh chiều dòng điện trong kim loại và chiều dòng điện theo quy ước? Sơ đồ mạch điện là gì? Nêu tên và cách kí hiệu một số bộ phận mạch điện thường gặp.
32. Hãy thiết kế một mạch điện cầu thang sao cho có thể tắt và bật đèn khi đứng ở chân cầu thang cũng như khi đã lên đỉnh cầu thang.
33. Hãy nêu các tác dụng chính của dòng điện. Nêu một số ứng dụng của các tác dụng của dòng điện trong đời sống hàng ngày.
34. Nêu vai trò của dòng điện trong đời sống. Nêu quy định cơ bản và an toàn điện khi sử dụng. Cầu chì có cấu tạo như thế nào, nó hoạt động dựa trên tác dụng gì của dòng điện.