



**ĐỀ ÔN TẬP MÔN VẬT LÝ 7 – BÀI 20 - MÃ ĐỀ 04**  
**I. KIẾN THỨC CẦN NHỚ**

- Chất dẫn điện là chất cho dòng điện đi qua. Chất cách điện là chất không cho dòng điện đi qua.
- Dòng điện trong kim loại là dòng các electron tự do dịch chuyển có hướng.

**II. BÀI TẬP VẬN DỤNG**

**1. Bài tập trắc nghiệm :** Khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

**Câu 1:** Chất nào sau đây là chất dẫn điện ?

- A. Sắt                                      B. Nhựa                                      C. Thủy tinh                                      D. Cao su

**Câu 2:** Ba kim loại thường dùng làm vật dẫn điện là :

- A. Đồng ,nhôm ,chì                                      C. Thiếc ,vàng ,nhôm.  
 D. Đồng ,vônfram,thép .                                      B. Chì ,vônfram,kẽm .

**Câu 3.** Các vật liệu dẫn điện thường dùng là:

- A. Đồng, nhôm, sắt.                                      B. Đồng, nhôm, bạc.  
 C. Đồng, nhôm, chì.                                      D. Đồng, nhôm, vàng.

**Câu 4.** Vật nào dưới đây không phải là vật cách điện?

- A. Một đoạn ruột bút chì.                                      C. Thanh gỗ khô.  
 B. Một đoạn dây nhựa.                                      D. Thanh thủy tinh.

**Câu 5:** Electron tự do có trong vật nào dưới đây?

- A. Mảnh ni lông.                                      C. Mảnh giấy khô.  
 B. Mảnh nhôm                                      D. Mảnh nhựa.

**Câu 6:** Trong các vật liệu dưới đây, vật cách điện là

- A. một đoạn dây thép                                      B. một đoạn dây nhôm  
 C. một đoạn dây nhựa                                      D. một đoạn ruột bút chì

**Câu 7:** Vật dẫn điện là vật:

- A. Có khối lượng riêng lớn                                      C. Có các hạt mang điện  
 B. Cho dòng điện chạy qua                                      D. Có khả năng nhiễm điện

**Câu 8:** Ba vật liệu thường dùng để làm vật cách điện là:

- A. Sứ, thủy tinh, nhựa                                      B. sơn, gỗ, cao su  
 C. không khí, nilông                                      D. sứ, nhôm, nhựa

**Câu 9:** Các vật hay vật liệu nào sau đây là dẫn điện ở điều kiện bình thường?

- A. Đoạn ống nhựa                                      B. Mảnh sứ  
 C. Không khí                                      D. Đoạn thanh đồng

**Câu 10:** Chọn câu phát biểu sai: Vật dẫn điện là.....

- A. vật không cho dòng điện đi qua                                      B. vật cho dòng điện đi qua  
 C. vật cho điện tích chạy qua                                      D. vật cho các electron đi qua

**Câu 11:** Chọn câu phát biểu đúng: Vật cách điện là.....

- A. vật không cho dòng điện đi qua                                      B. vật cho dòng điện đi qua  
 C. vật cho điện tích chạy qua                                      D. vật cho các electron đi qua

**Câu 12:** Trong kim loại, electron tự do là các electron .....

- A. quay xung quanh hạt nhân                                      B. chuyển động từ vị trí này đến vị trí khác  
 C. chuyển động có hướng                                      D. thoát ra khỏi nguyên tử và chuyển động tự do trong kim loại

**Câu 13:** Các electron tự do trong dây dẫn bị cực dương của pin....., cực âm của pin.....

- A. đẩy – hút                      **B. hút – đẩy**                      C. đẩy – đẩy                      D. hút – hút

**Câu 14: Dòng điện trong kim loại là:**

- A. dòng điện tích chuyển dời có hướng                      **B. dòng các electron tự do dịch chuyển có hướng**  
 C. dòng các electron tự do                      D. dòng các electron chuyển dời từ cực dương sang cực âm

**Câu 15: Vật nào dưới đây là vật không dẫn điện:**

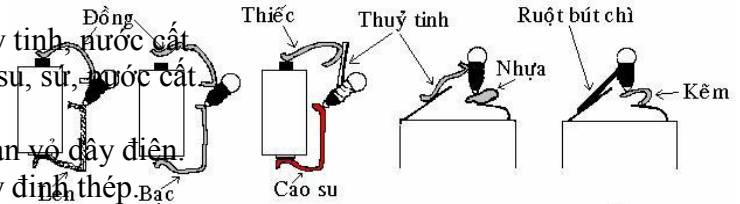
- a) Than chì                      b) Dây thép                      c) Gỗ khô                      d) a và c đúng.

**Câu 16: Cho các chất cách điện sau: cao su, thủy tinh, nước cất, sứ. Độ cách điện của chúng giảm dần theo thứ tự:**

- a) Cao su, thủy tinh, nước cất, sứ.                      c) Sứ, cao su, thủy tinh, nước cất.  
 b) Sứ, thủy tinh, cao su, nước cất.                      d) Thủy tinh, cao su, sứ, nước cất.

**Câu 17: Vật nào dưới đây không có electron tự do :**

- a) Một đoạn dây đồng.                      c) Một đoạn vỏ dây điện.  
 b) Một khối sắt.                      d) Một cây đinh thép.



**Câu 18: Khi có dòng điện trong dây dẫn bằng kim loại các electron tự do dịch chuyển với vận tốc khoảng:**

- a) 0,1mm/s → 1mm/s                      b) 0,1mm/s → 10mm/s                      c) 1mm/s → 10mm/s                      d) 0,1cm/s → 1cm/s

**Câu 19: Cho nguồn điện nối với dây dẫn và bóng đèn thành mạch kín. Tìm phát biểu không chính xác:**

- a) Electron tự do trong dây dẫn dịch chuyển về phía cực dương của nguồn điện.  
 b) Dòng điện đi từ cực dương của nguồn điện, qua bóng đèn đến cực âm của nguồn.  
 c) Electron tự do chuyển động ngược chiều dòng điện trong dây dẫn.  
 d) Electron tự do chuyển động cùng chiều dòng điện trong dây dẫn.

**Câu 20: Bóng đèn nào sau đây không sáng ?**

**2. Bài tập tự luận**

**Câu 1 :** Chất dẫn điện là gì? Chất cách điện là gì? Nêu ví dụ ?

**Câu 2:** Dòng điện trong kim loại là gì ?

**Câu 3:** Không khí có phải là môi trường các điện không? Tại sao đứng gần dây điện có thể nguy hiểm mặc dầu ta chưa chạm vào dây ?

**Câu 4:** Không khí ở điều kiện thường là chất cách điện. Em hãy nêu một bằng chứng để chứng tỏ điều đó?

**Câu 5:** Nối hai cực của một viên pin với một bóng đèn nhỏ bằng dây dẫn thấy bóng đèn sáng. Hỏi bóng đèn còn sáng không nếu ta đảo chiều hai cực của pin?

**Câu 6:** Hãy cho biết chất cách điện và chất dẫn điện có điểm nào khác biệt nhau về mặt cấu tạo?

**Câu 7:** Người ta nói không khí cũng như một số vật liệu khác chỉ là những vật cách điện ở điều kiện bình thường. Hãy tìm hiểu xem trong những trường hợp nào thì chúng có thể dẫn điện?

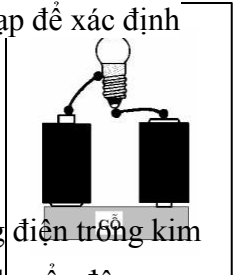
**Câu 8:** Hãy quan sát cái kìm của thợ điện và cho biết bộ phận nào của kìm là bộ phận cách điện, bộ phận nào dẫn điện?

**Câu 9:** Sử dụng 1 đèn pin (đã lắp sẵn pin và hoạt động tốt) hoặc mạch điện thấp sáng đèn của xe đạp để xác định xem các vật sau đây là vật dẫn điện hay vật cách điện:

- a) Mặt có lớp phủ màu vàng (hay màu bạc) của giấy bọc lót trong bao thuốc lá.  
 b) Giấy trang kim (thường dùng để gói quà tặng).

**Câu 10:** Điền vào ô trống:

Vật ..... là vật cho dòng điện đi qua. Vật ..... là vật không cho dòng điện đi qua. Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển động có hướng của các ..... tự do. Bên ngoài nguồn điện, các electron chuyển động trong dây dẫn từ cực ..... sang cực ..... của nguồn. Khi đó có dòng điện đi từ cực ..... sang cực ..... của nguồn.



**Câu 11:** Trong mạch điện sau đây, đèn có sáng không ? Tại sao. Hãy mắc lại mạch để đèn sáng.

**Câu 12:** Hãy xếp các vật sau đây vào các cột dẫn điện hay cách điện : *Giấy, vải, không khí, vàng, thủy tinh, nước muối, than, gỗ, cao su, sắt, thép.*

Vật cách điện	Vật dẫn điện

**Câu 13:** Các êlectrôn đi qua một dây dẫn dài 12 cm trong 10 phút. Hãy tính vận tốc của êlectrôn ra mm/s.

**Câu 14:** Các êlectrôn đi qua một dây dẫn dài 24cm trong 20 phút. Hãy tính vận tốc của êlectrôn trong dây dẫn đó.