

ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 2 LÝ 7 – Năm học 2020-2021

I. LÝ THUYẾT

Câu 1: Ta có thể nhiễm điện vật bằng cách nào? Vật nhiễm điện có tính chất gì?

- Ta có thể nhiễm điện vật bằng cách **cọ xát**.
- Vật nhiễm điện có khả năng hút các vật **nhẹ** khác và tạo ra tia lửa điện

Câu 2: Có mấy loại điện tích? Kể tên. Các vật nhiễm điện tương tác với nhau như thế nào?

- Có 2 loại điện tích: điện tích âm (-) và điện tích dương (+)
- Các vật nhiễm điện cùng loại thì đẩy nhau, khác loại thì hút nhau.

Câu 3: Sơ lược về cấu tạo nguyên tử?

- Mọi vật đều được cấu tạo từ các nguyên tử.
- Mỗi nguyên tử gồm **hạt nhân mang điện tích dương** và các *electron mang điện tích âm* chuyển động xung quanh hạt nhân tạo thành lớp vỏ nguyên tử.
- Bình thường, tổng điện tích âm của electron có độ lớn bằng điện tích dương của hạt nhân nên nguyên tử trung hòa về điện.
- Electron có thể dịch chuyển từ nguyên tử này sang nguyên tử khác, từ vật này sang vật khác.

Câu 4: Khi nào vật nhiễm điện dương, nhiễm điện âm?

- Vật nhiễm điện dương khi **mất bớt** electron
- Vật nhiễm điện âm khi **nhận thêm** electron.

Câu 5: Nguồn điện có khả năng gì? Cho ví dụ.

- **Nguồn điện** cung cấp **dòng điện** để các đồ dùng điện hoạt động.
- Ví dụ: pin, acquy, máy phát điện,...

Câu 6: Thế nào là chất dẫn điện? Thế nào là chất cách điện? Cho ví dụ.

- Chất dẫn điện là chất **cho** dòng điện đi qua.
 - Ví dụ: sắt, vàng, nước thường dùng, ...
- Chất cách điện là chất **không cho** dòng điện đi qua.
 - Ví dụ: sứ, thủy tinh, gỗ khô, nước cất, ...

Câu 7: Dòng điện là gì? Dòng điện trong kim loại là gì? Nêu quy ước chiều dòng điện?

- Dòng điện là dòng các điện tích dịch chuyển có hướng.
- Dòng điện trong kim loại là dòng các electron tự do trong kim loại dịch chuyển có hướng.
- Quy ước: Dòng điện có chiều từ **cực dương** qua dây dẫn và các thiết bị điện tới **cực âm** của nguồn điện.

Câu 8: Dòng điện có những tác dụng nào? Cho ví dụ.

5 tác dụng của dòng điện:

- Tác dụng nhiệt.
 - Ví dụ: bàn ủi, nồi cơm điện,...

- Tác dụng phát sáng.
 - Ví dụ: bóng đèn,...
- Tác dụng từ.
 - Ví dụ: chuông điện, nam châm điện,...
- Tác dụng hóa học.
 - Ví dụ: xi mạ vàng,...
- Tác dụng sinh lí.
 - Ví dụ: hiện tượng bị điện giật. Tuy nhiên dòng điện phù hợp có thể chữa một số bệnh

Câu 9: Sơ đồ mạch điện là gì? Kí hiệu của một số bộ phận mạch điện.

- Sơ đồ mạch điện là hình vẽ mạch điện gồm các bộ phận của mạch điện được thể hiện bằng kí hiệu.

Tên gọi	Nguồn	Bộ 2 pin nối tiếp	Bóng đèn	Dây dẫn	Công tắc đóng	Công tắc mở
Kí hiệu						

II. BÀI TẬP

Bài 1: Vì sao sau khi quạt hoạt động một thời gian, cánh quạt bám rất nhiều bụi bẩn?

.....

.....

Bài 2: Làm cách nào để xác định được vật A có nhiễm điện hay không?

.....

.....

.....

Bài 3: Trong các chất sau, chất nào là chất dẫn điện, chất nào là chất cách điện: sứ, sắt, thủy tinh, gỗ khô, chì, nước cất, nhôm, dung dịch axit?

.....

.....

.....

Bài 4: Hai quả cầu nhẹ A và B treo gần nhau. Nếu quả cầu A nhiễm điện dương thì hai quả cầu này sẽ hút nhau trong trường hợp nào?

.....

.....

Bài 5: Vì sao những chiếc xe bồn chở xăng lại có một sợi sắt thả kéo lê trên mặt đường khi chạy?

.....

.....

.....

Bài 6: Trong kỹ thuật sơn hiện đại. Người ta dùng phương pháp sơn tĩnh điện (làm cho bột sơn nhiễm điện dương và bề mặt vật cần sơn nhiễm điện âm). Phương pháp này có ưu điểm gì? Vì sao?

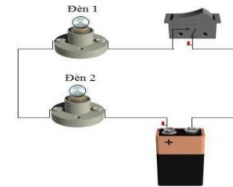
.....

.....

.....

Bài 7: Quan sát mạch điện ở hình bên và thực hiện các yêu cầu sau:

a. Vẽ sơ đồ mạch điện và chiều dòng điện chạy qua mạch.



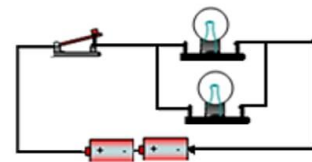
b. Khi công tắc đóng. Nếu đèn Đ1 bị đứt dây tóc thì đèn Đ2 có sáng không? Tại sao?

.....

.....

Bài 8: Quan sát mạch điện ở hình bên và thực hiện các yêu cầu sau:

a. Vẽ sơ đồ mạch điện. Vẽ chiều dòng điện chạy qua mạch.



Bài 10: Vì sao dây dẫn điện có lõi bằng đồng, mà vỏ bằng nhựa?

.....

.....

.....

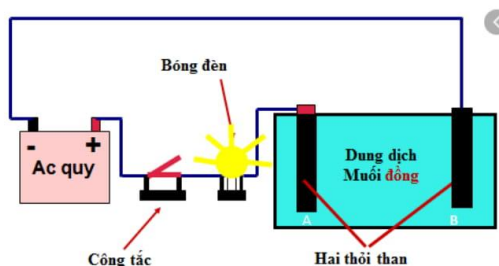
Bài 11: Nhiều người dùng điện đánh bắt cá ở ao hồ. Theo em điều này có nên không? Vì sao?

.....

.....

.....

Bài 12: Quan sát sơ đồ sau và cho biết:



a. Thỏi than nào (A hay B) sẽ bám đồng? Vì sao?

.....
.....

b. Để mạ bạc một chiếc vòng đeo tay. Ta phải nhúng chiếc vòng vào dung dịch gì? Đổi vị trí chiếc vòng cho thỏi than nào?

.....
.....

c. Đây là ứng dụng của tác dụng nào của dòng điện?

.....
.....

Bài 13: Để tránh chập điện gây hoả hoạn, người ta dùng cầu chì. Cầu chì có tác dụng gì? Cầu chì hoạt động dựa trên tác dụng nào của dòng điện?

.....
.....

Bài 14: Có một đèn led và một nguồn điện bị mờ cực. Hãy nêu cách để xác định lại cực của nguồn?

.....
.....
.....
.....

Bài 15: Một nguyên tử trung hòa về điện. Hạt nhân nguyên tử có điện tích dương là +79.

a. Hỏi nguyên tử có bao nhiêu electron? Vì sao?

.....
.....

b. Nếu có thêm 2 electron từ vật khác sang thì lúc này nguyên tử nhiễm điện gì?

.....
.....

Bài 16: Vật A nhiễm điện dương, vật A hút vật B, vật B đẩy vật C, vật C hút vật D, vật D hút vật E.

a. Hỏi vật B, C, D, E nhiễm điện gì? Dựa vào đâu để biết?

.....
.....
.....

b. Nếu đưa vật A lại gần vật E hiện tượng gì xảy ra? Vì sao?

.....
.....

Bài 17: Cọ xát thanh nhựa vào vải khô, thanh nhựa nhiễm điện âm, đưa thanh nhựa lại gần vật A thì hút vật A.

a. Vải khô nhiễm điện gì?

.....
.....

b. Electron dịch chuyển từ vật nào sang vật nào?

.....
c. Vật A nhiễm điện gì? Vì sao?
.....

Bài 18: Một người muốn mạ bạc cho một cái nhẫn. Hỏi:

a. Người này phải dùng dung dịch gì?
.....

b. Thanh nối với cực dương của nguồn điện làm bằng gì?
.....

c. Thanh nối với cực âm của nguồn điện là cái gì?
.....

d. Cách làm này dựa trên tác dụng nào của dòng điện?
.....