

Họ và Tên: ..... Lớp: .....

## LÝ THUYẾT ÔN THI HKII – K7

1/ *Ta có thể làm nhiễm điện một vật bằng cách nào? Vật nhiễm điện có đặc điểm gì?*

- Ta có thể làm nhiễm điện nhiều vật bằng cách cọ xát.
- Vật bị nhiễm điện có thể hút các vật nhẹ khác không bị nhiễm điện và có thể tạo ra tia lửa điện, và làm sáng đèn viết thử điện

2/ *Nêu tên và nêu sự tương tác giữa các loại điện tích:*

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

**Lưu ý:** Thanh thủy tinh đã được cọ xát mang điện tích dương.

Thanh nhựa sẫm màu đã được cọ xát mang điện tích âm.

3/ *Mô tả sơ lược cấu tạo nguyên tử:*

Gồm **một hạt nhân** ở tâm nguyên tử mang **điện tích dương** và **các electron** mang **điện tích âm** chuyển động xung quanh tạo thành vỏ nguyên tử. Bình thường nguyên tử trung hòa về điện.

4/ *Khi nào vật mang điện tích dương, mang điện tích âm?*

- Vật mang điện tích dương khi bị mất bớt electron, mang điện tích âm khi

5/ *Nêu quy ước chiều dòng điện trong mạch:*

- Dòng điện đi từ cực dương qua dây dẫn và các thiết bị điện về cực âm của nguồn

6/ *Kể tên các tác dụng của dòng điện. Nêu ứng dụng của từng tác dụng?*

- **Tác dụng nhiệt:** dòng điện đi qua vật dẫn làm vật dẫn nóng lên. Nóng đến nhiệt độ cao có thể phát sáng ( **Ứng dụng:** Bếp điện, máy sấy tóc, bóng đèn dây tóc..)
- **Tác dụng phát sáng:** dòng điện có thể làm bóng đèn phát sáng mặc dù các đèn này chưa nóng đến nhiệt độ cao ( **Ứng dụng :** đèn LED, đèn huỳnh quang, đèn Neon )

+ **Lưu ý:** đèn LED chỉ cho dòng điện đi qua theo một chiều **từ cực dương ( bản cực nhỏ) sang cực âm ( bản cực lớn)**

- **Tác dụng từ:** dòng điện có thể làm quay kim nam châm ( **Ứng dụng:** Nam châm điện, cần câu điện, chuông điện..).
- **Tác dụng hóa học:** Dòng điện đi qua dung dịch muối đồng Sunphat làm cho thỏi than nối với **cực âm** của nguồn điện được phủ một lớp đồng. ( **Ứng dụng:** xi mạ điện).
- **Tác dụng sinh lý:** Dòng điện đi qua cơ thể người, động vật làm cơ co giật, thần kinh tê liệt, tim ngừng đập.. ( **Ứng dụng:** sốc điện, châm cứu điện..).

**7/ Số vôn ghi trên dụng cụ dùng điện cho biết gì?**

- Số vôn ghi trên dụng cụ dùng điện cho biết HĐT định mức để dụng cụ hoạt động bình thường  
VD: Trên bóng đèn có ghi 2,5V con số đó cho biết HĐT định mức để bóng đèn sáng bình thường là 2,5V

**8/ Số vôn ghi trên nguồn điện cho biết điều gì?**

- Số vôn ghi trên nguồn điện cho biết HĐT giữa 2 cực của nguồn điện khi chưa mắc vào mạch.  
VD: Trên cục pin có ghi 1,5 V con số đó cho biết HĐT giữa 2 cực của cục pin khi chưa mắc vào mạch là 1,5 V

**9/ Cường độ dòng điện và Hiệu điện thế**

- + Trong mạch nối tiếp dòng điện có cường độ bằng nhau tại bất kì vị trí nào trong mạch điện:  
 $I = I_1 = I_2$
- + Trong mạch nối tiếp HĐT ở 2 đầu các bóng đèn bằng tổng HĐT ở 2 đầu mỗi bóng đèn:  
 $U = U_1 + U_2$

Đại lượng	Cường độ dòng điện	Hiệu điện thế
ý nghĩa	Cho biết độ mạnh, yếu của dòng điện	Tồn tại giữa 2 cực của nguồn điện
Kí hiệu	<b>I</b>	<b>U</b>
Đơn vị hợp pháp	A (ampe)	V (vôn)
Dụng cụ đo Kí hiệu trong SĐMĐ	Ampe kế	Vôn kế
Cách nhận biết dụng cụ	Trên mặt có chữ A (mA)	Trên mặt có chữ V (mV)
Cách mắc dụng cụ đo	Mắc nối tiếp với đoạn mạch ( <b>chốt (+) hướng về phía cực (+) của nguồn</b> )	Mắc song song với thiết bị cần đo. ( <b>chốt (+) hướng về phía cực (+) của nguồn</b> )

**----- BÀI TẬP -----**

1/ Tại sao sau khi hoạt động một thời gian, cánh quạt bị bám nhiều bụi bẩn?

.....  
.....

2/ Cọ xát thanh nhựa sẫm màu với giấy khô rồi đưa chúng lại gần nhau thì thấy chúng hút nhau, Hỏi giấy khô nhiễm điện gì? Các electron dịch chuyển từ vật nào sang vật nào?

.....  
.....

3/ A nhiễm điện (-) đưa lại gần vật B thì đẩy nhau, đưa lại gần C thì hút nhau. Hỏi B, C nhiễm điện loại gì? .....



Tác dụng của dòng điện	ứng dụng
Tác dụng từ	Mạ vàng huy chương
Tác dụng sinh lý	Đèn huỳnh quang, đèn neon
Tác dụng nhiệt	Phương pháp sức điện
Tác dụng hóa học	chuông điện
Tác dụng phát sáng	Máy ép tóc, lò nướng

10/ Cho hình dưới đây:

a/ Dụng cụ này có tên là gì ? đơn vị đo là gì?

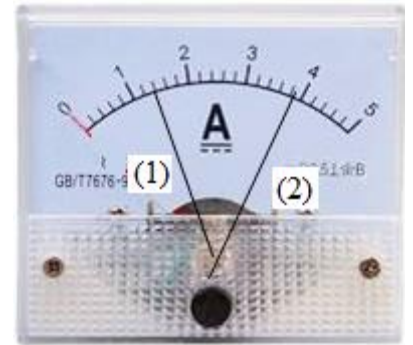
.....  
 .....

b/ Giới hạn đo và độ chia nhỏ nhất của dụng cụ là bao nhiêu?

.....

c/ Số chỉ của kim chỉ thị ở vị trí (1), (2) là bao nhiêu ?

.....



11/ Cho mạch điện gồm: 1 bình acquy có ghi 6V, 2 bóng đèn, bóng đèn số 1 có ghi 2V, một công tắc, các dây dẫn, một ampe kế để đo cường độ dòng điện trong mạch

a) Vẽ sơ đồ mạch điện gồm các thiết bị điện trên mắc nối tiếp với nhau ( Khóa đóng)

b) Vẽ chiều dòng điện chạy trong mạch

c) Vẽ thêm vôn kế đo hiệu điện thế của nguồn điện, vôn kế 1 đo hiệu điện thế của đèn số 1

Khi khóa mở số chỉ của các dụng cụ đo là bao nhiêu?

d) Nếu ampe kế chỉ 0,2A. Hãy cho biết CDDD qua đèn 1, đèn 2?

e) Số vôn ghi trên bình acquy, ghi trên bóng đèn cho ta biết gì?

f) Nếu đèn số 1 sáng bình thường, hãy cho biết HĐT ở 2 đầu đèn số 2?

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