

ĐỀ CƯƠNG MÔN LÍ KHỐI 7



A. NỘI DUNG LÝ THUYẾT

I-HIỆN TƯỢNG NHIỄM ĐIỆN DO CỌ XÁT

- * Vật nhiễm điện là vật có khả năng hút được các vật khác hoặc có khả năng phóng điện qua vật khác.
- * Để tạo ra một vật nhiễm ta thực hiện bằng cách: cọ xát
- * Để nhận biết một vật nhiễm điện ta thực hiện bằng cách: Đưa vật đó lại gần các vụn giấy hoặc các vụn vải, nếu vật hút các vật đó thì vật đó nhiễm điện .

II-HAI LOẠI ĐIỆN TÍCH – DÒNG ĐIỆN –NGUỒN ĐIỆN

*Có hai loại điện tích: điện tích dương và điện tích âm Ví dụ: Cọ xát thanh thước vào mảnh lụa sau đó đưa lại gần các mẩu giấy vụn thì nó sẽ hút các mẩu giấy.

*Hai điện tích đặt gần nhau: hai điện tích cùng loại thì đẩy nhau, hai điện tích khác loại thì hút nhau.

Ví dụ: Khi cọ xát thanh thủy tinh và thanh pôliêtilen vào mảnh lụa rồi đưa lại gần nhau thì chúng hút nhau.

*Nguyên tử được cấu tạo gồm:

- Hạt nhân mang điện tích dương, các electron mang điện tích âm chuyển động xung quanh hạt nhân tạo thành lớp vỏ nguyên tử.

- Tổng các điện âm của các electron có trị số tuyệt đối bằng điện tích dương ở hạt nhân, bình thường nguyên tử trung hoà về điện.

- Electron có thể dịch chuyển từ vật này sang vật khác hoặc từ nguyên tử này sang nguyên tử khác.

- Vật nhiễm điện âm nếu nhận thêm electron và nhiễm điện dương nếu bớt electron.

* Dòng điện là dòng chuyển dời có hướng của các hạt mang điện tích.

* Nguồn điện luôn có hai cực nhiễm điện khác loại đó là cực dương và cực âm.

III- CHẤT DẪN ĐIỆN –CHẤT CÁCH ĐIỆN –DÒNG ĐIỆN TRONG KIM LOẠI –SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỆN.

* Chất cách điện: là chất không cho dòng điện đi qua (gỗ khô, thủy tinh, sứ, nhựa, cao su.....).

* Chất dẫn điện: là chất cho dòng điện chạy qua (đồng, chì, nhôm, ruột bút chì, dung dịch.....)

* Dòng điện trong kim loại là dòng các electron tự do dịch chuyển có hướng, nó ngược chiều với dòng điện theo quy ước. (Trong kim loại có rất nhiều electron tự do).

* Chiều dòng điện theo quy ước: Chiều đi từ cực dương của nguồn điện qua dây dẫn và các thiết bị tới cực âm của nguồn điện.

IV-CÁC TÁC DỤNG CỦA DÒNG ĐIỆN –CĐDD- HĐT:

* **Dòng điện có các tác dụng sau :**

- Tác dụng nhiệt: dòng điện đi qua vật dẫn làm vật dẫn nóng lên (ứng dụng: bóng đèn dây tóc; bàn là, máy sấy tóc....)

- Tác dụng phát sáng: dòng điện qua vật dẫn nóng tới nhiệt độ cao thì phát ra ánh sáng.

- Tác dụng hoá học: dòng điện qua dung dịch muối kim loại và phân tích muối kim loại để giải phóng kim loại nguyên chất .(VD:mạ điện, tinh luyện kim loại)

- Tác dụng từ: dòng điện qua cuộn dây dẫn làm quay kim nam châm, hoặc hút sắt, thép như một nam châm. (VD: cân cầu điện, la bàn, điện thoại, điện báo....)

- Tác dụng sinh lí: dòng điện có thể làm các cơ bị co giật, tim ngừng đập, ngạt thở và tê liệt hệ thần kinh (VD: kích thích cây trồng, châm cứu trong y học...)

* **CĐDD (kí hiệu I):** cho biết độ mạnh, yếu của dòng điện, đơn vị là Ampe (A), dụng cụ đo là Ampe kế. Ngoài ra còn có đơn vị là miliampe (mA)

* **Qui tắc dùng Ampe kế:** mắc ampe kế nối liền với vật cần đo, chốt dương nối với cực dương và chốt âm nối với cực âm của nguồn điện (khi dùng ampe kế cần chọn ampe kế có GHĐ và ĐCNN phù hợp

* **HĐT (kí hiệu U):** giữa hai cực nguồn điện có một HĐT. Đơn vị của HĐT là vôn (V), KV, mV

- **Cách nhận biết vôn kế và ampe kế:** trên mặt dụng cụ đo có ghi chữ A hoặc mA là ampe kế, còn ghi chữ V hoặc mV là vôn kế.

- Số vôn ghi trên mỗi dụng cụ dùng điện cho biết HĐT định mức của mỗi dụng cụ đó để chúng hoạt động bình thường.

* **Quy tắc dùng vôn kế:** mắc vôn kế song song vật cần đo, chốt dương của vôn kế mắc vào cực dương của nguồn điện, chốt âm mắc vào cực âm của nguồn điện.

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:

1. Trong các kết luận sau đây, kết luận nào sai?
 - A. Các vật đều có khả năng dẫn điện.
 - B. Trái Đất hút được các vật nên nó luôn bị nhiễm điện.
 - C. Nhiều vật sau khi bị cọ xát trở thành các vật nhiễm điện.
 - D. Có thể làm nhiễm điện nhiều vật bằng cách cọ xát.
2. kết luận nào sau đây là đúng?
 - A. Vật nhiễm điện có khả năng đẩy các vật khác.
 - B. Vật nhiễm điện không đẩy, không hút vật khác.
 - C. Vật nhiễm điện có khả năng hút các vật khác.
 - D. Vật nhiễm điện vừa đẩy, vừa hút các vật khác.
3. Những ngày hanh khô, khi chải tóc khô bằng lược nhựa thì có nhiều sợi tóc bị lược nhựa hút kéo thẳng ra vì:
 - A. Lược nhựa chuyển động thẳng kéo dợi tóc thẳng ra.
 - B. Các sợi tóc trơn hơn và bị kéo thẳng ra.
 - C. Tóc đang rối khi bị chải thì thẳng ra.
 - D. Cọ xát với tóc, lược nhựa bị nhiễm điện nên nó hút và kéo làm cho sợi tóc thẳng ra.
4. Hai mảnh len cọ xát vào hai mảnh pôliêtilen thì hai mảnh pôliêtilen nhiễm điện như thế nào?
 - A. Cùng loại
 - B. Khác loại
 - C. Không nhiễm điện
 - D. Vừa cùng loại vừa khác loại.
5. Hai mảnh pôliêtilen nhiễm điện cùng loại thì:
 - A. Đẩy nhau
 - B. Hút nhau
 - C. Không đẩy, không hút
 - D. Vừa đẩy, vừa hút
6. Cọ xát thanh thuỷ tinh bằng miếng lụa, cọ xát mảnh pôliêtilen bằng miếng len sau đó đưa hai thanh này lại gần nhau thì:
 - A. Thanh thuỷ tinh hút mảnh pôliêtilen
 - B. Chúng hút lẫn nhau
 - C. Chúng vừa hút, vừa đẩy
 - D. Chúng đẩy nhau
7. Hiện tượng hút lẫn nhau của thanh thuỷ tinh và mảnh pôliêtilen bị nhiễm điện chứng tỏ rằng:
 - A. Chúng nhiễm điện khác loại
 - B. Chúng nhiễm điện cùng loại
 - C. Chúng không nhiễm điện
 - D. Chúng đều bị nhiễm điện
8. Thanh thuỷ tinh nhiễm điện và mảnh pôliêtilen nhiễm điện hút lẫn nhau vì:
 - A. Chúng nhiễm điện cùng loại
 - B. Chúng nhiễm điện khác loại
 - C. Chúng không nhiễm điện
 - D. Chúng đều bị nhiễm điện
9. Chọn các từ thích hợp để lần lượt điền vào chỗ trống:
 Sau khi vật A cọ xát vào vật B, nếu vật A tích điện dương thì vật Bvà hai vật này
 - A. Tích điện âm, hút nhau
 - B. Tích điện dương, đẩy nhau
 - C. Tích điện âm, đẩy nhau
 - D. Không tích điện, hút nhau
10. Trước khi cọ xát, trong thanh thuỷ tinh và mảnh lụa đều có điện tích âm và điện tích dương vì:
 - A. Chúng đều chưa bị mất điện tích âm và điện tích dương
 - B. Chưa có sự dịch chuyển qua lại của các êlectrôn
 - C. Mỗi nguyên tử của chúng đều ở trạng thái trung hoà về điện
 - D. Mỗi nguyên tử đều được cấu tạo từ hạt nhân mang điện tích dương và các êlectrôn mang điện tích âm.
11. Thước nhựa và mảnh vải trước khi cọ xát đều chưa bị nhiễm điện vì:
 - A. Êlectrôn không dịch chuyển từ vật này sang vật khác.
 - B. Tổng các điện tích âm của các êlectrôn có giá trị tuyệt đối bằng điện tích dương của hạt nhân.
 - C. Chưa có cọ xát thì các vật chưa bị nhiễm điện
 - D. Êlectrôn vẫn quay xung quanh hạt nhân
12. Bóng đèn bút thử điện sáng khi:
 - A. Mảnh pôliêtilen bị nhiễm điện
 - B. Có các điện tích chuyển dời qua nó
 - C. Tay ta chạm vào đầu đèn bút thử điện
 - D. Khi có dòng điện
13. Phát biểu nào sau đây là đúng?
 - A. Dòng điện là dòng các điện tích dịch chuyển có hướng
 - B. Dòng điện là dòng các êlectrôn chuyên dời có hướng
 - C. Dòng điện là dòng các điện tích dương chuyên dời có hướng
 - D. Dòng điện là dòng điện tích
14. Đèn điện sáng, quạt điện quay, các thiết bị điện hoạt động khi:
 - A. Có các hạt mang điện chạy qua
 - B. Chúng bị nhiễm điện.
 - C. Có dòng các êlectrôn chạy qua
 - D. Có dòng điện chạy qua chúng

15. Khi xem xét một nguồn điện như pin hoặc là ắc quy, điều mà ta cần quan tâm nhất là:
 A. Kích thước lớn hay nhỏ, hình thức có đẹp hay không B. Giá tiền là bao nhiêu
 C. Mới hay cũ D. Khả năng cung cấp dòng điện cho các thiết bị mạnh hay yếu và trong thời gian bao lâu.
16. 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 êlectrôn đi qua
17. 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 êlectrôn đi qua
18. Chọn câu phát biểu đúng: *Ba kim loại thường dùng để làm vật dẫn điện là*:
 A. Chì, vonfram, kẽm B. Thiếc, vàng, nhôm C. Đồng, nhôm, sắt D. Đồng, vonfram, thép
19. Chọn câu phát biểu đúng: *Ba kim loại thường dùng để làm vật cách điện là*:
 A. Sứ, thuỷ tinh, nhựa B. sơn, gỗ, cao su C. không khí, nilông D. sứ, nhôm, nhựa
20. Trong nguyên tử hạt nào mang điện tích âm, hạt nào mang điện tích dương?
 A. Hạt êlectrôn và hạt nhân
 B. Hạt nhân mang điện tích âm, êlectrôn mang điện tích âm.
 C. Hạt nhân mang điện tích dương, êlectrôn không mang điện tích âm.
 D. Hạt nhân mang điện tích dương, êlectrôn mang điện tích âm.
21. Trong nguyên tử: Hạt có thể dịch chuyển từ nguyên tử này sang nguyên tử khác, từ vật này sang vật khác là:
 A. hạt nhân B. hạt nhân và êlectrôn C. êlectrôn D. không có loại hạt nào
22. *Trong kim loại, êlectrôn tự do là các êlectrôn*
 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
23. Các êlectrôn 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
24. Dòng điện trong kim loại là:
 A. dòng điện tích chuyển dời có hướng B. dòng các êlectrôn tự do dịch chuyển có hướng
 C. dòng các êlectrôn tự do D. dòng các êlectrôn chuyển dời từ cực dương sang cực âm.
25. Một mạch điện thấp sáng bóng đèn thì phải có:
 A. Nguồn điện, bóng đèn B. Nguồn điện, dây dẫn, công tắc và bóng đèn
 C. Dây dẫn, bóng đèn, công tắc D. Nguồn điện, dây dẫn, bóng đèn
26. Sơ đồ mạch điện có tác dụng là:
 A. Giúp các thợ điện dựa vào đó để mắc mạch điện đúng như yêu cầu
 B. Giúp ta dễ dàng trong việc kiểm tra, sửa chữa các mạch điện
 C. Mô tả đơn giản mạch điện trong thực tế
 D. Tất cả các câu A- b và C đều đúng
27. Việc kí hiệu các bộ phận của mạch điện có ý nghĩa:
 A. Đơn giản hoá các bộ phận của mạch điện
 B. Giúp cho ta dễ dàng khi vẽ sơ đồ mạch điện
 C. Làm cho sơ đồ mạch điện đơn giản hơn nhiều so với trong thực tế
 D. Tất cả các câu A- b và C đều đúng
28. *Chiều dòng điện là chiều*.....
 A. từ cực dương qua vật dẫn đến cực âm của nguồn điện B. dịch chuyển của các êlectrôn
 C. từ cực âm qua vật dẫn đến cực dương của nguồn điện D. chuyển dời có hướng của các điện tích
29. Chọn câu trả lời sai: *Khi có dòng điện chạy qua, đèn sáng lên thì*
 A. Đèn nóng lên B. đèn toả nhiệt
 C. Đèn vẫn không nóng lên D. đèn làm cho không khí xung quanh nóng lên
30. Khi có dòng điện chạy qua, bộ phận của đèn bị đốt nóng mạnh nhất là:
 A. dây tóc B. bóng đèn C. dây trục D. cốc thuỷ tinh
31. *Khi có dòng điện chạy qua các vật dẫn thì các vật dẫn bị*.....
 A. đốt nóng và phát sáng B. nóng lên C. đổi màu D. mềm và cong đi
32. *Khi chạy qua dây tóc bóng đèn, dòng điện đã gây ra*..... *làm dây tóc nóng tới*..... *và*.....

- A. tác dụng nhiệt khoảng 2500⁰C phát sáng
 B. hiện tượng nóng sáng nhiệt độ rất cao dây tóc đứt
 C. sự đốt nóng hàng nghìn độ dây tóc cháy mòn đi
 D. hoá học nhiệt độ cao phát sáng
33. Tác dụng nhiệt của dòng điện có lợi ích trong các dụng cụ nào sau đây?
 A. Quạt điện B. Nồi cơm điện C Radiô D. Máy tính bỏ túi
34. Dòng điện chạy qua chất khí trong bóng đèn bút thử điện làm chất khí này.....
 A. nóng lên B. chuyển động nhanh C. phát sáng D. nhiễm điện
35. Dòng điện có tác dụng phát sáng khi chạy qua dụng cụ nào dưới đây khi chúng hoạt động bình thường?
 A. Công tắc B. Máy bơm nước C. Đèn báo của tivi D. Dây dẫn điện của gia đình
36. Bóng đèn nào sau đây khi phát sáng là do dòng điện chạy qua chất khí?
 A. Bóng đèn đui ngách B. Đèn đi ốt phát quang C. Đèn pin D. Đèn xe gắn máy
37. Đèn đi ốt phát quang chỉ cho dòng điện đi qua nhất định
 A. với mức độ B. với nguồn điện C. theo một chiều D. trong điều kiện
38. Nam châm có tính chất..... vì có khả năng hút các vật bằng sắt, thép và làm quay kim nam châm
 A. từ B. nhiễm điện C. tác dụng lực D. dẫn điện
39. Hai vùng nam châm có tính chất từ mạnh nhất được gọi là hai.....
 A. cực dương và cực âm B. cực Bắc và cực Nam
 C. đầu nam châm D. cực từ, quy ước gọi là cực bắc từ và cực nam từ
40. Vật nào dưới đây có thể gây ra tác dụng từ?
 A. Mảnh nilon được cọ xát mạnh B. Sợi dây cao su có hai đầu nối với hai cực của pin
 C. Một pin còn mới đặt riêng trên bàn D. Một cuộn dây dẫn có dòng điện chạy qua
41. Tác dụng hoá học của dòng điện thể hiện ở chỗ:
 A. Làm dung dịch trở thành vật liệu dẫn điện
 B. Làm dung dịch nóng lên
 C. Làm cho thỏi than nối cực âm nhúng trong dung dịch được phủ một lớp vữa bằng đồng.
 D. Làm cho dung dịch này bay hơi nhanh hơn.
42. Nếu sơ ý để cho dòng điện chạy qua cơ thể người thì tác dụng sinh lí của dòng điện được biểu hiện ở chỗ:
 A. Làm các cơ co giật B. Làm tim ngừng đập
 C. Làm ngạt thở và thần kinh bị tê liệt D. Cả A, B và C đều đúng
43. Mối liên hệ giữa số chỉ của ampe kế với độ sáng của đèn được 4 học sinh phát biểu như sau. Hỏi phát biểu nào sau đây là **sai**?
 A. Đèn chưa sáng khi số chỉ của ampe kế còn rất nhỏ
 B. Đèn sáng càng mạnh khi số chỉ của ampe kế càng lớn
 C. Số chỉ của ampe kế giảm đi thì độ sáng của đèn giảm đi
 D. Số chỉ của ampe kế và độ sáng của đèn không liên hệ gì với nhau.
44. Phát biểu nào sau đây **chưa thật chính xác**?
 A. Cường độ dòng điện càng lớn thì đèn càng sáng
 B. Độ sáng của đèn phụ thuộc vào cường độ dòng điện.
 C. Cường độ dòng điện càng nhỏ thì đèn không sáng
 D. Đèn không sáng có nghĩa là cường độ dòng điện bằng không.
45. Phát biểu nào sau đây là **không đúng**?
 A. Liên hệ giữa ampe và miliampe là: 1A = 1000mA B. Đơn vị của cường độ dòng điện là Ampe (A).
 C. Liên hệ giữa miliampe và ampe là: 1mA = 0,01A D. Dụng cụ để đo cường độ dòng điện là ampe kế.
46. Ampe kế nào dưới đây là phù hợp nhất để đo cường độ dòng điện chạy qua bóng đèn pin (cho phép dòng điện có cường độ lớn nhất là 0,35A).
 A. Ampe kế có giới hạn đo: 2A B. Ampe kế có giới hạn đo: 100mA
 C. Ampe kế có giới hạn đo: 0,5A D. Ampe kế có giới hạn đo: 1A
47. Nên chọn Ampe kế nào dưới đây để đo cường độ dòng điện có cường độ trong khoảng 0,5A tới 1A chạy qua quạt điện?
 A. GHĐ: 2A - ĐCNN: 0,2A B. GHĐ: 500mA - ĐCNN: 10mA.
 C. GHĐ: 200mA - ĐCNN: 5mA D. GHĐ: 1,5A - ĐCNN: 0,1A

48. Trường hợp nào dưới đây **đôi đơn vị sai**?
 A. $1,28 \text{ A} = 1280\text{mA}$ B. $32\text{mA} = 0,32 \text{ A}$ C. $0,35 \text{ A} = 350 \text{ mA}$ D. $425 \text{ mA} = 0,425 \text{ A}$
49. Một bóng đèn pin chịu được dòng điện có cường độ $0,5\text{A}$.
 Nếu cho dòng điện có cường độ chạy qua đèn thì trường hợp nào đèn sáng mạnh nhất?
 A. $0,7\text{A}$ B. $0,40\text{A}$ C. $0,48 \text{ A}$ D. $0,45\text{A}$
50. Phát biểu nào dưới đây là **sai**?
 A. Hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn là 3V B. Giữa hai cực của nguồn điện có một hiệu điện thế
 C. Hiệu điện thế ở cực dương của pin là $1,5 \text{ V}$. D. Hiệu điện thế giữa hai cực của pin tròn là $1,5 \text{ V}$
51. Trường hợp **đôi đơn vị** nào sau đây là **sai**?
 A. $1,5\text{V} = 1500\text{mV}$ B. $80\text{mV} = 0,08\text{V}$ C. $0,25\text{V} = 25\text{mV}$ D. $3000\text{mV} = 3\text{V}$
52. Trường hợp nào sau đây, **đôi đơn vị đúng**?
 A. $220\text{V} = 0,22\text{KV}$ B. $1200\text{V} = 12\text{KV}$ C. $50\text{KV} = 500000\text{V}$ D. $4,5\text{V} = 450\text{mV}$.

II. Phần tự luận:

Câu 1: Em hãy nêu cách làm nhiễm điện một vật? Một vật khi bị nhiễm điện thì nó có khả năng gì? Lấy 1 ví dụ minh họa.

Câu 2: Có mấy loại điện tích? Khi đưa hai điện tích lại gần nhau thì có mấy trường hợp xảy ra? Lấy ví dụ.

Câu 3: Em hãy nêu khái niệm về dòng điện? Các dụng cụ điện hoạt động được khi nào? Lấy vài ví dụ.

Câu 4: Em hãy nêu khái niệm về chất dẫn điện và chất cách điện? Mỗi loại lấy một vài ví dụ.

Câu 5: Cường độ dòng điện là gì? Kí hiệu của cường độ dòng điện là gì? Đơn vị của cường độ dòng điện? Đo cường độ dòng điện bằng dụng cụ nào?

Câu 6: Em hãy nêu khái niệm về hiệu điện thế? Kí hiệu của hiệu điện thế và đơn vị của hiệu điện thế là gì? Đo hiệu điện thế nguồn điện bằng dụng cụ nào?

Câu 7: Em hãy vẽ sơ đồ mạch điện gồm một nguồn điện, một công tắc đóng, một bóng đèn và chỉ chiều của dòng điện chạy trong mạch điện đó.

Câu 8: a. Em hãy vẽ sơ đồ mạch điện gồm một nguồn điện, một công tắc đóng, hai bóng đèn mắc nối tiếp và chỉ chiều dòng điện chạy trong mạch điện đó.

b. Có $I_1 = 0,5\text{A}$, $I_2 = 0,5\text{A}$, $U_1 = 4\text{V}$, $U_2 = 2\text{V}$. Hãy tính $I = ?\text{A}$ và $U = ?\text{V}$

Câu 9: a. Em hãy vẽ sơ đồ mạch điện gồm một nguồn điện, một công tắc đóng, hai bóng đèn mắc song song và chỉ chiều dòng điện chạy trong mạch điện đó.

b. Có $I_1 = 0,5\text{A}$, $I_2 = 0,3\text{A}$, $U_1 = 3\text{V}$, $U_2 = 3\text{V}$. Hãy tính $I = ?\text{A}$ và $U = ?\text{V}$

Câu 10: Cho đoạn mạch mắc nối tiếp 2 đèn, hiệu điện thế hai đầu đèn 1 là: $U_1 = 3\text{V}$, hiệu điện thế hai đầu đèn 2 là: $U_2 = 4\text{V}$. Tính hiệu điện của cả đoạn mạch?

Câu 11: Cho đoạn mạch mắc song song 2 đèn, cường độ dòng điện qua đèn 1 là: $I_1 = 0,5\text{A}$, cường độ dòng điện qua đèn 2 là: $I_2 = 0,3\text{A}$. Tính cường độ dòng điện của đoạn mạch?

ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM

câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
A																											
B																											
C																											
D																											
câu	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
A																											
B																											
C																											
D																											

53. Biểu thức nào sau đây là **đúng** khi dùng để tính cường độ dòng điện đối với đoạn mạch 2 đèn nối tiếp.
 A. $I = I_1 + I_2$ B. $I = I_1 = I_2$ C. $I = I_1 - I_2$ D. $I_1 = I + I_2$

54. Biểu thức nào sau đây là **đúng** khi dùng để tính hiệu điện thế đối với đoạn mạch 2 đèn mắc nối tiếp.
 A. $U = U_1 + U_2$ B. $U = U_1 = U_2$ C. $U = U_1 - U_2$ D. $U_1 = U + U_2$

55. Biểu thức nào sau đây là **đúng** khi dùng để tính cường độ dòng điện đối với đoạn mạch 2 đèn song song.
 A. $I = I_1 + I_2$ B. $I = I_1 = I_2$ C. $I = I_1 - I_2$ D. $I_1 = I + I_2$

56. Biểu thức nào sau đây là **đúng** khi dùng để tính hiệu điện thế đối với đoạn mạch 2 đèn mắc song song.
 A. $U = U_1 + U_2$ B. $U = U_1 = U_2$ C. $U = U_1 - U_2$ D. $U_1 = U + U_2$
57. Trường hợp nào sau đây **không** có hiệu điện thế?
 A. Giữa hai đầu bóng đèn đang sáng C. Giữa hai cực của một pin còn mới để trên bàn.
 C. Giữa hai cực của một ắc quy trong mạch kín thấp sáng bóng đèn.
 D. Giữa hai đầu một bóng đèn khi chưa mắc nó vào mạch điện.
58. Một bóng đèn có hiệu điện thế định mức là: 220V. Đặt vào hai đầu bóng đèn các hiệu điện thế sau đây, hỏi trường hợp nào thì dây tóc bóng đèn sẽ bị đứt?
 A. 110V B. 220V C. 300V D. 200V
59. Trong đoạn mạch mắc **nối tiếp** 2 bóng đèn có hiệu điện thế hai đầu bóng đèn 1 là $U_1 = 6V$, hiệu điện thế hai đầu bóng đèn 2 là $U_2 = 3V$. Hỏi hiệu điện thế ở hai đầu đoạn mạch là bao nhiêu?
 A. $U = 3V$ B. $U = 6V$ C. $U = 9V$ D. $U = 12V$
60. Trong đoạn mạch mắc 2 bóng đèn **song song** có hiệu điện thế hai đầu bóng đèn 1 là $U_1 = 6V$, hiệu điện thế hai đầu bóng đèn 2 là $U_2 = 6V$. Hỏi hiệu điện thế ở hai đầu đoạn mạch là bao nhiêu?
 A. $U = 3V$ B. $U = 6V$ C. $U = 9V$ D. $U = 12V$
61. Trong đoạn mạch mắc **nối tiếp** 2 bóng đèn có cường độ dòng điện qua bóng đèn 1 là $I_1 = 0,5A$, cường độ dòng điện qua bóng đèn 2 là $I_2 = 0,5A$. Hỏi cường độ dòng điện của đoạn mạch là bao nhiêu?
 A. $I = 0,5A$ B. $I = 1A$ C. $I = 1,5A$ D. $I = 2A$
62. Trong đoạn mạch mắc 2 bóng đèn **song song** có cường độ dòng điện qua bóng đèn 1 là $I_1 = 0,5A$, cường độ dòng điện qua bóng đèn 2 là $I_2 = 0,5A$. Hỏi cường độ dòng điện của đoạn mạch là bao nhiêu?
 A. $I = 0,5A$ B. $I = 1A$ C. $I = 1,5A$ D. $I = 2A$

ĐÁP ÁN ĐỀ CƯƠNG HỌC KÌ II

MÔN: VẬT LÍ 7

I. Phần trắc nghiệm:

- | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
| 1.B | 2.C | 3.D | 4.A | 5.A | 6.B | 7.A | 8.B | 9.A |
| 10.D | 11.B | 12.B | 13.A | 14.D | 15.D | 16.A | 17.A | 18.C |
| 19.A | 20.D | 21.C | 22.D | 23.B | 24.B | 25.B | 26.D | 27.D |
| 28.A | 29.C | 30.A | 31.B | 32.A | 33.B | 34.C | 35.C | 36.B |
| 37.C | 38.A | 39.D | 40.D | 41.C | 42.D | 43.D | 44.C | 45.C |
| 46.C | 47.D | 48.B | 49.C | 50.C | 51.C | 52.A | 53.B | 54.A |
| 55.A | 56.B | 57.D | 58.C | 59.C | 60.B | 61.A | 62.B. | |

II. Phần tự luận:

Câu 1: Làm nhiễm điện một vật bằng cách cọ xát vật đó vào một vật khác. Một vật khi bị nhiễm điện thì nó có khả năng hút được các vật khác.

Ví dụ: Cọ xát thanh thước vào mảnh lụa sau đó đưa lại gần các mẫu giấy vụn thì nó sẽ hút các mẩu giấy.

Câu 2: Có hai loại điện tích. Điện tích dương và điện tích âm.

Khi đưa hai điện tích lại gần nhau thì có 2 trường hợp xảy ra.

Nếu đưa hai điện tích cùng loại lại gần nhau thì chúng sẽ đẩy nhau.

Nếu đưa hai loại điện tích khác loại lại gần nhau thì chúng sẽ hút nhau.

Ví dụ: Khi cọ xát thanh thủy tinh và thanh pôliêtilen vào mảnh lụa rồi đưa lại gần nhau thì chúng hút nhau.

Câu 3: Dòng điện là dòng các điện tích dịch chuyển có hướng. Các dụng cụ điện hoạt động được khi có dòng điện chạy qua.

Ví dụ: Khi có dòng điện chạy qua bóng đèn làm cho đèn phát sáng.

Câu 4: Chất dẫn điện là chất cho dòng điện chạy qua. VD: nhôm, sắt, đồng...

Chất cách điện là chất không cho dòng điện chạy qua. VD: nhựa, thủy tinh, sứ...

Câu 5: Cường độ dòng điện là đại lượng đặc trưng cho độ mạnh yếu của dòng điện.

Cường độ dòng điện có kí hiệu là chữ I, đơn vị cường độ dòng điện là Ampe và có kí hiệu là chữ (A)

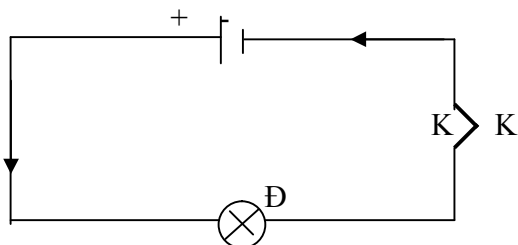
Dùng Ampe kế để đo cường độ của dòng điện.

Câu 6: Hiệu điện thế là điện áp giữa hai cực của nguồn điện. Hiệu điện thế có kí hiệu là chữ U

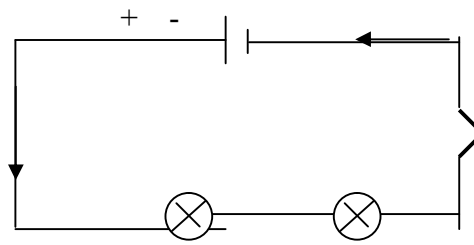
Đơn vị của hiệu điện thế là vôn và có kí hiệu là chữ (V).

Dùng Vôn kế để đo hiệu điện thế giữa hai đầu nguồn điện.

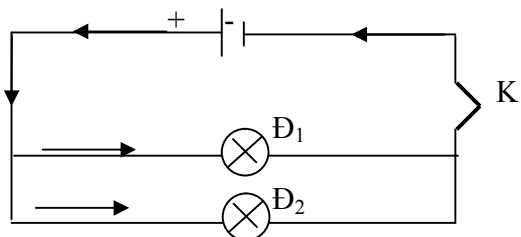
Câu 7:



Câu 8: a.



Câu 9: a.



8b. $I = I_1 = I_2 = 0,5 \text{ A}$
 $U = U_1 + U_2 = 4 + 2 = 6 \text{ V}$

9b. $I = I_1 + I_2 = 0,5 + 0,3 = 0,8 \text{ A}$
 $U = U_1 = U_2 = 3 \text{ V}$

Câu 10: Cho biết:

$U_1 = 3\text{V}, U_2 = 4\text{V}$

Tính: $U = ?(\text{V})$

Giải:

Hiệu điện thế của đoạn mạch mắc nối tiếp là:

$U = U_1 + U_2 = 3 + 4 = 7 \text{ (V)}$

Câu 11: Cho biết:

$I_1 = 0,5\text{A}, I_2 = 0,3\text{A}$

Tính: $I = ?(\text{A})$

Giải:

Cường độ dòng điện của đoạn mạch mắc song song là:

$I = I_1 + I_2 = 0,5 + 0,3 = 0,8 \text{ (A)}$



Đề cương lưu hành nội bộ

Trường: THCS Hưng Phong

Chúc các em học sinh lớp 7 có một học kì đạt kết quả cao.

Giáo viên giảng dạy: Nguyễn Minh Luân