**ĐỀ CƯƠNG ÔN THI MÔN VẬT LÝ 7**

**HỌC KÌ II**

**I – LÝ THUYẾT**

**Câu 1.** Vật bị nhiễm điện là vật

 A. Có khả năng đẩy hoặc hút các vật nhẹ khác. B. Có khả năng hút các vật nhẹ khác.

 C. Có khả năng đẩy các vật nhẹ khác. D. Không có khả năng đẩy hoặc hút các vật nhẹ khác.

**Câu 2.** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về dòng điện?

A. Dòng điện là dòng các điện tích dịch chuyển. B. Dòng điện là sự chuyển động của các điện tích.

C. Dòng điện là dòng dịch chuyển có hướng của các điện tích. D. Dòng điện là dòng dịch chuyển theo mọi hướng của các điện tích.

**Câu 3.** Khí đưa 1 thanh thủy tinh bi nhiễm điện lại gần 1 điên tích . Ta thấy nó bị đẩy ra. Vậy điện tích đó là :

 A. Dương B. Âm C. Không mang điên

**Câu 4.** Trong các vật dưới dây, vật dẫn điện là

 A. Thanh gỗ khô B. Một đoạn ruột bút chì

C. Một đoạn dây nhựa D. Thanh thuỷ tinh

**Câu 5.** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về chiều của dòng điện trong một mạch điện kín có dùng nguồn điện là pin?

 A. Dòng điện đi ra từ cực dương của pin qua các vật dẫn đến cực âm của pin.

 B. Dòng điện đi ra từ cực âm của pin qua các vật dẫn đến cực dương của pin.

 C. Ban đầu, dòng điện đi ra từ cực dương của pin sau một thời gian dòng điện đổi theo chiều ngược lại.

 D. Dòng điện có thể chạy theo bật kì chiều nào.

**Câu 7.** Trong các phân xưởng dệt, người ta thường treo các tấm kim loại nhiễm điện ở trên cao. Việc làm này có tác dụng:

 A. Làm cho nhiệt độ trong phòng luôn ổn định.

 B. Chúng có tác dụng hút các bụi bông lên bề mặt của chúng, làm cho không khí trong xưởng ít bụi hơn.

 C. Làm cho phòng sáng hơn. D. Làm cho công nhân không bị nhiễm điện.

**Câu 8.** Vonfram được chọn làm dây tóc bóng đèn vì :

1. Nhiêt nóng chảy bằng nhiệt phát sáng.
2. Nhiêt nóng chảy nhỏ hơn nhiệt phát sáng
3. Nhiêt nóng chảy lớn hơn nhiệt phát sáng
4. Tự phát sáng không cân dòng điện

**Câu 9.** Trong đoạn mạch mắc song song, hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch

 A. Bằng tổng hiệu điện thế giữa các đoạn mạch rẽ.

 B. Bằng hiệu điện thế giữa hai đầu các đoạn mạch rẽ.

 C. Bằng tích hiệu điện thế giữa hai đầu các đoạn rẽ.

 D. Bằng hai lần tổng các hiệu điện thế giữa hai đầu các đoạn mạch rẽ..

**Câu 10.** 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 11.** Dựa vào tác dụng nhiệt của dòng điện, người ta chế tạo các thiết bị dùng trong sinh hoạt hàng ngày như:

 A. Điện thoại, quạt điện B. Mô tơ điện, máy bơm nước.

 C. Bàn là, bếp điện. D. Máy hút bụi, nam châm điện

**Câu 12.** Trong các phân xưởng dệt, người ta thường treo các tấm kim loại nhiễm điện ở trên cao. Việc làm này có tác dụng:

 A. Làm cho nhiệt độ trong phòng luôn ổn định.

 B. Chúng có tác dụng hút các bụi bông lên bề mặt của chúng, làm cho không khí trong xưởng ít bụi hơn.

 C. Làm cho phòng sáng hơn. D. Làm cho công nhân không bị nhiễm điện.

**Câu 13.** Trường hợp nào dưới đây có hiệu điện thế bằng không?

A. Giữa hai cực của một pin còn mới khi chưa mắc vào mạch.

B. Giữa hai cực của một pin là nguồn điện trong mạch kín.

C. Giữa hai đầu bóng đèn có ghi 220V khi chưa mắc vào mạch.

D. Giữa hai đầu bóng đèn đang sáng.

**Câu 14.** Theo quy ước về chiều dòng điện,dòng điện trong một mạch điện kín dùng nguồn điện là pin sẽ có chiều là

 A. Dòng điện đi ra từ cực âm của pin qua các vật dẫn đến cực dương của pin.

 D. Ban đầu, dòng điện đi ra từ cực dương của pin sau một thời gian dòng điện đổi theo chiều ngược lại.

 C. Dòng điện đi ra từ cực dương của pin qua các vật dẫn đến cực âm của pin.

 D. Dan đầu, dòng điện đi ra từ cực âm của pin sau một thời gian dòng điện đổi theo chiều ngược lại.

**Câu 15.** Khí đưa 1 thanh nhựa bi nhiễm điện lại gần 1 điên tích . Ta thấy nó bị đẩy ra. Vậy điện tích đó là :

 A. Dương B. Âm C. Không mang điên

**Câu 16**: Cường độ dòng điện trong dđoạn mạch mắc song được tính:

 A. I = I1 – I2 B. I = I1 X I2 C. I = I1 I2 D. I1 : I2

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

 - Có thể làm nhiễm điện nhiều vật bằng cách cọ xát.

* Vật bị nhiễm điện có khả năng hút các vật khác và làm sáng bút thử điện.

**Câu 2: Có mấy loại điện tích? Các vật tương tác với nhau như thế nào?**

- Có hai loại điện tích là điện tích âm và điện tích dương. Các vật nhiễm điện cùng loại thì đẩy nhau, khác loại thì hút nhau.

**Câu 3: Nguyên tử có cấu tạo như thế nào**?

* Mọi vật đều được cấu tạo bởi các nguyên tử. Mỗi nguyên tử là hạt rất nhỏ gồm hạt nhân mang điện tích dương nằm ở tâm và các êlectron mang điện tích âm chuyển động xung quanh hạt nhân.
* Bình thường, tổng điện tích âm của electron có trị sô tuyệt đối bằng tổng điện tích dương của hạt nhân nên nguyên tử trung hòa về điện.

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

Một vật nhiễm điện âm nếu nhận thêm êlectron, nhiễm điện dương nếu mất bớt êlectron.

**Câu 5: Dòng điện là gì? Nguồn điện là gì? Nguồn điện có đặc điểm gì?**

- Dòng điện là dòng các điện tích dịch chuyển có hướng.

- Nguồn điện cung cấp dòng điện cho các dụng cụ điện hoạt động. Mỗi nguồn điện đều có hai cực. Dòng điện chạy trong mạch điện kín bao gồm các thiết bị điện được nối liền với hai cực của nguồn điện bằng dây điện.

**Câu 6: Chất dẫn điện là gì? Chất cách điện là gì? Dòng điện trong kim loại là gì?**

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 êlectron tự do dịch chuyển có hướng.

**Câu 7: Sơ đồ mạch điện, quy ước chiều dòng điện chạy trong mạch điện kín?**

- Sơ đồ mạch điện là hình vẽ sử dụng các kí hiệu qui ước để biểu diễn một mạch điện. Mạch điện được mô tả bằng sơ đồ và từ sơ đồ mạch điện có thể lắp mạch điện tương ứng.

- Chiều dòng điện quy ước là 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?**

Các tác dụng của dòng điện:

* Tác dụng nhiệt.
* Tác dụng phát sáng (quang).
* Tác dụng từ.
* Tác dụng hoá học.
* Tác dụng sinh lý.

**Câu 9: Cường độ dòng điện cho biết gì? Đơn vị đo, dụng cụ đo?**

- Cường độ dòng điện là đại lượng đặc trưng mức độ mạnh, yếu của dòng điện.

 Kí hiệu cường độ dòng điện là: **I**.

- Đơn vị đo cường độ dòng điện là Ampe hoặc milưiampe. Kí hiệu là: **A** hay **mA**.

- Dụng cụ đo là Ampe kế.

**Lưu ý**: 1 A = 1000 mA. 1 mA = 0.001 A.

**Câu 10: Hiệu điện thế, đơn vị, dụng cụ đo? Số vôn ghi trên mỗi nguồn điện có ý nghĩa gì?**

- Nguồn điện tạo ra giữa hai cực của nó một hiệu điện thế.

 Hiệu điện thế kí hiệu là: **U**.

- Đơn vị đo hiệu điện thế là vôn. Kí hiệu là: **V**. Ngoài ra còn đơn vị là milivôn **mV** hay kilôvôn **KV**.

- Dụng cụ đo là vôn kế.

- Số vôn ghi trên mỗi nguồn điện là giá trị của hiệu điện thế giữa hai cực của nó khi chưa mắc vào mạch.

**Lưu ý**: 1 kV = 1000 V 1 V = 1000 mV.

**Câu 11: Hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn cho biết gì? Số vôn ghi trên mỗi dụng cụ điện có ý nghĩa gì?**

 - Trong mạch điện kín, hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn tạo ra dòng điện chạy qua bóng đèn đó.

 - Đối với một bóng đèn nhất định, hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn càng lớn thì cường độ dòng điện chạy qua bóng đèn càng lớn

 - Số vôn ghi trên mỗi dụng cụ điện cho biết hiệu điện thế định mức để dụng cụ đó hoạt động bình thường.

**Câu 12: Cường độ dòng điện và hiệu điện thế của đoạn mạch mắc NỐI TIẾP.**

- Trong mạch **NỐI TIẾP**, cường độ dòng điện tại mọi vị trí như nhau.

 I1 = I2 = I3

- Trong mạch **NỐI TIẾP**, hiệu điện thế giữa 2 đầu đoạn mạch bằng tổng HĐT giữa 2 đầu mỗi đèn.

 U13 = U12+U23

 Tìm U12 = U – U23

U23 = U – U12

**II – BÀI TẬP**

**CÂU 1:** Dùng các kí hiệu đã học (nguồn điện, bóng đèn,công tắc, dây dẫn điện) hảy vẽ sơ đồ mạch điện.Khi đóng công tắc hãy xác định chiều của dòng điện chạy trong mạch điện đó.

**Câu 2.** Nêu 4 nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện ? Nếu có trường hợp có 1 bạn bị điện giật em phải làm gì để giúp bạn thoát khỏi nguy hiểm ?

**Câu 3.** Thế nào là hiệu điện thế định mức ? trên dụng cụ điện có ghi số vôn là 5V hỏi phải mắc vào nguộn điện như thế nào để đảm bảo an toàn cho dụng cụ điện đó

**Câu 4.** Cho một bình điện phân chứa dung dịch Đồng sunphat. Dòng điện chạy qua trong 5 phút đầu lượng đồng bám trên cực âm là 0,15g . Tính lượng đồng bám trên cực âm khi co dòng điện như thế chạy qua trong thời gian 1 giờ ?

**Câu 5. a**Vẽ sơ đồ mạch điện gồm 1 nguồn điện (pin), 2 bóng đèn mắc nối tiếp, 1 Ampe kế đo mạch chính, một vôn kế đo hiệu điện thế bóng đèn thứ hai, 1 công tắc và vẽ chiều dòng điện trong mạch khi công tắc đóng?

b. Cho : I = 3A tính I1 và I2; cho U = 6V ; U2 = 3,5V TínhU 1