**Câu 1:**

1. Có thể làm vật nhiễm điện bằng cách nào?
2. Nêu một cách phát hiện một vật có thể bị nhiễm điện hay không?

**Câu 2:**

1. Nêu qui ước về chiều dòng điện.
2. So sánh chiều qui ước của dòng điện với chiều dịch chuyển có hướng của các electron tự do trong dây dẫn.

**Câu 3:**

1. Trên vỏ của 1 pin còn mới có ghi 1,5V. Số vôn này cho biết điều gì?
2. Trên 1 bóng đèn có số ghi 2,5V. Số vôn cho ta biết điều gì?

**Câu 4:** Đổi đơn vị:

1. 0,375A = ……………………mA
2. 208mA = ……………………A
3. 1,25V = ……………………Mv
4. 500kV = ……………………V

**Câu 5:** Vào những ngày thời tiết khô ráo, khi lau chùi gương soi, kính cửa sổ bằng khăn bông khô, ta vẫn thấy bụi vải bám vào chúng. Giải thích.

**Câu 6:**

1. Vẽ sơ đồ mạch điện gồm 2 pin nối tiếp, 1 công tắc K, 1 bóng đèn, 1 ampe kế đo cường độ dòng điện qua đèn và 1 vôn kế đo hiệu điện thế của đèn.
2. Vẽ chiều dòng điện.

**Câu 7:** Cho mạch điện sau, khi khóa K đóng thì các đèn đều sáng.



1. Hãy so sánh cường độ dòng điện qua các đèn.
2. Biết U13 = 4,8V, U23 = 2,5V. Tính U12.

**Câu 8:** Có thể làm vật nhiễm điện bằng cách nào? Vật bị nhiễm điện có khả năng gì?

**Câu 9:** Hiện tượng nào chứng tỏ dòng điện có tác dụng từ? Nêu 2 ứng dụng.

**Câu 10:** Đổi đơn vị:

1. 0,05V = ……………………mV
2. 250mA = ……………………A
3. 0,1A = ……………………mA
4. 500mA = ……………………A

**Câu 11:** Trong đoạn mạch nối tiếp, cường độ dòng điện và hiệu điện thế có liên hệ gì với nhau?

**Câu 12:** Nêu 2 vật sử dụng tác dụng nhiệt? Nhiệt của dòng điện được dụng cụ đó sử dụng để làm gì?

**Câu 13:** Cho mạch điện sau:



1. Vẽ chiều dòng điện và điền các dấu (+), (−) cho ampe kế và vôn kế.
2. Ampe kế chỉ 0,35A. Tính cường độ dòng điện qua đèn 1 và đèn 2.
3. Nguồn điện có hiệu điện thế 6V, vôn kế chỉ 2,8V. Tính hiệu điện thế của đèn còn lại.
4. Nếu 1 đèn bị hỏng thì đèn còn lại như thế nào?

**Câu 14:** Dòng điện là gì? Cường độ dòng điện là gì? Kí hiệu cường độ dòng điện. Người ta dùng dụng cụ gì để đo cường độ dòng điện?

**Câu 15:** Đổi đơn vị:

1. 0,75A = ……………………mA
2. 200mA = ……………………A
3. 12V = ……………………mV

**Câu 16:** Số vôn ghi trên nguồn điện khác với số vôn ghi trên dụng cụ điện như thế nào? Dùng dụng cụ gì để đo số vôn trên nguồn điện?

**Câu 17:** Kể tên 2 loại điện tích đã học. Thanh thủy tinh sau khi cọ xát vào mảnh lụa thì thanh thủy tinh nhiễm điện gì? Lúc này mảnh lụa đã nhận thêm hay mất bớt electron tự do? Vì sao?

**Câu 5:**

1. Thế nào là chất dẫn điện? Cho ví dụ.
2. Hình bên là cấu tạo của bóng đèn dây tóc. Hỏi với dây tóc, dây trục và trụ thủy tinh thì bộ phận nào là chất dẫn điện, chất cách điện?



**Câu 18:** Cho hình sau:



1. Từ hình bên hãy vẽ sơ đồ mạch điện?
2. Vẽ thêm các yêu cầu sau: chiều dòng điện, vôn kế để đo hiệu điện thế giữa hai đầu nguồn điện và ampe kế đo cường độ dòng điện qua mạch.
3. Khi ngắt khóa K thì dụng cụ đo điện nào có chỉ số khác 0?

Câu 19. Cho mạch điện có sơ đồ sau. Hỏi phải đóng, ngắt các công tắc như thế nào để:

 K + -

**a.** Chỉ có đèn Đ1 sáng.

**b.** Chỉ có đèn Đ2 sáng. K1 Đ1

**c.** Cả hai đèn Đ1 và Đ2 đều sáng.

 K2 Đ2

Câu 20. Có 3 nguồn điện loại : 12V ; 6V ; 3V và một số bóng đèn cùng loại đều ghi 3V . Hãy trình bày và vẽ sơ đồ cách mắc đèn vào một trong ba nguồn trên để cả hai đèn đều sáng bình thường ?

Câu 21. Vẽ sơ đồ mạch điện gồm: nguồn điện (pin), 2 bóng đèn Đ1và Đ2 mắc nối tiếp, công tắc đóng, dây dẫn.

* 1. Dùng mũi tên vẽ chiều dòng điện cho sơ đồ mạch điện trên.
	2. So sánh cường độ dòng điện chạy qua các bóng đèn Đ1và Đ2?
	3. Biết hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn Đ1 là U1 = 2,3 V; hiệu điện thế trong mạch chính U = 4,8 V. Tính hiệu điện thế U2 giữa hai đầu bóng đèn Đ2?

Câu 22: Trong các phân xưởng dệt ,người ta thường treo những tấm kim loại đã nhiễm điện ở trên cao .Làm như vậy có tác dụng gì ? Hãy giải thích ?

Câu 23: Giải thích nguyên nhân nào người ta phải buộc dây xích vào bồn xe chở Xăng ( dầu ) và thả đầu kia của dây xích cho kéo lê trên mặt đất ?

Câu 24: Trên nóc nhà cao tầng người ta thường dựng một cây sắt dài nhô lên cao và nối với mặt đất bằng mộ dây dẫn .Người ta làm như vậy có tác dụng gì ? Giải thích ?

Câu 25: Biết rằng khi chải tóc khô bằng lược nhựa thì lược nhựa nhiễm điện Âm .Hỏi tóc nhiễm điện gì ?Khi đó các electron đã dịch chuyển từ lược nhựa sang tóc hay ngược lại ? Vì sao khi chải tóc đôi khi thấy một số sợi tóc dựng đứng thẳng lên ?

Câu 26: Để tránh chập điện gây hỏa hoạn hoặc làm cháy các thiết bị dùng điện trong gia đình ,người ta thường mắc thêm cầu chì vào mạng điện .Hãy quan sát và cho biết nguyên tắc hoạt động của Cầu chì ? Khi cầu chì trong gia đình bị đứt ,một số người đã dùng dây Đồng để thay cho cầu chì .Làm như vậy đúng hay không ? Tại sao ?