

MÔN : VẬT LÝ

Thời gian: 45 phút

Câu 1 (ID: 67399) (3 điểm)

- a. Định nghĩa đường sức điện. Nêu các tính chất của đường sức điện.
- b. Tại sao dòng điện qua chất điện phân lại gây ra sự vận chuyển các chất còn dòng điện qua kim loại thì không gây ra hiện tượng đó.

Câu 2 (ID: 67407) (2 điểm)

- a. Cho hai điện tích điểm $q_1 = 10^{-8}$ C và q_2 lần lượt đặt tại A và B với $AB = 30$ cm trong điện môi có hằng số điện môi là 2. Chúng hút nhau bởi một lực có độ lớn $F = 2,5.10^{-5}$ N. Xác định dấu và độ lớn của điện tích q_2 .
- b. Dòng điện chạy qua bóng đèn hình của một máy thu hình có cường độ $60\mu\text{A}$. Số electron tới đập vào màn hình của máy thu hình trong mỗi giây là bao nhiêu?

Câu 3 (ID:67411) (2 điểm)

Cho mạch điện kín gồm nguồn điện có suất điện động $E = 28(\text{V})$ và điện trở trong $r = 2(\Omega)$, cung cấp điện cho mạch ngoài là điện trở $R = 5(\Omega)$. Tính:

- a. Công suất tỏa nhiệt của điện trở R.
- b. Công suất của nguồn điện và hiệu suất của nguồn điện.

Câu 4 (ID:47413) (3 điểm)

Người ta muốn mạ một bề mặt kim loại có diện tích 2dm^2 , nên dùng 300g đồng để mạ. Cho biết khối lượng riêng của đồng là 8900 kg/m^3 . Thời gian điện phân là 2h 40 phút 50 giây. Cường độ dòng điện dùng để điện phân là 50A. (Biết đồng có $A = 64$; $n = 2$)

- a. Hãy xác định khối lượng đồng còn lại sau thời gian điện phân trên ?
- b. Chiều dày của lớp đồng bám vào bề mặt kim loại ?

.....HẾT.....

(Học sinh không được sử dụng tài liệu, giám thị không giải thích gì thêm)