

SỞ GD&ĐT – TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT CHUYÊN
TRẦN ĐẠI NGHĨA
TỔ VẬT LÝ

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I (2016 – 2017)

MÔN: VẬT LÝ - LỚP 11CL

Thời gian làm bài: 45 phút;

ĐỀ CHÍNH THỨC

(ĐỀ GỒM 2 TRANG)

Câu 1 (1,5 điểm): Hiện tượng đoản mạch xảy ra khi nào? Vì sao đoản mạch xảy ra với mạng điện gia đình lại rất nguy hiểm? Biện pháp nào tránh hiện tượng này?

Câu 2 (2 điểm):

- + Nêu bản chất dòng điện trong chất điện phân;
- + Nêu điều kiện để xảy ra hiện tượng dương cực tan;
- + Khi xảy ra hiện tượng dương cực tan thì cường độ dòng điện qua bình điện phân có tuân theo định luật Ohm không?

Câu 3 (1,5 điểm):

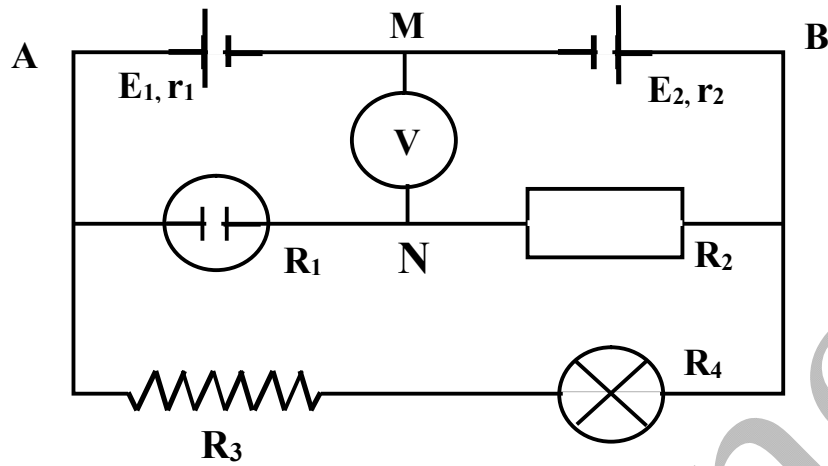
- + Lực Lorenxơ là gì?
- + Viết biểu thức độ lớn của lực Lorenxơ.

Câu 4 (3 điểm): Cho mạch điện như hình vẽ. Biết: $E_1 = 20 \text{ V}$, $r_1 = 2 \Omega$; $R_1 = 2 \Omega$, $R_2 = 4 \Omega$; $E_2 = 5 \text{ V}$, $r_2 = 1 \Omega$; Đèn R_4 (4 V – 8 W); Ống dây gồm 100 vòng, có chiều dài 20 cm và có điện trở là R_3 . Trong thời gian điện phân 16 phút 5 giây thu được 0,32 g đồng bám vào Catốt của bình điện phân đựng dung dịch CuSO_4 với Anốt bằng đồng.

Biết điện trở của vôn kế rất lớn và bỏ qua điện trở của dây nối.

- a. Tìm hiệu điện thế U_{AB} và số chỉ của vôn kế;
- b. Độ sáng của đèn như thế nào? Tìm hiệu suất của nguồn E_1 ;

c. Tìm điện trở R_3 và cảm ứng từ B trong lòng ống dây.



Câu 5 (1 điểm): Một bộ nguồn gồm 32 pin giống nhau mắc hỗn hợp đối xứng, mỗi pin có suất điện động $E_0 = 3 \text{ V}$ và điện trở trong $r_0 = 1 \Omega$, cung cấp điện cho mạch ngoài là một điện trở $R = 2 \Omega$. Tìm cách mắc bộ nguồn trên để công suất tiêu thụ ở mạch ngoài lớn nhất và tính công suất lớn nhất này.

Câu 6 (1 điểm): Chùm hạt electron bắt đầu chuyển động được gia tốc qua một hiệu điện thế $U = 400 \text{ V}$, rồi ngay sau đó chùm hạt này bay vào miền có từ trường đều (Biết vectơ cảm ứng từ của từ trường vuông góc với vectơ vận tốc của chùm hạt lúc vào từ trường). Quỹ đạo các electron này trong từ trường là vòng tròn có bán kính $R = 7 \text{ cm}$. Xác định độ lớn cảm ứng từ của từ trường đều.

(Biết khối lượng của electron là $9,1 \cdot 10^{-31} \text{ kg}$, điện tích electron là $-1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$)

HẾT

Truy cập Website: hoc360.net – Tải tài liệu học tập **miễn phí**

hoc360.net