

**ĐỀ
CHÍNH THỨC**

ĐỀ THI HỌC KỲ I

Ngày 16 - 12 - 2016

Môn: **VẬT LÝ** - Khối lớp: 11

Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian giao đề)

Câu 1: (2 điểm)

a/ Suất điện động của nguồn điện là gì? Biểu thức?

b/ Áp dụng: Tính công của lực lạ thực hiện bên trong nguồn điện khi có dòng điện không đổi 3A chạy qua mạch ngoài trong 1 phút? Suất điện động của nguồn $E=10V$.

Câu 2: (1 điểm)

Hạt tải điện trong kim loại là loại nào? Nêu bản chất dòng điện trong kim loại?

Câu 3: (2 điểm)

a/ Nêu bản chất dòng điện trong chất điện phân? Phát biểu định luật Faraday thứ nhất?

b/ Áp dụng: Một bình điện phân chứa dung dịch $AgNO_3$ có dòng điện 5A chạy qua, sau 32 phút 10 giây, khối lượng Ag bám vào catot bằng bao nhiêu? ($A_{Ag}=108g/mol$, $n = 1$).

Câu 4: (1 điểm)

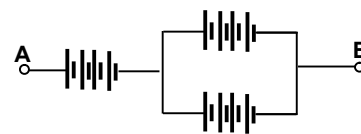
Trong thời gian 10s có một điện lượng 1,6 C chạy qua tiết diện thẳng của dây dẫn bằng kim loại.

a/ Tính cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn đó?

b/ Tính số electron chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong thời gian 10 phút?

Câu 5: (1 điểm)

Cho bộ nguồn gồm 12 pin giống nhau ghép với nhau thành bộ nguồn như hình vẽ, mỗi pin có suất điện động $E=3V$ và điện trở trong $r=1\Omega$. Suất điện động E_b và điện trở trong r_b của nguồn có giá trị bằng bao nhiêu?



Câu 6: (3 điểm)

Cho mạch điện như hình. Nguồn có $E=10V$, $r = 1\Omega$. Mạch ngoài gồm: $R_1=8\Omega$, $R_2 = 12\Omega$, $R_3 = 3\Omega$ là điện trở của bình điện phân đựng dung dịch $AgNO_3$, anod bằng Ag. R_4 là đèn (3V – 4,5W). Bỏ qua điện trở các dây nối.

a/ Tính cường độ dòng điện chạy qua các điện trở của mạch ngoài? Đèn có sáng bình thường không?

b/ Tính công suất mạch ngoài và hiệu suất của nguồn điện?

c/ Tính khối lượng Ag thu được ở catod của bình điện phân sau 32 phút 10 giây?

d/ Tính hiệu điện thế giữa hai nút C và D? Để đo hiệu điện thế đó, mắc vôn kế như thế nào?

