

MÃ ĐỀ 1

**Câu 1(1,0đ):** Điện dung của tụ điện là gì?

**Câu 2(1,5đ):** Nêu bản chất dòng điện trong kim loại. Trình bày các nguyên nhân gây ra điện trở trong kim loại

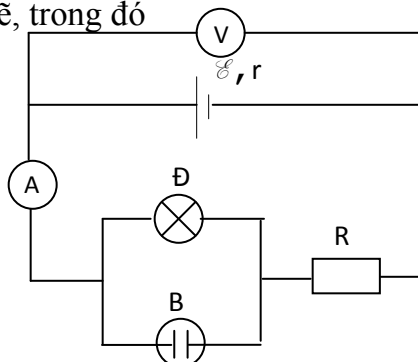
**Câu 3(1,5đ):** Phát biểu định luật culông. Công thức, tên gọi, đơn vị các đại lượng trong công thức.

**Câu 4(2,0đ):** Cho hai điện tích  $q_1=10^{-10} \text{ C}$  và  $q_2=\frac{2}{5}q_1$  lần lượt đặt tại hai điểm cố định A và B trong không khí

a. Xác định khoảng cách giữa 2 điện tích để lực đẩy giữa chúng là  $1,44.10^{-6} \text{ N}$

b. Cho khoảng cách giữa hai điện tích là 10cm. Xác định vị trí của điểm O để cường độ điện trường tại O bằng không.

**Câu 5(3,0đ):** Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ, trong đó



Nguồn điện có  $\mathcal{E} = 18 \text{ V}$ ,  $r = 1 \Omega$

Bình điện phân đựng dung dịch  $\text{CuSO}_4$ , cực dương bằng đồng, có điện trở là  $R_B = 3 \Omega$ .

Đèn Đ có số ghi trên đèn là 6V – 6W. Điện trở  $R = 3 \Omega$ .

- Tính số chỉ của ampe kế và của vôn kế?
- Xác định độ sáng của đèn ?
- Tính khối lượng đồng được giải phóng ở điện cực của bình điện phân trong 32 phút 10 giây ? ( $A=64$  ;  $n=2$ )

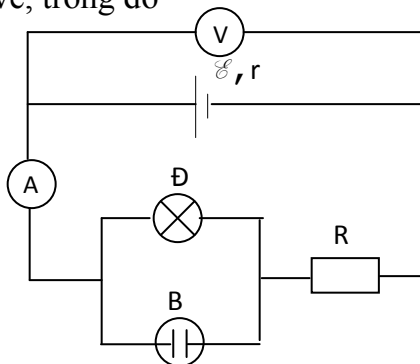
**Câu 6(1,0đ):** Cho 2 điện trở  $R_1 = 3R_2$  và  $R_2$ . Nếu mắc nối tiếp rồi đặt vào nguồn điện có suất điện động  $\mathcal{E}$ , điện trở trong không đáng kể thì công suất tiêu thụ của đoạn mạch bằng 15W. Nếu mắc song song rồi đặt vào nguồn điện như trên thì công suất tiêu thụ của mỗi điện trở bằng bao nhiêu?

.....HẾT.....

MÃ ĐỀ 2

**Câu 1(1,0đ):** Phát biểu định luật ôm đối với toàn mạch?**Câu 2(1,5đ):** Nêu bản chất dòng điện trong chất điện phân. So sánh bản chất dòng điện trong kim loại và trong chất điện phân.**Câu 3(1,5đ):** Điện trường là gì? Thế nào là điện trường đều.**Câu 4(2,0đ):** Cho hai điện tích  $q_1 = 10^{-10} \text{ C}$  và  $q_2 = \frac{5}{4} q_1$  lần lượt đặt tại hai điểm cố định A và B trong không khía. Xác định khoảng cách giữa 2 điện tích để lực đẩy giữa chúng là  $4,5 \cdot 10^{-6} \text{ N}$ 

b. Cho khoảng cách giữa hai điện tích là 8cm. Xác định vị trí của điểm M để cường độ điện trường tại M bằng không.

**Câu 5(3,0đ):** Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ, trong đóNguồn điện có  $\mathcal{E} = 18 \text{ V}$ ,  $r = 1 \Omega$ Bình điện phân B đựng dung dịch  $\text{CuSO}_4$ , cực dương bằng đồng, có điện trở là  $R_B = 3 \Omega$ .Đèn Đ có số ghi trên đèn là 6V – 6W. Điện trở  $R = 6 \Omega$ .

- Tính số chỉ của ampe kế và của vôn kế?
- Xác định độ sáng của đèn ?
- Tính khối lượng đồng được giải phóng ở điện cực của bình điện phân trong 30 phút 16 giây ? ( $A = 64$  ;  $n = 2$ )

**Câu 6(1,0đ):** Cho 2 điện trở  $R_1 = 3R_2$  và  $R_2$ . Nếu mắc nối tiếp rồi đặt vào nguồn điện có suất điện động  $\mathcal{E}$ , điện trở trong không đáng kể thì công suất tiêu thụ của đoạn mạch bằng 60W. Nếu mắc song song rồi đặt vào nguồn điện như trên thì công suất tiêu thụ của mỗi điện trở bằng bao nhiêu?

.....HẾT.....