

ĐỀ ĐỀ XUẤT

(Đề gồm có 01 trang)

Đơn vị ra đề: THPT Nguyễn Trãi

A. PHẦN CHUNG

Câu 1: (ID:67568) Phát biểu định luật Cu – lông. Viết biểu thức và nêu đơn vị từng đại lượng trong biểu thức.

Câu 2: (ID:67569) (1,0 điểm) Định nghĩa suất điện động của nguồn điện.

Câu 3: (ID:67570) (1,0 điểm) Nêu bản chất dòng điện trong kim loại.

Câu 4: (ID:67571) (1,0 điểm) Cường độ điện trường gây ra bởi điện tích $Q = 5.10^{-9}C$ tại một điểm trong chân không cách điện tích một khoảng là 0,1 m có độ lớn là bao nhiêu?

Câu 5: (ID:67572) (1,0 điểm) Cho dòng điện chạy qua bình điện phân chứa dung dịch $CuSO_4$ có anot bằng Cu. Biết rằng đương lượng hoá của Cu là $k = \frac{1}{F} \cdot \frac{A}{n} = 3,3.10^{-7} Kg / C$. Để trên catot xuất hiện 0,33 kg Cu, thì điện tích chuyển qua bình phải bằng bao nhiêu?

B. PHẦN RIÊNG

a. Phần dành cho chương trình cơ bản

Câu 6: (ID:67573) (1,0 điểm) Khoảng cách giữa một proton và một electron là $r = 5.10^{-11}m$, coi rằng proton và electron là các điện tích điểm. Tính lực tương tác giữa chúng.

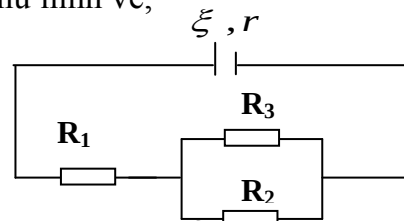
Câu 7: (ID:67574) (1,0 điểm) Mắc điện trở R_1 vào 2 cực của nguồn điện có điện trở trong $r = 4\Omega$ thì cường độ dòng điện qua R_1 là 1,2 A. Nếu mắc thêm điện trở $R_2 = 2\Omega$ nối tiếp R_1 là 1A. Tính R_1 .

Câu 8: (ID:67575) (2,0 điểm) Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ,

bỏ qua điện trở của các dây nối. Biết $R_1 = 1\Omega$, $R_2 = 6\Omega$, $R_3 = 3\Omega$, $\xi = 6V$, $r = 1\Omega$.

a. Tính cường độ dòng điện qua mạch chính.

b. Tính hiệu điện thế hai đầu nguồn điện.



b. Phần dành cho chương trình nâng cao

Câu 6: (ID:67576) (1,0 điểm) Một quả cầu nhỏ mang điện tích $Q = 10^{-6}C$ đặt trong không khí. Đặt điện tích $q = 2.10^{-7}C$ tại M, xác định lực điện trường do quả cầu mang điện tích Q tác dụng lên q. Suy ra lực điện trường tác dụng lên quả cầu mang điện tích Q, biết $E_M = 9.10^5 V/m$.

Câu 7: (ID:67577) (1,0 điểm) Đặt một hiệu điện thế 4,8 V vào hai đầu dây thép dài 5 m tiết diện đều $0,5 mm^2$ thì cường độ dòng điện trong dây thép bằng bao nhiêu? Điện trở suất của thép là: $12.10^{-8} \Omega m$

Câu 8: (ID:67578) (2,0 điểm) Cho mạch điện như hình vẽ. Các nguồn giống nhau có suất điện động $\xi = 1,5V$, điện trở trong $r = 0,25\Omega$.

Các điện trở $R_1 = 3\Omega$, $R_2 = 6\Omega$, đèn Đ (3V – 3W).

a. Tìm cường độ dòng điện trong mạch chính?

b. Đèn Đ sáng bình thường không?

