**Câu 1 ( 2,5 điểm):**

**ĐÊ KIỂM TRA HỌC KÌ I**

**Môn: Vật Lý – Khối 11 BAN D.**

**Thời gian làm bài: 45 phút.**

**Trường THPT Trần Phú**

**Năm học 2015-2016**

a)Phát biểu định luật Coulomb? viết biểu thức của định luật, nêu tên gọi và đơn vị các đại lượng có trong biểu thức?

b) Cho hai quả cầu nhỏ mang điện và đặt tại A và B trong không khí cách nhau 3cm. Lực hút giữa chúng là 0,04N. Tìm và số electron thừa hoặc thiếu ở quả cầu thứ hai?

**Câu 2 ( 2,5 điểm):**

a) Điện trường là gì? Nêu đặc điểm của véctơ cường độ điện trường do điện tích Q gây ra tại 1 điểm?

b) Cho hai điện tích điểm  lần lượt đặt tại A và B trong không khí ( AB=10cm) Tìm độ lớn của véctơ cường độ điện trường tổng hợp do hai điện tích gây ra tại M ? biết AM=8cm; BM=6cm.

**Câu 3 ( 2,5 điểm):**

a) Nêu bản chất dòng điện trong kim loại? Phát biểu, viết biểu thức định luật Jun-Lenxơ?

b) Một phòng học có 4 quạt trần, công suất mỗi quạt 60W; 5 quạt treo tường mỗi quạt 45W; 10 đèn ống mỗi đèn 40W. Giả sử trong mỗi ngày học, tổng thời gian ra chơi là 1 giờ 50 phút, mỗi tháng học 24 ngày. Tìm số tiền tiết kiệm được trong một tháng đối với phòng học này nếu tắt hết thiết bị trong giờ chơi. Cho rằng các thiết bị hoạt động ở trạng thái bình thường và tiền điện trung bình 1900 đồng cho 1kWh.

**Câu 4 ( 2,5 điểm):**

a) Nêu bản chất dòng điện trong chất điện phân? Nêu định luật Faraday thứ nhất ? Ghi biểu thức định luật?

**R2**

**M**

**ξ1,r1**

**ξ1,r1**

**R4**

**R1**

**R3**

**A**

**B**

**N**

b)Cho mạch điện như hình vẽ:

ξ1=10V, ξ1=20V; r­1=r2=0,5Ω. R2 là bóng đèn Đ(4V-4W); R3=3Ω là điện trở của bình điện phân chứa dung dịch CuSO4 cực dương bằng Cu; R4=7Ω; R1=2Ω

-Tìm khối lượng đồng giải phóng ở điện cực sau 16 phút 5 giây? UMN ? độ sáng đèn?

-Nối giữa hai điểm A,B một Ampe kế có điện trở không đáng kể. Tìm số chỉ Ampe kế?

**HỀT**

**Họ và tên:…………………………………. Số báo danh:…………………………**

**ĐÁP ÁN 11D:**

**Câu 1 (2,5đ):**a- Lực hút hay đẩy giữa hai diện tích điểm đặt trong chân không có ***phương trùng với đường thẳng nối*** hai điện tích điểm đó(0,25), có ***độ lớn tỉ lệ thuận với tích độ lớn của hai điện tích(0,25)*** và ***tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách***(0,25)giữa chúng. F = k(0,25) ; k = 9.109 Nm2/C2.(0,25) Tên gọi (0,25)

b-Tính được (0,5) (0,5)

**Câu 2 (2,5 đ):** a- Điện trường là một dạng vật ***chất bao quanh các điện tích***(0,25) và gắn liền với điện tích. Điện trường ***tác dụng lực điện lên điện tích khác*** đặt trong nó(0,25).

- Điểm đặt (0,25); phương (0,25); chiều(0,25 nếu đúng 2 trường hợp); độ lớn (0,25)

b- Tính được E1=112500(V/m) (0,25 ) E2=100000(V/m)(0,25) hình vẽ đúng dạng (0,25)

Tính đúng Eth=150519,9(V/m) (0,25)

**Câu 3( 2,5 đ)** a- Dòng điện trong kim loại là dòng ***chuyển dời có hướng của các electron tự do dưới tác dụng của điện trường*** (0,25)

Nhiệt lượng toả ra ở một vật dẫn ***tỉ lệ thuận với điện trở của vật dẫn*** , với ***bình phương cường độ dòng điện*** (0,25)và với ***thời gian dòng điện chạy qua*** (0,25)vật dẫn đó

Q = RI2t (0,25)

b-Tính được điện năng tiêu thụ 137016000 (J) (0,5) = 38,06kWh (0,5) 🡺72.314 đồng (0,5)

**Câu 4( 2,5 đ):**

a- Dòng điện trong chất điện phân là dòng chuyển dời có hướng của các ion trong điện trường.(0,25)

-Định luật Faraday thứ nhất (0,5) biểu thức m = kq (0,25)

b- Tính được Eb=30V và rb=1Ω (0,25) m=0,64g (0,25) UMN= **-**6,5(0,25) đèn sáng bình thường vì Iđ=Iđm=1A(0,25)

* Tính được số chỉ Ampe kế là 30/8A = 3,75A (0,5)

**HẾT**