|  |  |
| --- | --- |
| Trường TH,THCS và THPT  **TRƯƠNG VĨNH KÝ** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I (2013 – 2014)**  **Ngày: 12/12/2013** |

**MÔN:VẬT LÝ KHỐI:11 THỜI GIAN:45 phút**

**ĐỀ A**

**I- LÝ THUYẾT :** *(5điểm)*

**Câu 1** : *(1điểm)*

Nêu bản chất dòng điện trong kim loại.

**Câu 2**: *(1điểm)*

Định nghĩa điện dung của tụ điện.Viết công thức. Nêu tên các đại lượng trong công thức và đơn vị dùng

**Câu 3:** *(1,5điểm )*

Phát biểu định luật Faraday thứ nhất ? Công thức tính khối lượng của chất được giải phóng ra ở điện cực ? Chú thích ? Ứng dụng .

**Câu 4:** *(1,5điểm)*

Tia lửa điện là gì ? Điều kiện hình thành tia lửa điện ?

**II- BÀI TẬP :** *(5điểm)*

**Bài 1:** *( 1,0 điểm)*

Hai điện tích điểm q1= - q2 = 8.10-7C đặt tại hai điểm A, B trong không khí với AB= 6 cm.

a) Vẽ vectơ lực tác dụng lên mỗi điện tích.

b) Tính độ lớn lực tương tác giữa 2 điện tích

**Bài 2** *(1điểm)*

Cho 2 điện tích điểm q1 = 4.10-10 C và q2 = - 4.10-10 C đặt tại 2 điểm A và B trong không khí, AB = a = 2 cm. Xác định cường độ điện trường tại điểm M? Biết M là trung điểm AB.

**Bài 3** *(1điểm)*

Cho tụ điện phẳng có điện dung 500pF, khoảng cách giữa hai bản tụ là 0,5cm.Tích điện cho tụ điện ở hiệu điện thế 100V.

a) Tính điện tích của tụ điện?

b) Tính cường độ điện trường trong tụ. Biết điện trường giữa hai bản tụ điện phẳng là đều.

**Bài 4:** *(2 điểm)*

R1

Đ

RB

x

Cho mạch điện như hình vẽ, bộ nguồn gồm 2 nguồn giống nhau (mỗi nguồn có suất điện động ξ = 6V – điện trở trong r = 1Ω) mắc song song. Điện trở R1= 1,5 Ω; đèn Đ loại (6V – 6W); bình điện phân chứa dung dịch AgNO3 với anôt bằng bạc có điện trở RB = 6Ω. Bỏ qua điện trở của các dây nối và giả sử điện trở của đèn không thay đổi.

a) Tìm suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn.

b) Xác định lượng bạc bám vào catôt trong thời gian t = 32 phút 10 giây (Cho Ag = 108; n =1)

c) Tính công suất và hiệu suất của bộ nguồn.

|  |  |
| --- | --- |
| Trường TH,THCS và THPT  **TRƯƠNG VĨNH KÝ** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I (2013 – 2014)**  **Ngày: 12/12/2013** |

**MÔN:VẬT LÝ KHỐI:11 THỜI GIAN:45 phút**

**ĐỀ B**

**I- LÝ THUYÊT*:( 5điểm )***

**Câu 1:** *(1điểm)*Cường độ điện trường là gì ? Biểu thức ?

Câu 2: (1điểm) Nêu bản chất dòng điện trong chất điện phân

**Câu 3:** *(1,5điểm)* Phát biểu định luật Faraday thứ nhất ? Công thức tính khối lượng của chất được giải phóng ra ở điện cực ? Chú thích ?Ứng dụng .

**Câu 4:** *(1,5điểm)* Tia lửa điện là gì? Điều kiện hình thành tia lửa điện

**II- BÀI TOÁN: *( 5 điểm)***

**Bài 1:** *( 1,0 điểm)*

Hai điện tích điểm q1= - q2 = 8.10-7C đặt tại hai điểm A, B trong không khí với AB= 6 cm.

a) Vẽ vectơ lực tác dụng lên mỗi điện tích.

b).Tính độ lớn lực tương tác giữa 2 điện tích.

**Bài 2:** *( 1,0 điểm)*

Hai điện tích điểm q1= 8.10-7C, q2 = - 8.10-7C đặt tại hai điểm A, B trong không khí với AB= 10 cm; M là trung điểm AB. Xác định cường độ điện trường tại M

**Bài 3 :** *( 1,0 điểm)*

Tụ điện phẳng có điện dung C= 20 µF , khoảng cách giữa 2 bản tụ là 5mm . Tụ điện được tích điện dưới hiệu điện thế U= 200 V

a) Tính điện tích của tụ điện.

b) Tính cường độ điện trường giữa 2 bản tụ. Biết điện trường giữa 2 bản tụ điện phẳng là đều

**Bài 4:** *(2,0 điểm)*Cho mạch điện như hình vẽ, bộ nguồn gồm 2 nguồn giống nhau (mỗi nguồn có suất điện động E1=E2 = 6V – điện trở trong r1 = r2 = 1Ω) mắcnối tiếp. Điện trở R1= 5 Ω; bình điện phân chứa dung dịch AgNO3 với anôt bằng bạc có điện trở RB = 6Ω , điện trở R2= 6Ω . Bỏ qua điện trở của các dây nối

**R**

**R**

**R**

B

**2**

**1**

**I**

E

**1**

**1**

**;r**

E2

**;r2**

a) Tìm suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn.

b) Tính khối lượng bạc bám vào catôt trong thời gian t = 32 phút 10 giây (Cho Ag = 108; n =1)

c) Tính công suất và hiệu suất của bộ nguồn.

**------------HẾT-----------**

***ĐÁP ÁN LÝ 11***

**I.Lí thuyết : (5đ)**

**Câu 1 : (1đ) Nêu bản chất dòng điện trong kim loại.**

- Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng ............................................. .0,5đ

của các electron tự do dưới tác dụng của điện trường .............................................. 0,5đ

**Câu 2 : (1đ)** Định nghĩa điện dung của tụ điện ....

- Định nghĩa: Điện dung của tụ điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng tích điện của tụ điện ở một hiệu

điệnthếnhấtđịnh 0,25đ - Nó được xác định bằng thương số của điện tích của tụ điện và hiệu điện thế giữa hai bản của nó.

- Công thức:  ............................................................................................... 0,5đ

- Trong đó: Q: điện tích của tụ điện (C)

U: hiệu điện thế giữa hai bản tụ (V)

C: Điện dung của tụ điện (F) 0,25đ

**Câu 3: (1,5đ ) Phát biểu định luật Faraday thứ nhất ? Công thức tính khối lượng của chất được giải phóng ra ở điện cực ? Chú thích ?Ứng dụng**

- Khối lượng vật chất được giải phóng ở điện cực của bình điện phân tỉ lệ thuận với điện lượng chạy qua bình đó. ............................ 0,5đ

- Công thức :  ......................... 0,5đ

Trong đó : m : Khối lượng của chất được giải phóng (g)

A: Khối lượng mol nguyên tử(g)

I : Cường độ dòng điện qua bình điện phân (A)

n : Hóa trị của nguyên tố

F : Hằng số Faraday ( F = 96500 C/mol) ....................... 0,25đ

- ứng dụng để luyện nhôm , đồng ; Điều chế hóa chất ; Mạ điện ; Đúc điện. ....................... 0,25đ

(Viết 1 công thức cho đủ;Giải thích 3/5 cho đủ ; Từ 2 ứng dụng cho đủ)

**II.Bài tập: (5đ)**

**Bài 1:(1 điểm)**

* a/.Hinh vẽ……………………………………………0,5 đ
* b/.Lực tương tác: F= 9.109……………………………0,25 đ
* F= 9.109………………………………………0,25 đ

**Bài 2 (1đ)**

 ……………………………0,25đ

E1=E2=36000V/m …………………………….0,25đ

Hình vẽ …………………………. 0,25đ

E= E1+E2=72000V/m ……………………….. 0,25đ

**Bài 3 (1đ)**

Q=CU ....................................... 0,25đ

Q=50000pC hoặc Q=5.10-8C ....................................... 0,25đ

E= ……………………….. 0,25đ

E=20000V/m hoặc E=200V/cm ........................... 0,25đ

**Bài 4:(2 điểm)**

* a/.EB= E= 6 V ; rB= r/2 = 0,5 Ω……………. ......................0,5 đ

b/.+ RĐ= U2/P= 6 Ω…………………………………………….0,25 đ

+ R= R1 nt (RĐ//RB) = 1,5 + 3= 7,5 Ω………………………0,25 đ

+ I= 0,75 A; IB= 0,375 A……………………………………..0,25 đ

+ m= 0,81 g…………………………………………………...0,25 đ

c/.+ P= 6.0,75= 4,5 W……………………………………………0,25 đ

+ H= 93,75%..............................................................................0,25 đ