Sở Giáo dục và Đào tạo TP.HCM **Đề thi học kì I - Năm học 2014-2015**

**Trường THPT Phú Lâm** Môn: Vật lý – Khối 11

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

Thời gian: 45 phút (không kể thời gian phát đề)

**Câu 1: (2,5 điểm):**

a) Hãy nêu tên của các hạt tải điện trong chất điện phân? Bản chất dòng điện trong chất điện phân là gì? (1đ)

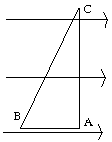
b) Phát biểu 2 định luật Faraday và viết công thức Faraday. (1,5đ)

**Câu 2: (1 điểm):** Định nghĩa suất điện động của nguồn điện. Viết biểu thức và giải thích ý nghĩa từng đại lượng trong biểu thức.

**Câu 3: (1,5 điểm):** Trình bày nội dung thuyết electron.

**Câu 4: (1,5 điểm):** Hai điện tích q1 = −4.10−7 C và q2 = -9.10−7 C được đặt tại 2 điểm A,B cách nhau 100 cm trong chân không.

1. Tính cường độ điện trường do hai điện tích này gây ra tại điểm N, biết NA = NB = 100 cm. (1 đ)
2. Hãy tìm vị trí M mà tại đó cường độ điện trường tổng hợp bị triệt tiêu? (0,5 đ)

**Câu 5: (1 điểm):** Ba điểm A, B, C tạo thành một tam giác vuông tại A. Biết AC = 8 cm, AB = 6 cm và nằm trong một điện trường đều. Vectơ cường độ điện trường  song song với BA, hướng từ B🡪 A và có độ lớn E = 5000V/m. Tính công của điện trường khi một electron di chuyển từ C đến B? Biết điện tích electron là -1,6.10-19C

**Câu 6: (2,5 điểm):** Cho mạch điện như hình vẽ: Nguồn điện có suất điện động 48V, điện trở trong là 1Ω. Đèn (12V-12W) và R1 = 15 Ω. Bình điện phân đựng dung dịch AgNO3 (A=108, n=1) có điện trở Rp=24Ω.

A

R1

Đ

Rp

A

B

a) Tìm cường độ dòng điện qua từng điện trở.

b) Đèn sáng thế nào?

c) Tìm khối lượng Ag thoát ra khỏi anot trong thời gian

1 giờ 14 phút 16 giây. (Cho biết F=96500 C/mol).

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**HẾT\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Giám thị không giải thích gì thêm**

Sở Giáo dục và Đào tạo TP.HCM **Đề thi học kì I - Năm học 2014-2015**

**Trường THPT Phú Lâm** Môn: Vật lý – Khối 11

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

Thời gian: 45 phút (không kể thời gian phát đề)

**Câu 1: (2,5 điểm):**

a) Hãy nêu tên của các hạt tải điện trong chất điện phân? Bản chất dòng điện trong chất điện phân là gì? (1đ)

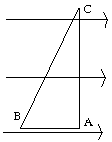
b) Phát biểu 2 định luật Faraday và viết công thức Faraday. (1,5đ)

**Câu 2: (1 điểm):** Định nghĩa suất điện động của nguồn điện. Viết biểu thức và giải thích ý nghĩa từng đại lượng trong biểu thức.

**Câu 3: (1,5 điểm):** Trình bày nội dung thuyết electron.

**Câu 4: (1,5 điểm):** Hai điện tích q1 = −4.10−7 C và q2 = -9.10−7 C được đặt tại 2 điểm A,B cách nhau 100 cm trong chân không.

1. Tính cường độ điện trường do hai điện tích này gây ra tại điểm N, biết NA = NB = 100 cm. (1 đ)
2. Hãy tìm vị trí M mà tại đó cường độ điện trường tổng hợp bị triệt tiêu? (0,5 đ)

**Câu 5: (1 điểm):** Ba điểm A, B, C tạo thành một tam giác vuông tại A. Biết AC = 8 cm, AB = 6 cm và nằm trong một điện trường đều. Vectơ cường độ điện trường  song song với BA, hướng từ B🡪 A và có độ lớn E = 5000V/m. Tính công của điện trường khi một electron di chuyển từ C đến B? Biết điện tích electron là -1,6.10-19C

**Câu 6: (2,5 điểm):** Cho mạch điện như hình vẽ: Nguồn điện có suất điện động 48V, điện trở trong là 1Ω. Đèn (12V-12W) và R1 = 15 Ω. Bình điện phân đựng dung dịch AgNO3 (A=108, n=1) có điện trở Rp=24Ω.

A

R1

Đ

Rp

A

B

a) Tìm cường độ dòng điện qua từng điện trở.

b) Đèn sáng thế nào?

c) Tìm khối lượng Ag thoát ra khỏi anot trong thời gian

1 giờ 14 phút 16 giây. (Cho biết F=96500 C/mol).

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**HẾT\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Giám thị không giải thích gì thêm**

**ĐÁP ÁN LÝ 11 HỌC KỲ 1 (2014 – 2015)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm |
| **4** | Hình vẽ:  N  A  B    −q1  −q2      Cường độ điện trường tại N:  Về độ lớn:  = 1037,93 V/m  Xác định vị trí M sao cho EM = 0:  Vì 2 điện tích cùng dấu ,  nên M nằm gần q1 và ở trong khoảng AB    Điểm M cách q1 20 cm và cách q2 80cm | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **5** | A=Eqd  =5000.(-1,6.10-19).(-0,06)  =4,8.10-17J | 0,25  0,5  0,25 |
| **6** | a) Điện trở của đèn:RĐ = 12 Ω  Rtđ = 23 Ω, I = 2A= I1  UĐP = UĐ = UP = 16 (V)  IĐ = 4/3 A, IP = 2/3 A  b) Đèn rất sáng.  c) Khối lượng kẽm được giải phóng ở anot:  m =  = 0,432 g | 0,25  0.5  0.25  0,5  0.5  0.25  0.25 |