|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT TP. HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN THƯỢNG HIỀN** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **Năm học: 2016 – 2017**  **MÔN: VẬT LÝ – KHỐI:11**  *Thời gian làm bài: 45 phút* |

**Câu 1: (1.5 điểm)** Nêu định nghĩa cường độ điện trường .Viết biểu thức, cho biết ý nghĩa và đơn vị của các đại lượng có trong biểu thức.

**Câu 2: (1.5 điểm)** Định nghĩa điện dung của tụ điện. Viết công thức tính điện dung của tụ điện. Nêu ý nghĩa và đơn vị của các đại lượng có trong công thức.

**Câu 3: (2 điểm)** Nêu các kết luận về bản chất dòng điện trong kim loại và chất điện phân. Chất điện phân thường dẫn điện tốt hơn hay kém hơn kim loại? Tại sao?

**Câu 4: (2 điểm)** Cho hai bản kim loại tích điện trái dấu, độ lớn điện tích của hai bản bằng nhau, đặt song song nằm ngang, đối diện , cách điện với nhau, cách nhau một khoảng d = 10cm. Một điện tích q = 10-8 C, khối lượng m= 2.10-6 kg nằm lơ lửng giữa hai bản kim loại, cách bản kim loại tích điện dương một khoảng d’ = 4 cm. Cho g = 10m/s2.

a. Vẽ hình . Giải thích cách xác định dấu của hai bản kim loại.

b. Giảm hiệu điện thế giữa hai bản kim loại đi 20V. Hỏi điện tích q sẽ chuyển động về phía bản kim loại nào và đến bản kim loại đó trong khoảng thời gian bao lâu?

**Câu 5: (3 điểm)** Cho mạch điện như hình vẽ :

R4

C

R1

Đ

R3

R2

A

B

M

N

(1)

(2)

K

Biết R1  = 2Ω, R2  = R3 = 4Ω , Đèn Đ ( 6V- 6W), R4 = 4Ωlà điện trở của bình điện phân đựng dung dịch CuSO4  có cực dương bằng đồng. Tụ điện có điện dung C= 6 µF.

Biết đồng có khối lượng mol nguyên tử A = 64 g/mol và có hóa trị n = 2. Bỏ qua điện trở của dây nối, điện trở của vôn kế rất lớn.

1. Khi khóa K ở vị trí (1), vôn kế chỉ 16 V

Khi khóa K ở vị trí (2), sau 16 phút 5 giây thu được 0,64 g đồng bám vào cực âm của bình điện phân.

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

b. Tìm điện tích của tụ .

2. Khi khóa K ở vị trí (2). Nối điểm A với điểm N bởi một ampe kế có điện trở không đáng kể. Thay nguồn điện ở trên bằng một bộ nguồn có N nguồn mắc nối tiếp, mỗi nguồn có ξ0 = 12V, r0 = 0,5 Ω. Biết ampe kế chỉ 3A. Tìm giá trị của N và tính hiệu suất của bộ nguồn.

**HẾT**

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HKI – MÔN VẬT LÝ - KHỐI 11 - NĂM HỌC 2016-2017**

**Câu 1: (1.5 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| Nêu định nghĩa cường độ điện trường.  Viết biểu thức  Ý nghĩa của các đại lượng có trong biểu thức.  Đơn vị của các đại lượng có trong biểu thức. | 0,5 đ  0,5 đ ( Nếu không có “q dương” ở định nghĩa và không có trị tuyệt đối của q ở biểu thức: trừ 0,25 đ)  0,25 đ  0,25 đ |

**Câu 2: (1.5 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| \* Nêu định nghĩa :  + là đại lượng đặc trưng cho khả năng tích điện của tụ điện ở một hiệu điện thế nhất định  + được đo bằng thương số….  \* Công thức  \* Ý nghĩa  \* Đơn vị | (0,25đ)  (0,25đ)  (0,5đ)  (0,25đ)  (0,25đ) |

**Câu 3: (2 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| Nêu bản chất dòng điện trong kim loại  Nêu bản chất dòng điện trong chất điện phân  Chất điện phân thường dẫn điện kém hơn kim loại   * Giải thích:   + Mật độ ion trong chất điện phân nhỏ hơn mật độ các electron tự do trong kim loai.  + Khối lượng và kích thước của ion lớn hơn khối lượng và kích thước electron trong kim loại.  + Môi trường dung dịch điện phân rất mất trật tự nên các ion bị cản trở nhiều hơn so với các electron trong kim loại. | 0.5đ ( thiếu từ “có hướng”: trừ 0,25 đ); (thiếu từ eletron tự do: trừ 0,25 đ)  0.5đ ( thừa hay thiếu bất kì hạt mang điện nào: 0 đ)  0.5đ  0.5đ ( chỉ cần nêu được 2 trong 3 ý , mỗi ý 0,25 đ) |

**Câu 4: (2 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Vẽ hình , phân tích lực. Xác định dấu của 2 bản kim loại.   Giải thích ( hay vẽ hướng vectơ cường độ điện trường) cho thấy hạt mang điện dương thì lực cùng hướng với vectơ cường độ điện trường và vectơ hướng từ bản dương sang bản âm.   1. Tính được U1 = 200V   Vì U giảm nên P > F : điện tích chuyển động về phía bản dương.  a = 1m/s2 | 0,5 đ  0,5 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  ( Nếu tính cách khác nhưng kết quả đúng vẫn cho đủ số điểm) |

**Câu 5: (3 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.a. Viết biểu thức định luật Faraday  Tính được I = 2 A  ξ = 16V  r = 1Ω  b.Tính được UMB = 5 V  Q = 30µC  2. Vẽ lại mạch đúng  Tính được N = 4 nguồn..  H = 75% | 0,25 đ  0,25 đ  0,5 đ  0,5 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0, 5 đ  0,25 đ |