|  |  |
| --- | --- |
| Trường TH,THCS-THPT  TRƯƠNG VĨNH KÝ | **ĐỀ KT HỌC KỲ I (2015 – 2016)**  **Ngày: 11/12/2015** |

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

**ĐỀ A**

**I-LÝ THUYẾT**

**Câu 1** *(1,25đ)*Phát biểu định luật Faraday thứ nhất? Viết công thức tính khối lượng của chất được giải phóng ra ở điện cực?

**Câu 2** *(1,25đ)* Phát biểu định luật Ôm đối với toàn mạch ? Biểu thức ? Nêu tên các đại lượng trong biểu thức và đơn vị?

**Câu 3** *(1,25đ)* Bản chất dòng điện trong kim loại ? Hạt tải điện trong kim loại là loại nào ? Mật độ của chúng như thế nào ?

**Câu 4** *(1,25đ)* Tia lửa điện là gì ? Điều kiện hình thành tia lửa điện ?

**II- BÀI TẬP**

**Bài 1** *(1điểm)* Một điện tích điểm Q = 6 µC đặt tại A trong không khí. Cho k = 9.109 Nm2/C2.

a/ Tính cường độ điện trường E gây ra tại B khi AB = 10cm.

b/ Nếu giảm khoảng cách AB đi một nửa thì cường độ điện trường E tăng hay giảm bao nhiêu lần?

**Bài 2** *(1điểm)* Trên vỏ tụ điện có ghi 20µF-200V. Nối hai bản tụ với hiệu điện thế 100V.

a/ Tính điện tích của tụ điện.

b/ Tính điện tích tối đa mà tụ điện tích được.

**Bài 3** *(1,5điểm)* Cho mạch điện như hình 1**:** Nguồn điện cósuất điện động E = 8V; điện trở trong r = 1,2 Ω . Các điện trở mạch ngoài R1 = 1,6 Ω; R2 = 2 Ω; R3 = 3 Ω. Biết Ampe kế có điện trở RA ≈ 0.

Hình 1

**R1**

**R2**

**R3**

E, r

a/ Tính số chỉ của Ampekế và hiệu điện thế giữa 2 đầu điện trở R2 và R3.

b/ Tính công suất của nguồn và công suất mạch ngoài.

**Bài 4** *(1,5điểm)* Cho mạch điện như hình vẽ: 2 nguồn điện mắc nối tiếp có suất điện động và điện trở trong lần lượt là E 1 = 3 V; r1 = 1 Ω; E 2 = 6 V; r2 = 2 Ω;

**Rp**

E**1, r1**

**R1**

E**2, r2**

Điện trở R1 = 4 Ω mắc song song với

bình điện phân chứa dung dịch Zn(NO3)2

có cực dương bằng Zn , điện trở của bình điện phân là Rp = 12 Ω.

Điện trở dây nối không đáng kể.

a/ Tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn.

b/ Tính cường độ dòng điện chạy trong mạch chính và cường độ

dòng điện qua bình điện phân.

c/ Biết khối lượng Zn bám vào catôt bình điện phân là 0,8g , tính thời gian điện phân. (Zn có A = 65, n = 2)

**------------HẾT-------------**

**ĐÁP ÁN LÝ-K11-ĐỀ A**

**Câu 1(1,25đ):** - Khối lượng vật chất được giải phóng ở điện cực của bình điện phân tỉ lệ thuận với điện lượng chạy qua bình đó **(0,75đ)**. - Công thức :  **(0,5đ)**

**Câu 2**: **(1,25đ)** - Cường độ dòng điện trong mạch kín (0,25đ)tỉ lệ thuận với suất điện động của nguồn điện (0,25đ) và tỉ lệ nghịch với điện trở toàn phần của mạch . (0,25đ)

- Biểu thức : I =  (0,25đ) I:cường độ dòng điện (A)

ξ:suất điện động (V) ; R:điện trở mạch ngoài(Ω) ; điện trở trong (Ω)

**( chú thích 0,25, viết đúng 3/4 ý cho đủ 0,25đ)**

**Câu 3**: **(1,25đ)** ***Dòng điện trong kim loại* là** dòng chuyển dời có hướng (0,25đ) của các electron tự do (0,25đ)

dưới tác dụng của điện trường (0,25đ)

- ***Hạt tải điện*** trong kim loại là electron tự do (0,25đ)

- ***Mật độ*** của chúng rất cao nên kim loại dẫn điện tốt (0,25đ)

**Câu 4**. **(1,25đ)** ***Tia lửa điện***: Là quá trình phóng điện tự lực trong chất khí (0,25đ)

đặt giữa hai điện cực khi điện trường đủ mạnh (0,25đ)

để biến phân tử khí trung hòa thành ion dương và electron tự do. (0,25đ)

- ***Điều kiện hình thành*** :Điện trường trong không khí ở điều kiện thường có giá trị khỏang 3.106V/m (0,25đ) thì chất khí bị ion hóa tạo thành hạt tải điện. (0,25đ)

**Bài 1 (1đ):** a/.E = 5 400 000 V/m **(0,5đ)**

b/.Khi bán kính giảm đi một nửa thì cường độ điện trường E tăng gấp 4 E = = 4E1 **(0,5đ)**

**Bài 2 (1đ):** a)  **(0,5đ)** b) Qmax = C.Umax = 4.10-3C **(0,5đ)**

**Bài 3 (1,5đ):** a)  **(0,25đ)** ;  **(0,25đ)**

 **(0,25đ)** ;  **(0,25đ)**

b)  **(0,25đ)** ;  **(0,25đ)**

**Bài 4 (1,5đ):** a)  **(0,25đ)** ;  **(0,25đ)**

b)  ;  **(0,25đ)**

 ; **(0,25đ)**

c)  **(0,5đ)**

|  |  |
| --- | --- |
| Trường TH,THCS-THPT  TRƯƠNG VĨNH KÝ | **ĐỀ KT HỌC KỲ I (2015 – 2016)**  **Ngày: 11/12/2015** |

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

**ĐỀ B**

**I- LÝ THUYẾT**

**Câu 1***(1,25đ)*Phát biểu định luật Faraday thứ nhất? Viết công thức tính khối lượng của chất được giải phóng ra ở điện cực?

**Câu 2** *(1,25đ)* Phát biểu định luật Ôm đối với toàn mạch ? Biểu thức ? Nêu tên các đại lượng trong biểu thức và đơn vị?

**Câu 3** *(1,25đ)* Bản chất dòng điện trong kim loại ? Hạt tải điện trong kim loại là loại nào ? Mật độ của chúng như thế nào ?

**Câu 4** *(1,25đ)* Tia lửa điện là gì ? Điều kiện hình thành tia lửa điện ?

**II- BÀI TẬP**

**Bài 1** *(1đ)* Một điện tích điểm Q = 1nC đặt tại A trong không khí. Cho k = 9.109 Nm2/C2.

a/ Tính cường độ điện trường E gây ra tại B khi AB = 10cm.

b/ Nếu giảm khoảng cách AB đi một nửa thì cường độ điện trường E tăng hay giảm bao nhiêu lần?

**Bài 2** *(1đ)* Trên vỏ tụ điện có ghi 15µF-220V. Nối hai bản tụ với hiệu điện thế 150V.

a/ Tính điện tích của tụ điện.

b/ Tính điện tích tối đa mà tụ điện tích được.

**Bài 3** *(1,5đ)* Cho mạch điện như hình 1**:** Nguồn điện cósuất điện động E = 16V; điện trở trong r = 2,4 Ω . Các điện trở mạch ngoài R1 = 3,2 Ω; R2 = 4 Ω; R3 = 6 Ω. Biết Ampe kế có điện trở RA ≈ 0.

Hình 1

**R1**

**R2**

**R3**

E, r

a/ Tính số chỉ của Ampekế, hiệu điện thế giữa 2 đầu điện trở R2 và R3.

b/ Tính công suất của nguồn, công suất mạch ngoài.

**Bài 4** *(1,5đ)* Cho mạch điện như hình vẽ: 2 nguồn điện mắc nối tiếp có suất điện động và điện trở trong lần lượt là E 1 = 1,5 V; r1 = 0,5 Ω; E 2 = 3 V; r2 = 1 Ω;

**Rp**

E**1, r1**

**R1**

E**2, r2**

Điện trở R1 = 2 Ω mắc song song với

bình điện phân chứa dung dịch Zn(NO3)2

có cực dương bằng Zn, điện trở bình điện phân là Rp = 6 Ω.

Điện trở dây nối không đáng kể.

a/ Tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn.

b/ Tính cường độ dòng điện chạy trong mạch chính và cường độ

dòng điện qua bình điện phân.

c/ Biết khối lượng Zn bám vào catôt bình điện phân là 0,6g, tính thời gian điện phân. (Zn có A = 65, n = 2)

**-------------HẾT------------**

**ĐÁP ÁN LÝ-K11-ĐỀ B**

**I. LÝ THUYẾT : như Đề A**

**I. BÀI TẬP**

**Bài 1 (1đ):**

a/.E = 00 V/m **(0,5đ)**

b/.Khi bán kính giảm đi một nửa thì cường độ điện trường E tăng gấp 4

E = = 4E1  **(0,5đ)**

**Bài 2 (1đ):**

a)  **(0,5đ)** b) Qmax = C.Umax = 33.10-4C **(0,5đ)**

**Bài 3 (1,5đ):**

a)  **(0,25đ)** ;  **(0,25đ)**

 **(0,25đ)** ;  **(0,25đ)**

b)  **(0,25đ)** ;  **(0,25đ)**

**Bài 4 (1,5đ):**

a)  **(0,25đ)** ;  **(0,25đ)**

b)  ;  **(0,25đ)**

 ; **(0,25đ)**

c)  **(0,5đ)**