|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 7** | **ĐỀ THI HỌC KỲ II**  **Môn: Vật Lý 11**  *Thời gian: 60 phút* |

**Câu 1 (2,0 điểm):**

Nêu định nghĩa,viết biểu thức và giải thích các đại lượng trong biểu thức tính cường độ điện trường.

**Câu 2 (2,0 điểm):**

Nêu định nghĩa, viết biểu thức và giải thích các đại lượng trong biểu thức tính công suất điện.

**Câu 3 (1,0 điểm):**

Nêu bản chất dòng điện trong kim loại.

**Câu 4 (2,0 điểm):**

Tính độ lớn lực tương tác giữa 2 điện tích điểm có độ lớn q1=2.10-5C và q2=-3.10-5C cách nhau một khoảng r=5cm trong chân không.

**Câu 5 (3,0 điểm):**

Chiều dày lớp niken phủ lên một tấm kim loại là d = 0,05mm sau khi điện phân trong 30 phút. Diện tích mặt phủ của tấm kim loại là 30cm2. Cho biết niken có khối lượng riêng là ρ = 8,9.103 kg/m3, nguyên tử khối A = 58 và hoá trị n = 2. Tính:

1. Khối lượng niken được giải phóng ra ở điện cực của bình điện phân.
2. Cường độ dòng điện qua bình điện phân.

**HƯỚNG DẪN CHẤM THI HỌC KỲ II**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG ĐÁP ÁN** | **ĐIỂM** |
| **1**  **(*2,0 đ)*** | Cường độ điện trường tại một điểm là đại lượng đặc trưng cho tác dụng lực của điện trường tại điểm đó. Được xác định bằng thương số của độ lớn lực điện F tác dụng lên một điện tích thử q (dương) đặt tại điểm đó và dộ lớn của q. | ***1,0*** |
| Biểu thức: | ***0,5*** |
| Trong đó: E là cường độ điện trường ( N/C hay V/m)  q: độ lớn của điện tích thử ( C)  F: độ lớn của lực điện ( N) | ***0,5*** |
| **2**  **(*2,0 đ)*** | Công suất điện của một đoạn mạch là công suất tiêu thụ điện năng của đoạn mạch đó và có trị số bằng điện năng mà đoạn mạch tiêu thụ trong một đơn vị thời gian hoặc bằng tích của hiểu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch và cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch đó. | ***1,0*** |
| Biểu thức: | ***0,5*** |
| Trong đó : P là công suất điện ( W)  A : Công ( J)  t : Thời gian (s)  U: Hiệu điện thế ( V)  I: Cường độ dòng điện (A) | ***0,5*** |
| **3**  **(*1,0 đ)*** | Bản chất dòng điện trong kim loại là dòng dịch chuyển có hướng của các electron tự do dưới tác dụng của điện trường. | ***1,0*** |
| **3**  **(*2,0 đ)*** | **Tóm tắt:**  Cho: q1=2.10-5C; q2=-3.10-5C; r=5cm=0,05m  Tìm: F=? | ***0,5*** |
| Công thức: | ***0,5*** |
| Thay số: | ***0,5*** |
| Kết quả: F=2160N | ***0,5*** |
| ***4***  ***(3,0 đ)*** | **Tóm tắt:**  Cho: d = 0,05mm = 5.10-5 m.  t = 30 phút = 1800 giây  S = 30 cm2 = 3.10-3 m2.  ρ = 8,9.103 kg/m3, A = 58, n = 2.  Tìm: a) m = ?  b) I=? | ***0,5*** |
| a) Khối lượng chất được giải phóng:  m=ρ.V=ρ.S.d=8,9.103 .3.10-3 .5.10-5 =1,335.10-3kg=1,335g | ***1,5*** |
| b)  => | ***0,5*** |
| Cường độ dòng điện qua bình điện phân:  ≈2,47A | ***0,5*** |

*\*Chú ý:* Nếu học sinh có cách giải khác đúng thì vẫn chấm điểm tối đa.