SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

**TRƯỜNG TH -THCS-THPT**

**NAM MỸ**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2013 - 2014**

**MÔN VẬT LÝ 11 – BAN CƠ BẢN**

**Thời gian làm bài: 45 phút**

**LÝ THUYẾT**

1. Phát biểu định luật Coulomb. Viết biểu thức của định luật Coulomb, nêu tên và ý nghĩa của các đại lượng trong công thức.
2. Phát biểu định luật Ohm đối với toàn mạch.
3. Nêu bản chất dòng điện trong chất điện phân.
4. Phát biểu và viết biểu thức định luật Joul – Lentz.

**BÀI TẬP**

1. Một tụ có điện dung 2μF. Đặt một hiệu điện thế 4V vào hai bản của tụ điện.
2. Tính điện tích mà tụ tích được.
3. Tìm cường độ điện trường giữa hai bản tụ, biết hai bản tụ cách nhau 8mm.
4. Tính công của lực điện khi một electron di chuyển dọc theo đường sức từ bản âm sang bản dương của tụ điện.
5. Một điện tích điểm q = 4.10-6C đặt trong điện trường của một điện tích điểm Q chịu tác dụng lực F = 10-2N.
6. Tính cường độ điện trường E tại điểm đặt điện tích q.
7. Tính độ lớn của điện tích Q, biết rằng hai điện tích đặt cách nhau 60cm trong chân không.
8. Cho mạch điện như hình vẽ. Nguồn có suất điện động E = 9V, điện trở trong r = 0,5 Ω. Mạch ngoài gồm R1 là đèn (6V – 9W), bình điện phân đựng dung dịch CuSO4 với anot là bằng đồng có điện trở R2 = 1Ω, R3 = 12 Ω.

**R1**

**R2**

**R3**

**E, r**

**A**

1. Tìm số chỉ của ampe kế.
2. Nhận xét độ sáng của đèn.
3. Tính nhiệt lượng tỏa ra trên R3 trong 20 phút.
4. Tìm khối lượng đồng bám vào catốt sau 32 phút 10 giây.

**- HẾT -**

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

|  |  |
| --- | --- |
| **1.** Lực hút hay đẩy giữa hai diện tích điểm đặt trong chân không có phương trùng với đường thẳng nối hai điện tích điểm đó, có độ lớn tỉ lệ thuận với tích độ lớn của hai điện tích và tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa chúng.  F = k  k = 9.109 Nm2/C2 là hệ số tỉ lệ.  F: độ lớn lực culông, đơn vị N  r: khoảng cách giữa hai điện tích điểm, đơn vị m  q1, q2: điện tích, đơn vị C. | 1  0,5  0,5 |
| **2. Phát biểu:** cường độ dòng điện chạy trong mạch điện kín tỉ lệ thuận với suất điện động của nguồn điện và tỉ lệ nghịch với điện trở toàn phần của mạch đó. | 1 |
| **3.** Bản chất dòng điện trong chất điện phân:Là dòng chuyển dời có hướng của các ion dương theo chiều điện trường và các ion âm ngược chiều điện trường. | 0,5 |
| **4.** Phát biểu: Nhiệt lượng tỏa ra ở vật dẫn tỉ lệ thuận với điện trở của vật dẫn,  với bình phương cường độ dòng điện và với thời gian dòng điện chạy qua vật dẫn đó.  Biểu thức: Q = RI2t | 0,5  0,5  0,5 |
| **5. a.** Q = C.U = 8 μC  b. E =  = 500 V/m  c. A = qEd = (-1,6.10-19).500.8.10-3.cos(180o) = 6,4.10-19 J | 0,5đ  0,5đ  0,5đ |
| **6. a.** E **=** = 2 500 V/m  b.  = = 10-7 C | 0,75đ  0,75đ |
| **7. a.** R13 = 3 Ω ; Rtđ = 4 Ω  I = = 2 A  b. U13 = I13R13 = 6 V = U1  U1 = Uđm nên đèn sáng bình thường.  c. I3 =  = 0,5 A  Q = R3t = 3 600 J  d. m =  = 1,28g | 0,25đx2  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |