**TRƯỜNG THCS-THPT ĐINH THIỆN LÝ**

**ĐÁP ÁN THI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2015 -2016 - Môn: VẬT LÝ - KHỐI 11**

**MÃ ĐỀ: L1101**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm |
| **1**  **(1,5 đ)** | a)  Lực hút hay đẩy giữa hai điện tích điểm đặt trong chân không có phương trùng với đường thẳng nối hai điện tích. Có độ lớn tỷ lệ thuận với tích độ lớn hai điện tích và tỷ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa chúng. | 0,5  0,5 |
| b)  −  −  q1    q2 | 0,5 |
| **2**  **(1 đ)** | * Hiện tượng đoản mạch xảy ra khi nối hai cực của một nguồn điện chỉ bằng một dây dẫn có điện trở rất nhỏ. * Mạng điện gia đình sử dụng hiệu điện thế 220 V. Hiệu điện thế này có thể coi như suất điện động của một nguồn điện, nguồn điện này lạ có điện trở trong khá nhỏ. Khi hiện tượng đoản mạch xảy ra thì dòng điện có thể lên đến hàng trăm ampe làm dây dẫn bị nóng, gây ra cháy nổ với các thiết bị nối với dây dẫn hoặc gây nguy hiểm tính mạng với con người. | 0.5  0.5 |
| **3**  **(1,5 đ)** | * Bản chất: là dòng chuyển dời có hướng của các electron và lỗ trỗng dưới tác dụng của điện trường ngoài. * Ưu điểm: * Năng lượng mặt trời là nguồn năng lượng tự nhiên không gây ô nhiễm và vô cùng dồi dào. * Phát triển ngành công nghiệp sản xuất pin mặt trời sẽ góp phần thay thế các nguồn năng lượng hóa thạch, giảm phát khí thải nhà kính, bảo vệ môi trường. * Nhược điểm: * Gặp khó khăn trong việc thu thập ánh sáng mặt trời vào những ngày thời tiết mây mù. * Chi phí cho việc sản xuất các vật dụng hấp thụ năng lượng mặt trời còn cao.   (Đây chỉ là những câu trả lời gợi ý, HS có thể nêu ra những ý kiến khác với đáp án. Nếu đúng vẫn cho điểm) | 0,5  0,25/4 ý đúng |
| **4**  **(2 đ)** | E1M = 187,5 V/m  E2M = 281,25 V/m | 0.25  0.25 |
| Mà:  ⇒ EM =  (V/m) | 0.25  0.25 |
|  | 0.5 |
| b) F3 = |q3|.EM = 1352,08.10–7 (N) | 0,5 |
| **5**  **(1,5 đ)** | Qci = m.c.Δt = 472.500 (J) | 0,25 |
| Qtp =  (J) | 0,5 |
| Mà Qtp = P.t ⇒ t = 525 (s) = 8,75 phút.  Hà cần phải thức sớm hơn 15 + 8,75 phút = 23,75 phút ≈ 24 phút. | 0.5  0,25 |
| **6**  **(2,5 đ)** | 1. Mô tả mạch   Rđ = 6 Ω  Rtđ = 2 Ω  Im = 2,5 A  U2 = U1 = 5 V  Đèn sáng yếu hơn bình thường. | 0.25  0.25  0.25  0.25  0.25 |
| 1. I1 = 5/3 (A) | 0.25  0.25 |
| 1. U2 = U3 = 6 V   I3 =  6 = 7,5 – (1 +  ).1  R3 = 12 Ω | 0.25  0.25  0.25 |

**ĐÁP ÁN THI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2015 -2016 - Môn: VẬT LÝ - KHỐI 11**

**MÃ ĐỀ: L1102**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm |
| **1**  **(1,5 đ)** | * Bản chất: là dòng chuyển dời có hướng của các electron và lỗ trỗng dưới tác dụng của điện trường ngoài. * Ưu điểm: * Năng lượng mặt trời là nguồn năng lượng tự nhiên không gây ô nhiễm và vô cùng dồi dào. * Phát triển ngành công nghiệp sản xuất pin mặt trời sẽ góp phần thay thế các nguồn năng lượng hóa thạch, giảm phát khí thải nhà kính, bảo vệ môi trường. * Nhược điểm: * Gặp khó khăn trong việc thu thập ánh sáng mặt trời vào những ngày thời tiết mây mù. * Chi phí cho việc sản xuất các vật dụng hấp thụ năng lượng mặt trời còn cao.   (Đây chỉ là những câu trả lời gợi ý, HS có thể nêu ra những ý kiến khác với đáp án. Nếu đúng vẫn cho điểm) | 0,5  0,25/4 ý đúng |
| **2**  **(1,5 đ)** | a)  Lực hút hay đẩy giữa hai điện tích điểm đặt trong chân không có phương trùng với đường thẳng nối hai điện tích. Có độ lớn tỷ lệ thuận với tích độ lớn hai điện tích và tỷ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa chúng. | 0,5  0,5 |
| b)  −  +  q1    q2 | 0,5 |
| **3**  **(1 đ)** | * Hiện tượng đoản mạch xảy ra khi nối hai cực của một nguồn điện chỉ bằng một dây dẫn có điện trở rất nhỏ. * Mạng điện gia đình sử dụng hiệu điện thế 220 V. Hiệu điện thế này có thể coi như suất điện động của một nguồn điện, nguồn điện này lại có điện trở trong khá nhỏ. Khi hiện tượng đoản mạch xảy ra thì dòng điện có thể lên đến hàng trăm ampe làm dây dẫn bị nóng, gây ra cháy nổ với các thiết bị điện nối với dây dẫn hoặc gây nguy hiểm tính mạng với con người. | 0.5  0.5 |
| **4**  **(2 đ)** | E1M = 140,625 V/m  E2M = 437,5 V/m | 0.25  0.25 |
| Mà:  ⇒ EM =  (V/m) | 0.25  0.25 |
|  | 0.5 |
| b) F3 = |q3|.EM = 2757,27.10–7 (N) | 0,5 |
| **5**  **(1,5 đ)** | Qci = m.c.Δt = 472.500 (J) | 0,25 |
| Qtp =  (J) | 0,5 |
| Mà Qtp = P.t ⇒ t = 675 (s) = 11,25 phút.  Thảo cần phải thức sớm hơn 10 + 11,25 phút = 22,25 phút ≈ 23 phút. | 0.5  0,25 |
| **6**  **(2,5 đ)** | 1. Mô tả mạch   Rđ = 3 Ω  Rtđ = 2 Ω  Im = 2 A  U2 = U1 = 4 V  Đèn sáng yếu hơn bình thường. | 0.25  0.25  0.25  0.25  0.25 |
| 1. I1 = 4/6 (A) | 0.25  0.25 |
| 1. U2 = U3 = 3 V   I3 =  3 = 6 – (1 +  ).1  R3 = 1,5 Ω | 0.25  0.25  0.25 |

**ĐÁP ÁN THI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2015 -2016 - Môn: VẬT LÝ - KHỐI 11**

**MÃ ĐỀ: L1103 (dự bị)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm |
| **1**  **(2,75)** | 1) Dòng điện trong chất điện phân là dòng chuyển dời có hướng của các hạt ion dương cùng chiều điện trường ngoài và các hạt ion âm ngược chiều điện trường ngoài  2)   * Khối lượng vật chất được giải phóng ở điện cực của bình điện phân tỉ lệ thuận với điện lượng chạy qua bình đó.   m = kq   * k gọi là đương lượng hoá học của chất được giải phóng ở điện cực.   3)   * Cực dương (Anot) phải làm bằng bạc. * Dung dịch điện phân là dung dịch muối Bạc * Đồng hồ được đặt ở cực âm (catot) của bình điện phân | 1  0,5  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **2**  **(1,5)** | * Hiệu điện thế giữa hai điểm M, N trong điện trường đặc trưng cho khả năng sinh công của điện trường trong sự di chuyển điện tích từ M đến N. Nó được xác định bằng thương số của công của lực điện tác dụng lên điện tích q trong sự di chuyển từ M đến N và độ lớn của q * UMN = E.dMN * UMN < 0 khi dMN < 0, UMN > 0 khi dMN > 0 | 0,5  0,25  0,5 |
| **3**  **(2,0)** | 1)  Cường độ dòng điện chạy qua mạch kín tỉ lệ thuận với suất điện động với điện động của nguồn điện và tỉ lệ nghịch với điện trở toàn phần của mạch đó.  2) Cường độ dòng điện chạy qua mạch : I = = 2 (A)  Suất điện động của nguồn : U = E – Ir => E = U + I.r = 11 (V)  Hiệu suất của nguồn điện : | 1  0,25  0,5  0,25 |
| **4**  **(1,5)** | Hình vẽ      Cường độ điện trường tại N  Về độ lớn:   1. Vị trí M FM=0   Vì 2 điện tích cùng dấu ,  nên M nằm gần q2 và ở trong khoảng AB    Điểm M cách q1 40cm và cách q2 30cm | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **5**  **(2,5)** | 1. Điện trở mạch mạch ngoài   Cường độ dòng điện qua bình điện phân   1. Khối lượng đồng bám ở catotd : m = 2. Cường độ qua R1 :   Cường độ qua R2 :  Điện tích trên tụ: q = CU = 0,48 μC | 0.50  0.25  0.75  0,25  0.25  0.25  0.25 |