**Đề 1:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1:** | Nêubảnchấtdòngđiệntrongkimloại | **1 điểm** |
|  | Dòngđiệntrongkimloạilàdòngchuyểnđờicóhướngcủacác electron tự do dướitácdụngcủađiệntrường | 1 |
| **Câu 2:** | Phátbiểunội dung địnhluật I Faraday | **2điểm** |
| Khốilượngvậtchấtđượcgiảiphóng ở điệncựccủabìnhđiệnphântỉlệthuậnvớiđiệnlượngchạy qua bìnhđó. | 1 |
|  | 0,5 |
| Trongđó:  k: làđươnglượngđiệnhoácủachấtđượcgiảiphóng ở điệncực (g/C)  q làđiệnlượngchạy qua bìnhđiệnphân (C)  m làkhốilượngchấtgiảiphóng ở điệncực (g) | 0,5 |
| **Câu 3:** | Dòng điện không đổi là gì. | **1 điểm** |
| Dòngđiệnkhôngđổilàdòngđiệncóchiềuvàcườngđộkhôngthayđổitheothờigian. |  |
| **Câu 4:** | Phátbiểuđịnhluậtômchotoànmạch, viếtcôngthức, giảithíchcácđạilượngtrongcôngthứcvànêuđơnvịcácđạilượngđó? | **1 điểm** |
|  | Cườngđộdòngđiệnchạytrongmạchkíntỉlệthuậnvớisuấtđiệnđộngcủanguồnđiệnvàtỉlệnghịchvớiđiệntrởtoànphầncủamạchđó. Côngthức:  Trongđó: I làcườngđộdòngđiện (A)  𝜉làsuấtđiệnđộngcủanguồn (V)  RNlàtổngtrởmạchngoài (𝛺)  r làđiệntrởnguồn (𝛺) | 0,5  0,25  0,25 |
| **Câu 5:** | Một thanh đồng ở 200C có điện trở suất . Hỏi điện trở suất của thanh đồng ở 800C là bao nhiêu? Biết hệ số nhiệt điện trở | **1,5điểm** |
|  |  | **0,5**  **0,5**  **0,5** |
| **Câu 6 :** | ở 200C thì = 17𝛺  khi nhiệt độ tăng lên 2200C thì điện trở là :  = 17[1 + 4.10-3(220 – 20)] = 30,6𝛺 | **0,5 điểm**  **1,0 điểm** |
| **Câu 7 :** | Cho mạch điện như hình vẽ: Gồm R1=6Ω, Đ(4V-4W), Rp=4Ω, R2=6Ω, R3=4Ω cùng mắc với nguồn có ξ = 10V,r=1Ω  a. Tính điện trở mạch ngoài  b. Đèn sáng như thế nào R1 = 20Ω, R2 = 20Ω, R3 = 8Ω.  c. Bình điện phân chứa dung dịch CuS04, có điện cực bằng đồng. Xác định khối lượng và bề dày của đồng bám trên thanh kim loại ở cực âm, trong thời gian 10 phút. Biết khối lượng riêng của đồng là D=8900kg/m3.Cho diện tích bản đồng S=30cm2.  d. Tính UCD | **2 điểm** |
| **a** |  | **0,5** |
| **b** | Đènsángyếu | **0,25**  **0,25** |
| **c.** |  | **0,25** |
|  | **0,25**  **0,25** |
| **d** |  | **0,25** |

**Đề 2:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1:** | Nêubảnchấtdòngđiệntrongchấtđiệnphân | **1 điểm** |
|  | Dòngđiệntrongchấtđiệnphânlàdòngchuyểndờicóhướngcủacác ion dươngvà ion âmtheo 2 chiềungượcnhaudướitácdụngcủađiệntrườngngoài. | 1 |
| **Câu 2:** | Phátbiểunội dung địnhluật II Faraday | **2điểm** |
| Đươnglượngđiệnhoá kcủamộtnguyêntốtỉlệvớiđươnglượng gam củanguyêntốđó. | 1 |
|  | 0,5 |
| F = 96500 C/mollàhằngsố Faraday  A làkhốilượngmolcủanguyêntố  n làhóatrịcủanguyêntố | 0,5 |
| **Câu 3:** | Hiệntượngnhiệtđiệnlàgì? | **1 điểm** |
| Hiệntượngnhiệtđiệnlàhiệntượngxuấthiệnmộtsuấtđiệnđộngnhiệtđiện ở haiđầucủamộtcặpdâykimloại (khácbảnchất) cóhaiđầuđượchànchặtvớinhauvàđượcgiữa ở hainhiệtđộkhácnhau. Cặpdâynhưtrêngọilàcặpnhiệtđiện. Suấtđiệnđộngnhiệtđiện | 0,5đ  0,5đ |
| **Câu 4:** | Phátbiểuđịnhluật Jun Len xơ, viếtcôngthức, giảithíchcácđạilượngtrongcôngthứcvànêuđơnvịcácđạilượngđó? | **1 điểm** |
|  | Nhiệtlượngtỏara ở mộtvậtdẫntỉlệthuậnvớiđiệntrởcủavậtdẫnvớibìnhphươngcườngđộdòngđiệnvàthờigiandòngđiệnchạy qua vậtdẫnđó.  Q = R.I2.t  Trongđó: Q là nhiệtlượng (J)  R điệntrở (𝛺)  I cườngđộdòngđiện (A)  t thờigian (s) | 0,5  0,25  0,25 |
| **Câu 5:** | Một bóng đèn(220V-100W) khi sáng bình thường thì nhiệt độ của dây tóc bóng đèn 20000C. Xác định điện trở của đèn khi thắp sáng và khi không thắp sáng. Biết rằng nhiệt độ của môi trường à 200C và dây tóc bóng đèn làm bằng vonfram, | **1,5 điểm** |
|  |  | 0,5  0,25  0,25  0,5 |
| **Câu 6 :** | Cho mạch gồm 2 nguồn giống nhau mắc **nối tiếp**, biết mỗi nguồn có ξ0 = 20V, r0=4Ω như hình vẽ, **với R1 = 16Ω, R2 = 16Ω, R3 = 10Ω.**  a. Xác định ξb , rb  b. Xác định cường độ dòng điện qua mạch  c. Nếu thay R2 bằng sợi dây thì dòng điện qua mạch là bao nhiêu? | **1,5 điểm** |
| **a** |  | 0,25  0,25 |
| **b** |  | 0,5 |
| **c** | Thay R2bằngsợidâythìdòngđiệnchìđi qua R3 | 0,5 |
| **Câu 7 :** | Cho mạch điện như hình vẽ. Các nguồn điện giống nhau cócùng 𝜉 = 1,75V, r = 0,25𝛺.  Đèn (6V – 12W), R1 = 3,6𝛺, R2 = 4𝛺. Bình điện phân là dung dịch AgNO3  với điện cực bằng bạc và Rp = 8𝛺. Ampe kế chỉ 1A.  (Cho bạc có A = 108, n = 1).   1. Tính số pin của bô nguồn? 2. Tính khối lượng bạc bám vào catot trong thời gian 16 phút 5 giây. 3. Hỏi đèn sáng như thế nào?   d. Tính công suất nguồn và hiệu suất của nguồn. | **2 điểm** |
|  | 1. + RĐ = 3𝛺,   + RAB = 2,4𝛺  + RN = 3,6 + 2,4 = 6𝛺  +  n = 4   1. UAB = I.RAB = 2,4V, Ip = 0,2A   = 0,216g   1. IĐM = 2A, IĐ = 0,8A vì IĐ< IĐM nênđènsángyếu 2. Pnguồn = 𝜉b.I = 7W   H =  = 86% | **0,5**  **0,5**  **0,5**  **0,5** |