**Trường THTH Sài Gòn ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**

**MÔN LÝ KHỐI 11**

**Thời gian 45 phút**

**Câu 1.** Điều kiện để có dòng điện? Nêu hai tác dụng của dòng điện?

**Câu 2**.

a. Viết biểu thức tính suất điện động của nguồn điện

b. Một pin Lơ-clăng-sê sinh ra công 0,27 kJ khi dịch chuyển một lượng điện tích 180C ở bên trong giữa hai cực của pin. Tính suất điện động của pin.

**Câu 3.** Cường độ dòng điện không đổi chạy qua dây tóc của một bóng đèn là 0,5 A. Tính số electron chạy qua tiết diện thẳng của dây tóc đèn trong 1 phút. Biết e = - 1,6.10 C.

**Câu 4.** Khi cho một dòng điện không đổi có cường độ = 3A chạy qua một vật dẫn có điện trở thì trong thời gian t nhiệt lượng tỏa ra trên vật dẫn là . Nếu cho dòng điệnkhông đổi có cường độ I2 chạy qua một vật dẫn có điện trở = 0,5 cũng trong thời gian t như trên thì nhiệt lượng tỏa ra trên vật dẫn là = 2 . Tính .

**Câu 5.** Viết biểu thức tính công suất tỏa nhiệt ở vật dẫn R khi dòng điện chạy qua vật dẫn có cường độ I ? Nêu đơn vị đo của từng đại lượng trong công thức?

**Câu 6**. Một mạch điện có điện trở R = 30Ω được duy trì dòng điện dưới một hiệu điện thế không đổi U = 60V. Tính lượng điện năng tiêu thụ của mạch điện sau 1 tháng ( 30 ngày), và tính số tiền điện phải trả sau 1 tháng, biết (1kw.h) giá 1.600 đ.

**Câu 7.** Một nguồn điện có suất điện động E = 50 V và điện trở trong r, mạch ngoài là điện trở R = 23 Ω. Biết cường độ dòng điện chạy qua R là 2A. Tính điện trở trong của nguồn điện và hiệu suất của nguồn điện.

**Câu 8.** Nguồn điện có suất điện động E = 24V, điện trở trong r = 6Ω được dùng để thắp sáng các bóng đèn giống nhau loại (6V – 3W). Biết các bóng đèn ở mạch ngoài được mắc thành n hàng song song, mỗi hàng có m bóng đèn nối tiếp. Có những cách mắc cách nào để các đèn sáng bình thường?

**Câu 9**. Hạt tải điện trong chất điện phân là gì? So sánh tính dẫn điện của chất điện phân với tính dẫn điện của kim loại?

**Câu 10.** Một bình điện phân có cực dương bằng Ag, đựng dung dịch AgNO3, cường độ dòng điện chạy qua bình điện phân là 1A. Cho A = 108, n = 1, F = 96500C/mol. Tính khối lượng bạc bám vào Ca tốt của bình điện phân sau 1 giò 40 phút?

…………………………………………Hết………………………………………………

**HƯỚNG DẪN CHẤM LÝ KHỐI 11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Hướng dẫn giải** | **Điểm** |
| **1**  **( 1 điểm)** | + ĐK có dòng điện: Có hiệu điện thế đặt vào hai đầu vật dẫn  + Nêu được 2 trong các tác dụng: Nhiệt, từ, sinh lý… | 0,25+0,25  0,25+0,25 |
| **2**  **( 1 điểm)** | + Biểu Thức: ε = A/q  + Đổi đơn vị A = 0,27 kJ = 270 J  + Sử dụng công thức trên thay số đúng ε = 1,5 (V) | 0,25  0,25  0,25+0,25 |
| **3**  **( 1 điểm)** | + Số electron di chuyển qua tiết diện thẳng của vật dẫn trong 1 giây  n = I/ = 3,125.1020  + Số electron di chuyển qua tiết diện thẳng của vật dẫn trong 1 phút:  N = n.t = 187,5. 1020 | 0,25+0,25  0,25+0,25 |
| **4**  **( 1 điểm)** | Q1 = t; Q2 = t  Q2 = 2 Q1 suy ra I2 = 2I1 = 6 (A) | 0,25+025  0,25+0,25 |
| **5**  **( 1 điểm)** | + Công suất tỏa nhiệt ở vật dẫn( viết đúng 1 trong 3 công thức)  + Nêu đúng 3 đơn vị | 0,25  0,75 |
| **6**  **( 1 điểm)** | + Công suất tiêu thụ của mạch: P = UI = 120W = 0,12kW.  + Thời gian sử dụng điện năng: t = 30.24 = 720h  + Điện năng tiêu thụ: A = Pt = 86,4 kw.h  + Tiền điện: T = 86,4. 1600 = 138.240 đ | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **7**  **( 1 điểm)** | + Sử dụng : E = I ( R +r) tính được r = 2Ω  + Hiệu suất của nguồn điện: H% = R.100%/(R + r ) = 92% | 0,25+0,25  0,25+0,25 |
| **8**  **( 1 điểm)** | + Điện trở và dòng định mức của đèn: Rđ = 12 Ω, Iđ = 0,5A  + Đèn sáng bình thường  Dòng mạch chính: I = 0,5n  Hiệu điện thế mạch ngoài: UN = 3N (1)  Lại có: UN = E – I r = 24 – 3n (2)  Suy ra: n = (24 - 6m)/3. ĐK: m;n > 0; m < 4  Lập bảng: m: 1 2 3, vậy C1: 6 hàng, mỗi hang 1 bóng.  n : 6 4 2, C2: 4 hàng,mỗi hang 2 bóng nt  N: 6 8 6, C3: 2 hàng, mỗi hang 3 bóng nt. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **9.**  **( 1 điểm)** | + Hạt tải điện trong chất điện phân: ion dương, ion âm  + Mật độ ion trong chất điện phân nhỏ hơn mật độ electron của kim loại, nêm chất điện phân dẫn điện yếu hơn kim loại | 0,25+025  0,25+0,25 |
| **10** | + t = 6000s  + Áp dụng công thức: m = .It  + Thay số đúng | 0,25  0,25  0,5 |

***Chú ý:***

1. Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.
2. Thiếu đơn vị trừ 0,25 điểm, trừ không quá 0,5 điểm cho mỗi bài.