SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022– 2023**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **MÔN: VẬT LÝ - KHỐI 11**

**TRƯỜNG THPT VĨNH LỘC** Thời gian : 45 phút

 ( Không kể thởi gian phát đề)

**Câu 1: (1 điểm)** Nêu định nghĩa cường độ dòng điện? Viết công thức và nêu ý nghĩa các đại lượng trong công thức.

**Áp dụng: (1 điểm)** Trong thời gian 4 giây có điện lượng 1,5 C dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn của dây tóc bóng đèn. Cho biết e = - 1,6.10-19C

 a) Cường độ dòng điện qua bóng đèn.

 b) Tính số electron chạy qua dây trong khoảng thời gian trên.

**Câu 2: (1 điểm)** Công suất điện là gì? Viết công thức, nêu ý nghĩa các đại lượng.

**Áp dụng: (1 điểm)** Một hộ gia đình sử dụng bàn ủi. Biết mạng điện gia đình sử dụng là 220V, và cường độ dòng điện qua bàn ủi là 2A. Mỗi ngày hộ gia đình sử dụng bàn ủi 1,5h.

1. Tính điện năng tiêu thụ trong một ngày.
2. Tính số tiền điện phải trả trong một tháng 30 ngày. Biết giá tiền điện 1kw.h là 2500đ.

**Câu 3: (1 điểm)** Trình bày bản chất dòng điện trong kim loại.

**Áp dụng: (1 điểm)** Một bóng đèn 220V – 100W khi thắp sáng bình thường thì nhiệt độ của dây tóc bóng đèn là 20000C. Xác định điện trở của đèn khi thắp sáng và khi không thắp sáng. Biết nhiệt độ môi trường là 200C. Giả thiết rằng điện trở của dây tóc bóng đèn trong khoảng nhiệt độ này tăng bậc nhất theo nhiệt độ với hệ số nhiệt điện trở α = 3,9.10-3K-1.

**Câu 4: (1 điểm)** Phát biểu định luật thứ hai Farađây? Công thức, nêu ý nghĩa các đại lượng.

**Áp dụng: (1 điểm)** Chiều dày của lớp niken phủ lên một tấm kim loại h = 0,05mm sau khi điện phân trong 30 phút diện tích mặt phủ của lớp kim loại là 30cm2. Xác định cường độ dòng điện chạy qua bình điện phân. Cho biết niken có khối lượng riêng là 8,9.103 kg/m3, A = 58 và n = 2.

, rb

R1

R3

R2

**Câu 5: ( 2 điểm)** Cho mạch điện mắc như hình vẽ:

 Bộ nguồn gồm 6 nguồn điện giống nhau mắc nối tiếp

 có suất điện động 0 = 3V, r0 = 0,5. Mạch ngoài gồm

 các điện trở R1 = 9, R2 là bóng đèn 6V – 4W, R3 là biến trở.

 a) Điều chỉnh R3 = 18Ω. Tính cường độ dòng điện mạch chính ?

 b) Để đèn sáng bình thường thì R3 có giá trị bao nhiêu ?

**Hết**

Họ và tên HS:……………………………………..Lớp:…………..Số báo danh:…………….

\* Ghi chú: *Học sinh không được sử dụng tài liệu khi làm bài. Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.*

**Đáp Án.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung chấm.** | **Điểm** |
| **Câu 1**  | - Cường độ dòng điện là đại lượng đặc trưng cho tác dụng mạnh yếu của dòng điện. Nó được xác định bằng thương số của điện lượng Δq dịch chuyển qua tiết diện thẳng của vật dẫn trong khoảng thời gian Δt và khoảng thời gian đó.+ Công thức:  Trong đó: ∆q : Lượng điện tích (C) ∆t: Thời gian (s) I : cường độ dòng điện (A)**Áp dụng:** Điện lượng:  Số electron :  | **0,25 điểm** **0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25x2 điểm****0,25x2 điểm** |
| **Câu 2** | - Công suất điện của một đoạn mạch là công suất tiêu thụ điện năngcủa đoạn mạch đó và có trị số bằng điện năng mà đoạn mạch tiêu thụ trong một đơn vị thời gian, hoặc bằng tích hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch và cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch đó.+ Công thức:  - Trong đó: P là công suất điện (W) A: công của dòng điện (J) t: thời gian dòng điện chạy qua (s)**Áp dụng:**Điện năng tiêu thụ:  Số tiền phải trả : đồng | **0,25 điểm** **0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25x2 điểm****0,25x2 điểm** |
| **Câu 3** | Vậy dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của các electron tự do dưới tác dụng của điện trường.**Áp dụng:**  Điện trở đèn thắp sáng: Điện trở khi chua thắp sáng:  | **1 điểm****0,25x2 điểm****0,25x2 điểm** |
| **Câu 4** | **Áp dụng:** Đương lượng điện hóa k của một nguyên tố tỉ lệ với đương lương gamcủa nguên tố đó. Hệ số tỉ lệ là trong đó F là hằng số Fra đây. + Công thức   Trong đó : F = 96500C/mol. ( hằng số Farađây)  A: khối lượng nguyên tử khối.  n: Hóa trị.Tính khối lượng : Cường độ dòng điện:  | **0,5 điểm** **0,25 điểm****0,25 điểm****0,25x2 điểm****0,25x2 điểm** |
| **Câu 5** |  a) Tính đúng :   Tính : RN = 9Ω Tính đúng:    Kết luận:  Đèn sáng hơn mức bình thường. b) Để đèn sáng bình thường:   Ta có:  Tính đúng   Thay (1) vào (2) Tính R3 = 9Ω | **0,25x2 điểm****0,25x2 điểm****0,25x2 điểm****0,25x2 điểm** |

**BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I**

**MÔN: VẬT LÍ 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng****cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** |  |  **Dòng Điện Không Đổi Nguồn Điện** | **Nhận biết:** - Phát biểu định nghĩa Cường độ dòng điện.- Phát biểu định nghĩa suất điện động nguồn điện.**Vận dụng :**-Áp dụng $I= \frac{q}{t} hoặc ε= \frac{A\_{nguồn}}{q} và q= n\_{e} \left|e\right| $, +  Tính I, q, ε, ne ?**Chú ý:** + Chỉ cho một khoảmg thời t. + Giá trị e có thể cho hoặc tự nhớ. + Cho đơn vị chuẩn không đổi, ngoài trừ đơn vị thời gian.  | 1 |  | 1 |  |
| **2** |  | **Điện Năng Công suất điện.** | **Nhận biết:**- Nêu được định nghĩa Công suất điện.- Nêu được định luật Jun-Len-Xơ. - Nêu được định nghĩa Công suất toả nhiệt của vật dẫn kgi có dòng điện chạy qua.- **Vận dụng:**- Tính tiền phải trả khi sử dụng 1 thiết bị điện trong tháng. **Chú ý:** + Chỉ cho U, I, t. + Tính công $A=UIt hoặc Q=R.I^{2}t $ toả ra trong 1 tháng của thiết bị đó đều được. | 1 |  | 1 |  |
| **3** |  |  **Dòng điện trong kim loại .** | **Nhận biết:** Nêu bản chất dòng điện trong kim loại.**Vận dụng:**+ Công thức: $\left\{\begin{array}{c}ρ= ρ\_{0}\left[1+α(t\_{2}-t\_{1})\right] \\R=R\left[1+α(t\_{2}-t\_{1})\right]\end{array}\right.$Sử dụng 1 trong 2 công thức trên tính một trong những đại lượng sau: ρ , ρ0 , R, R0, α, t2. **Chú ý:** Cho nhiệt độ môi trường t1 = 200C | 1 |  | 1 |  |
| **4** |  |  **Dòng điện trong chất điện phân.** | **Nhận biết:** + Nêu bản chất dòng điện trong chất điện phân.+ Phát biểu được định luật 1 hoặc 2 của Fa ra đây. .**Vận dụng:**Áp dụng công thức: $m=\frac{1}{F}\frac{A}{n}It với m=D.V $ Tính I, t .**Chú ý:** + Cho S (diện tích toàn phần)  + Đơn vị các đại lượng tuỳ ý. | 1 |  | 1 |  |
| **5** |  | **Bài Toán điện**  | + Bộ nguồn gồm nhiều nguồn giống nhau ghépnối tiếp.+ Mạch ngoài gồm 3 thiết bị: Biến trở, Đèn, điện trở thuần.Yêu cầu: + Tính I chính  + Tìm R biến trở khi đèn sáng bình thường hoặc thay bằng một R khác để Đèn sáng bình thường. |  |  |  | 2 |
| **Tổng** |  | 4 |  | 4 | 2 |
| **Điểm** |  | 40% |  | 40% | 20% |