|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT AN NHƠN TÂY** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I - NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN: VẬT LÝ** - **KHỐI 11**  *Thời gian làm bài: 60 phút*  *Ngày: 27/12/2022* |

**Câu 1 (2.0 điểm):** Bàn ủi điện hoạt động dựa trên tác dụng gì của dòng điện? Tác dụng này được thể hiện qua định luật có tên là gì? Phát biểu nội dung và viết biểu thức của định luật này?

**Câu 2 (2.0 điểm):** Hạt tải điện trong chất khí là hạt gì? Nêu kết luận về bản chất dòng điện trong chất khí.

**Câu 3 (2.0 điểm):** Một bóng đèn tròn (120 V – 50 W) có dây tóc làm bằng kim loại khi sáng bình thường ở nhiệt độ 20200C, còn ở 200C điện trở của dây tóc bóng đèn là 32 Ω. Tìm hệ số nhiệt điện trở của dây tóc.

**Câu 4 (4.0 điểm):** Cho mạch điện như hình vẽ.

N

M

R1

RP

**.**

**.**

Đ

Bộ nguồn gồm 4 pin giống nhau mắc nối tiếp, mỗi pin có suất điện động ε0 = 2,4 V và điện trở trong r0 = 0,25. Mạch ngoài gồm Đ là đèn có ghi (6 V – 12 W), R1 là biến trở, Rp = 12  là điện trở bình điện phân dung dịch AgNO3 có anốt bằng bạc.

***1. Cho R1 = 3 Ω.***

**a.** Tìm suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn.

**b.** Tính điện trở tương đương mạch ngoài.

**c.** Trạng thái đèn như thế nào?

**d.** Xác định khối lượng bạc bám vào cực âm của bình điện phân trong thời gian 16 phút 5 giây (cho A = 108, n = 1; F = 96500 C/mol).

**e.** Tìm UMN**.**

***2. Khi R1 thay đổi (tăng hoặc giảm) thì công suất tiêu thụ trên R1 thay đổi như thế nào? Tại sao?***

**HẾT**

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1 MÔN VẬT LÝ 11**

**NĂM HỌC: 2022-2023**

**Câu 1 (2 điểm):**

**+** Bàn ủi điện hoạt động dựa trên tác dụng nhiệt của dòng điện. (0,5đ)

+ Tác dụng nhiệt được thể hiện qua định luật Jun-len-xơ. (0,5đ)

+ Phát biểu định luật Jun-len-xơ. (0,5đ)

+ Biểu thức: Q = R.I2.t (0,5đ)

**Câu 2 (2 điểm):**

+ Hạt tải điện trong chất khí là các ion dương, ion âm và các electron. (1đ)

+ Dòng điện trong chất khí là dòng chuyển dời có hướng của các ion dương theo chiều điện trường và các ion âm, các electron ngược chiều điện trường. Các hạt tải điện này do chất khí bị ion hóa sinh ra. (1đ)

**Câu 3 (2 điểm):**

R = 288 Ω (0,5đ)

R = R0[1 + α(t – t0)] (0,5đ)

α = 4.10-3 K-1 (1đ)

**Câu 4 (4 điểm):**

**1/**

a/ εb = 9,6 V , rb = 1 Ω (0,25đ)

b/ Rđ = 3 Ω

R1p = 2,4 Ω

RN = 5,4 Ω (0,25đ)

c/ I = 1,5 A = Iđ = I1p

Iđm = 2 A

Iđ < Iđm (1,5 < 2) => đèn sáng yếu (0,5đ)

d/ U1p = 3,6 V = U1 = Up

Ip = 0,3 A

m = 0,324 g (0,5đ)

e/ UMN = - 0,45 V (0,5đ)

**2/** Chứng minh được với R1 = 3 Ω công suất tiêu thụ trên R1 là lớn nhất (1đ)

=> Khi R1 thay đổi thì P1 giảm (1đ)

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD-ĐT TPHCM**  **TRƯỜNG THPT AN NHƠN TÂY**  **------o0o------** | **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HK I**  **MÔN: VẬT LÍ LỚP 11**  **Phạm vi kiểm tra: Chương I,II,III**  **Thời gian: 60 phút** |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA VẬT LÝ 11 CUỐI HỌC KỲ I**

**I MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức***:

- Viết biểu thức tính công của lực điện khi điện tích di chuyển trong điện trường đều và gọi tên các đại lượng trong công thức. Nêu đặc điểm của công của lực điện?

- Nêu công dụng của tụ điện và ghi biểu thức tính điện dung của tụ điện?

- Nêu được dòng điện không đổi và ghi biểu thức cường độ dòng điện không đổi.

- Nắm được số vôn ghi trên nguồn điện cho biết trị số gì của nguồn điện và khi nào số vôn ghi trên nguồn điện bằng hiệu điện thế giữa hai cực nguồn điện.

Phát biểu định luật Jun- Lenxơ và ghi biểu thức của định luật?

- Biết được hạt tải điện trong kim loại là hạt gì? Nêu bản chất dòng điện trong kim loại.

- Biết được vì sao điện trở của kim loại tăng khi nhiệt độ tăng và ghi công thức sự phụ thuộc vào nhiệt độ của điện trở.

- Nắm được khi nào vật liệu chuyển sang trạng thái siêu dẫn và nêu một vài ứng dụng của vật liệu siêu dẫn.

- Nắm được thế nào là hiện tượng nhiệt điện. Nêu ứng dụng của cặp nhiệt điện.

- Nêu được ứng dụng của hiện tượng điện phân.

- Nêu được hạt tải điện trong chất khí là hạt gì? Nêu được kết luận về bản chất dòng điện trong chất khí.

**2. *Kĩ năng:***

- ­Giải được bài toán đơn giản về suất điện động nhiệt điện; điện trở tăng theo nhiệt độ.

- Vận dụng được công thức tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn trong trường hợp mắc nối tiếp và song song.

- Vận dụng được công thức định luật ôm toàn mạch, công suất tỏa nhiệt, công thức tính khối lượng bám vào cực âm của bình điện phân để giải bài tập, …

***3. Thái độ:***

- Rèn luyện được đức tính trung thực, cần cù, cẩn thận, chính xác, khoa học, phát huy khả năng làm việc độc lập của học sinh.

**II HÌNH THỨC :**

Tự luận 100%

Đề : 2 câu lý thuyết và 2 câu bài tập

Thời gian: 60 phút

**III MA TRẬN**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chương** | **Tên Chủ đề** | **Nhận biết**  *(Cấp độ 1)* | **Thông hiểu**  *(Cấp độ 2)* | **Vận dụng** | |
| **Cấp độ thấp**  *(Cấp độ 3)* | **Cấp độ cao**  *(Cấp độ 4)* |
| **Chương I: Diện tích . Điện trường.** | **Công của lực điện.** | Viết biểu thức tính công của lực điện khi điện tích di chuyển trong điện trường đều và gọi tên các đại lượng trong công thức. | Nêu đặc điểm của công của lực điện? |  |  |
| **Tụ điện.** | Hãy nêu công dụng của tụ điện và ghi biểu thức tính điện dung của tụ điện? |  |  |  |
| **Chương II: Dòng điện không đổi.** | **Dòng điện không đổi. Nguồn điện.** | - Nêu được định nghĩa dòng điện không đổi? Ghi biểu thức cường độ dòng điện không đổi. |  |  |  |
| **Điện năng. Công suất điện.** |  | Phát biểu định luật Jun- Lenxơ và ghi biểu thức của định luật? | Tính điện năng tiêu thụ của đoạn mạch; nhiệt lượng; công suất tỏa nhiệt; công và công suất của nguồn điện. |  |
| **Định luật ôm đối với toàn mạch.** |  | Viết được biểu thức định luật ôm đối với toàn mạch. | Vận dụng biểu thức định luật ôm đối với toàn mạch; hiệu suất của nguồn điện. |  |
| **Ghép nguồn điện thành bộ** |  |  | Tính suất điện động của bộ nguồn trong trường hợp ghép nối tiếp; song song. |  |
| **Chương III: Dòng điện trong các môi trường.** | **Dòng điện trong kim loại** | - Hạt tải điện trong kim loại là hạt gì? Hãy nêu bản chất dòng điện trong kim loại.  - Nêu được hiện tượng nhiệt điện. | - Vì sao điện trở của kim loại tăng khi nhiệt độ tăng. Ghi công thức sự phụ thuộc vào nhiệt độ của điện trở.  - Khi nào vật liệu chuyển sang trạng thái siêu dẫn. | Nêu một vài ứng dụng của vật liệu siêu dẫn.  Nêu ứng dụng của cặp nhiệt điện.  Vận dụng công thức điện trở thay đổi theo nhiệt độ. Công thức tính suất điện động nhiệt điện. |  |
| **Dòng điện trong chất điện phân** |  |  | Kể tên các ứng dụng của hiện tượng điện phân. Vận dụng công thức Fa-ra-đây tính khối lượng chất được giải phóng ở điện cực của bình điện phân |  |
| **Dòng điện trong chất khí** | Hạt tải điện trong chất khí là hạt gì? Nêu bản chất dòng điện trong chất khí |  |  |  |
| ***Số câu***  ***Tổng số câu*** | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 (50%) | | 2 (50%) | |

**CẤU TRÚC ĐỀ:**

**Câu 1 (2 điểm)**

Chọn 1 câu trong 5 câu từ câu 1 đến câu 5 trong đề cương ôn tập.

**Câu 2 (2 điểm):**

Chọn 1 trong 5 câu từ câu 6 đến câu 10 trong đề cương ôn tập.

**Chú ý:** Đề cương đã bỏ câu 5 và câu 10, do đó tổng số câu hỏi lý thuyết trong đề cương là 10 câu và được dánh số thứ tự từ câu 1 đến câu 10.

**Câu 3: 2 điểm**

Chọn 1 trong 2 dạng sau:

- Điện trở suất phụ thuộc vào nhiệt độ, kết hợp tính điện trở của đèn dựa trên số ghi trên đèn.

- Vận dụng công thức tính suất điện động nhiệt điện.

**Câu 4: 4 điểm**

Bài tập về mạch điện gồm: Bộ nguồn ghép nối tiếp hoặc song song. Mạch ngoài gồm: 1 đèn; 1 bình điện phân; 1 điện trở (hoặc biến trở). Tính: suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn; điện trở tương đương mạch ngoài; xác dịnh trạng thái đèn; khối lượng

**Chú ý**: câu hỏi nâng cao tự mỗi giáo viên ra (2 điểm).