|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG TRUNG HỌC THỰC HÀNH SÀI GÒN**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề có 04 trang)* | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC: 2022 – 2023**  **MÔN: VẬT LÝ – LỚP: 11** |
| **Thời gian làm bài: 45** **phút** (*không kể thời gian phát đề*) | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Họ tên học sinh:** .............................................................  **Lớp:** ............................ **Số báo danh:** ............................  **Phòng thi số:** .................................................................. | | | | **Giám thị 1** | **Giám thị 2** | **STT:** |
| **Số phách** |
| **✂---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------** | | | | | | |
| **Điểm bằng số** | **Điểm bằng chữ** | **Mã đề** | **Số tờ** | **Giám khảo 1** | **Giám khảo 2** | **Số phách** |
| **111** |  |
| **STT:** |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (gồm 8 câu, mỗi câu 0,5 điểm)**

*Học sinh ghi đúng 1 lựa chọn A, B, C hoặc D vào bảng sau để trả lời cho mỗi câu hỏi bên dưới.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** | **Câu 7** | **Câu 8** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Câu 1:** Trong các nhận định sau, nhận định nào về dòng điện trong kim loại là **không đúng**?

**A.** Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của các electron tự do.

**B.** Nhiệt độ của kim loại càng cao thì dòng điện qua nó bị cản trở càng nhiều.

**C.** Nguyên nhân điện trở của kim loại là do sự mất trật tự trong mạng tinh thể.

**D.** Khi trong kim loại có dòng điện thì electron sẽ chuyển động cùng chiều điện trường.

**Câu 2:** Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của

**A.** các electron tự do. **B.** các ion âm.

**C.** các ion dương. **D.** các nguyên tử kim loại.

**Câu 3:** Trong các nhận định về suất điện động, nhận định **không** đúng là

**A.** Suất điện động của nguồn có trị số bằng hiệu điện thế giữa hai cực khi mạch ngoài hở.

**B.** Suất điện động là đại lượng đặc trưng cho khả năng sinh công của nguồn điện.

**C.** Đơn vị của suất điện động là vôn trên mét.

**D.** Suất điện động được đo bằng thương số công của lực lạ dịch chuyển điện tích dương ngược chiều điện trường bên trong nguồn điện và độ lớn điện tích dịch chuyển.

A picture containing text

Description automatically generated**Câu 4:** Số 3,7 V trên pin sạc Canon ở hình bên là

**A.** hiệu điện định mức của pin.

**B.** suất điện động của pin.

**C.** dung lượng tối đa của pin.

**D.** công suất điện tối đa của pin.

**Câu 5:** Một mạch điện kín gồm hai nguồn điện giống nhau có suất điện động E, điện trở trong là r, mắc song song với nhau, mạch ngoài chỉ có điện trở R. Biểu thức cường độ dòng điện trong mạch là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 6:** Một mạch điện kín gồm nguồn điện có suất điện động E, điện trở trong r , mạch ngoài có điện trở R thì hiệu suất của nguồn điện này là 90%. Nếu thay nguồn điện trên bởi một nguồn điện có suất điện động

E’ = 2E và điện trở trong r’ = 3r và vẫn giữ nguyên R ở mạch ngoài thì hiệu suất của nguồn mới là

**A.** 66,67% **B.** 83,33%. **C.** 75% **D.** 85%.

**Câu 7:** Người ta mắc 3 điện trở giống nhau có trị số là R vào mạch điện

nguồn điện suất có điện động là E, điện trở trong là r như hình vẽ.

Biết R = 3r và hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn là .

# R

# R

# R

# E, r

Trị số của R là

**A.** 12Ω **B.** 15Ω

**C.** 9Ω **D.** 11Ω

**Câu 8:** Chọn một đáp án **sai**?

**A.** Dòng điện qua dây dẫn kim loại gây ra tác dụng nhiệt.

**B.** Hạt tải điện trong kim loại là ion dương chuyển động cùng chiều điện trường.

**C.** Hạt tải điện trong kim loại là electron tự do chuyển động ngược chiều điện trường.

**D.** Dòng điện trong kim loại tuân theo định luật Ôm khi giữ ở nhiệt độ không đổi.

**PHẦN II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)**

**Câu 1.** **(1 điểm)**: Một dây kim loại có điện trở suất ở 20oC là 1,6.10 – 8 Ωm. Khi tăng nhiệt độ đến 1020oC thì điện trở suất của nó là 8,32.10 – 8 Ωm. Tính hệ số nhiệt điện trở của kim loại nói trên.

**Câu 2.** **(1 điểm)**:Một cặp nhiệt điện có hệ số nhiệt điện động là 65μV/K. Người để một đầu mối hàn ngoài không khí có nhiệt độ 34oC và một đầu mối hàn đưa vào trong một bếp lò thì thấy suất điện động nhiệt điện đo được là 26mV. Tính nhiệt độ của bếp lò khi đó.

**Câu 3. (1 điểm):** Người ta dùng một bình điện phân chứa dung dịch AgNO3 có điện cực dương bằng bạc để mạ bạc cho một tấm huy chương. Biết nguyên tử gam của bạc là 108g/mol, hóa trị 1, hằng số Faraday là 96500C/mol và dòng điện qua bình điện phân là 10A. Tính khối lượng bạc bám vào huy chương sau 1 giờ 52 phút 35 giây.

**Câu 4. (1 điểm):** Người ta mắc hai cực của một nguồn điện

U (V)

I (A)

4

4,5

O

2

với một biến trở. Thay đổi điện trở của biến

trở, đo hiệu điện thế U giữa hai cực của

nguồn điện và cường độ dòng điện I chạy qua mạch,

người ta vẽ được đồ thị như hình vẽ.

Tính suất điện động và điện trở trong của nguồn từ đồ thị đã cho.

**Câu 5. (2 điểm)**: Một nguồn điện có suất điện động 9,0V, điện trở trong 2,4Ω, mạch ngoài là một biến trở.

a. Tính công suất của mạch ngoài khi điều chỉnh biến trở có trị số 3,6Ω.

b. Tìm trị số của biến trở để công suất mạch ngoài đạt cực đại và tính trị số cực đại này.

**\_\_\_\_HẾT\_\_\_\_**

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG TRUNG HỌC THỰC HÀNH SÀI GÒN** | **KỲ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN VẬT LÝ – LỚP 11** |

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I – VẬT LÝ 11**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)**

**Mã đề 111**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **D** | **A** | **C** | **B** | **A** | **C** | **D** | **B** |

**Mã đề 112**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **B** | **C** | **A** | **C** | **B** | **D** | **A** | **D** |

**Mã đề 113**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **D** | **A** | **C** | **B** | **C** | **A** | **B** | **D** |

**Mã đề 114**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **A** | **D** | **D** | **C** | **B** | **B** | **C** | **A** |

**PHẦN II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)**

**Câu 1.** **(1 điểm)**: Một dây kim loại có điện trở suất ở 20oC là 1,6.10 – 8 Ωm. Khi tăng nhiệt độ đến 1020oC thì điện trở suất của nó là 8,32.10 – 8 Ωm. Tính hệ số nhiệt điện trở của kim loại nói trên.

Hệ số nhiệt điện điện động: ρ = ρo[1+α(t-to)] 0,50 đ

8,32.10 – 8 = 1,6.10 – 8[1+α(1020 – 20)] 0,25 đ

α = 0,0042 K – 1  0,25 đ

**Câu 2.** **(1 điểm)**:Một cặp nhiệt điện có hệ số nhiệt điện động là 65μV/K. Người để một đầu mối hàn ngoài không khí có nhiệt độ 34oC và một đầu mối hàn đưa vào trong một bếp lò thì thấy suất điện động nhiệt điện đo được là 26mV. Tính nhiệt độ của bếp lò khi đó.

Nhiệt độ của bếp lò: ET = αT (T1 – T2) 0,50 đ

26.10 – 3 = 65.10 – 6 (T1 – T2) = 65.10 – 6 (t1 – t2) = 65.10 – 6 (T1 – 34) 0,25 đ

t1 = 434oC hoặc T1 = 707K 0,25 đ

**Câu 3. (1 điểm):** Người ta dùng một bình điện phân chứa dung dịch AgNO3 có điện cực dương bằng bạc để mạ bạc cho một tấm huy chương. Biết nguyên tử gam của bạc là 108g/mol, hóa trị 1, hằng số Faraday là 96500C/mol và dòng điện qua bình điện phân là 10A. Tính khối lượng bạc bám vào huy chương sau 1 giờ 52 phút 35 giây.

Khối lượng bạc bám vào huy chương sau 1 giờ 52 phút 35 giây: m =  0,50 đ m = = 75,6 (g) 0,50 đ

**Câu 4. (1 điểm):** Người ta mắc hai cực của một nguồn điện

U (V)

I (A)

4

4,5

O

2

với một biến trở. Thay đổi điện trở của biến

trở, đo hiệu điện thế U giữa hai cực của

nguồn điện và cường độ dòng điện I chạy qua mạch,

người ta vẽ được đồ thị như hình vẽ.

Tính suất điện động và điện trở trong của nguồn từ đồ thị đã cho.

Suất điện động: Từ đồ thị khi I = 0, ta có U = E – Ir ⟺ 4,5 = E – 0.r ⟹ E = 4,5 (V) 0,50 đ

Điện trở trong: Từ đồ thị I = 2A, U = 4V ⟺ 4 = 4,5 – 2.r ⟹ r = 0,25 (Ω) 0,50 đ

**Câu 5. (2 điểm)**: Một nguồn điện có suất điện động 9,0V, điện trở trong 2,4Ω, mạch ngoài là một biến trở.

a. Công suất của mạch ngoài khi điều chỉnh biến trở có trị số 3,6Ω: P = I2R =  0,50 đ

=  0,25 đ

= 8,1 (W) 0,25 đ

b. Trị số của biến trở để công suất mạch ngoài đạt cực đại

P = =  suy ra R = r ( dùng BĐT Cauchy ) R = 2,4Ω 0,50 đ

công suất cực đại Pmax  =  = (W) 0,50 đ

**\_\_\_\_HẾT\_\_\_\_**

TRƯỜNG TRUNG HỌC THỰC HÀNH SÀI GÒN

TỔ VẬT LÝ

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HK1**

**MÔN VẬT LÝ LỚP 11**

**Năm học 2022 - 2023**

1. Yêu cầu:

- Nội dung nhằm kiểm tra mức độ hiểu bài và vận dụng kiến thức của học sinh.

- Ra một đề chung với thời lượng 45 phút, chương trình chuẩn, tuần học 2 tiết.

- Hình thức kiểm tra : Kết hợp trắc nghiệm (40%) & Tự luận (60%)

- Nội dung : Chương 2 – chủ đề 3 Từ Bài Định luật Ohm cho toàn mạch đến ghép nguồn thành bộ. Chương 3 – chủ đề 1 Dòng điện trong kim loại; chủ đề 2 Dòng điện trong chất điện phân.

2. Khung ma trận đề :

A. Phần trắc nghiệm 4 đ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung kiển thức** | **Các mức độ nhận thức** | | | | |
| Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao | **Tổng điểm** |
| Định luật Ohm cho toàn mạch | 1 | 1 |  |  | **1,0** |
| Ghép nguồn thành bộ | 1 | 1 |  |  | **1,0** |
| Dòng điện trong kim loại | 1 | 1 |  |  | **1,0** |
| Dòng điện trong chất điện phân | 1 | 1 |  |  | **1.0** |
|  |  |  |  |  | **4,0** |

B. Phần tự luận 6 đ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung kiển thức** | **Các mức độ nhận thức** | | | | |
| Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao | **Tổng điểm** |
| Định luật Ohm cho toàn mạch |  |  | 1 | 1 | **2,0** |
| Dòng điện trong kim loại |  |  | 2 |  | **2,0** |
| Dòng điện trong chất điện phân |  |  | 2 |  | **2,0** |
|  |  |  |  |  | **6,0** |

**Chú ý:**

1. Thiết kế thành 8 câu trắc nghiệm; 3 câu tự luận , ngắn gọn hoặc ít câu hơn nhưng với các ý nhỏ như ma trận trên, điểm tối thiểu 0,25 đ /1 ý.

2. Tối thiểu có 01 câu có kiến thức liên quan thực tế.

THSG, Ngày 6/12/2022

DUYỆT CỦA BAN GIÁM HIỆU NHÓM TRƯỞNG NHÓM 11

TRẦN DUY TRÍ HUỲNH MINH HẢI