***Tiết 22 - 23.*THỰC HÀNH: XÁC ĐỊNH SUẤT ĐIỆN ĐỘNG VÀ ĐIỆN TRỞ TRONG CỦA MỘT PIN ĐIỆN HÓA**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

- Biết cách khảo sát sự phụ thuộc của hiệu điện thế U giữa hai đầu đoạn mạch chứa nguồn vào cường độ dòng điện I chạy trong mạch đó.

- Biết cách khảo sát sự phụ thuộc của cường độ dòng điện I chạy trong mạch kín vào điện trở R của mạch ngoài.

- Biết cách chọn phương án thí nghiệm để tiến hành khảo sát các quan hệ phụ thuộc giữa các đại lượng U, I hoặc I, R. Từ đó có thể xác định chính xác suất điện động và điện trở trong của một pin điện hoá.

**2. Kĩ năng**

- Mắc mạch điện theo sơ đồ.

- Biết cách lựa chọn và sử dụng một số dụng cụ điện thích hợp và mắc chúng thành mạch điện để khảo sát sự phụ thuộc của hiệu điện thế U giữa hai đầu đoạn mạch chứa nguồn vào cường độ dòng điện I chạy trong mạch đó.

- Biết cách biểu diễn các số liệu đo được của cường độ dòng điện I chạy trong mạch và hiệu điện thế U giữa hai đầu đoạn mạch dưới dạng một bảng số liệu.

**3. Thái độ**

**-** Tích cực tham gia giải quyết vấn đề theo hướng dẫn của giáo viên

**-** Tích cực, tự lực nghiên cứu, tìm hiểu các vấn đề mới

**-**Hợp tác chặt chẽ với các bạn khi thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu.

**4. Định hướng các năng lực dược hình thành.**

 - Năng lực hợp tác

- Năng lực tự học, tự nghiên cứu

- Lựa chọn và sử dụng công cụ toán phù hợp.

- Năng lực làm việc cá nhân, làm việc nhóm

**II. CHUẨN BỊ**

**1. Giáoviên**

- Dụng cu: Thước kẻ, phấn màu.

- Bộ thí nghiệm định luật Ôm cho toàn mạch.

- Chuẩn bị phiếu câu hỏi.

 + Phổ biến cho học sinh nội dung cần chuẩn bị trước trong buổi thực hành.

 + Kiểm tra hoạt động của các dụng cụ thí nghiệm cần thiết.

**2.Học sinh :**

- SGK, vở ghi

- Đọc kĩ nội dung bài thực hành..

- Chuẩn bị mẫu báo cáo thí nghiệm.

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG**

***Hoạt động******1-***Khởi động: Nếu điện trở R nối với nguồn điện tạo thành mạch kín thì hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở R được tính thế nào? Trường hợp cần xác định suất điện động và điện trở trong của 1 pin thì ta cần có những gì?

***a. Mục tiêu hoạt động:***

* Nắm được cách xác định suất điện động và điện trở trong của nguồn từ công thức tính hiệu điện thế mạch ngoài từ đó hình thành sơ đồ bố trí thí nghiệm

*Kỹ thuật dạy học:* Công não, phát vấn, thông tin phản hồi

*Hình thức tổ chức*: Làm việc độc lập, làm việc nhóm

 ***b. Phương thức***

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung cơ bản** |
|  GV Giới thiệu thí nghiệmHs định hình cách xác định và vẽ được sơ đồ thí nghiệm  | **I. Thí nghiệm** |

***Hoạt động 2***: Tìm hiểu dụng cụ thí nghiệm.

***a. Mục tiêu hoạt động:***

 Nắm được dụng cụ thí nghiệm cách mắc, cách sử dụng

 *- Kỹ thuật dạy học:* Công não, phát vấn, thông tin phản hồi

*- Hình thức tổ chức*: Làm việc độc lập, làm việc nhóm

 ***b. Phương thức***

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung cơ bản** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ học tập** Chia lớp thành 4 nhóm, giao mỗi nhóm 1 bảng phụ và bút Tìm hiểu các dụng cụ thí nghiệm. Quan sát, nhắc nhở, hỗ trợ, tư vấn các nhóm, lưu ý quan tâm nhắc nhở những học sinh làm việc không tích cực.**Thực hiện nhiệm vụ**Tiếp nhận nhiệm vụCác nhóm thực hiện nhiệm vụ **Báo cáo kết quả và thảo luận** Các nhóm treo bảng phụ lên bảng để các nhóm thảo luận, đánh giáCác nhóm trình bày kết quả và phương án phản biện.Học sinh lắng nghe, rút kinh nghiệm**Tổng hợp, phân tích, đánh giá** Nhận xét thái độ, đánh giá kết quả Chốt lại kiến thức. | **II. Dụng cụ thí nghiệm**1. Pin điện hoá.2. Biến trở núm xoay R.3. Đồng hồ đo điện đa năng hiện số.5. Điện trở bảo vệ R0.6. Bộ dây dẫn nối mạch.7. Khoá đóng – ngát điện K. |

***Hoạt động 3***: Tìm hiểu cơ sở lí thuyết

1. ***Mục tiêu hoạt động:***

 Học sinh tự đọc để nắm được cơ sở lí thuyết để tiến hành thí nghiệm

* *Kỹ thuật dạy học:* Công não, phát vấn, thông tin phản hồi

*Hình thức tổ chức*: Làm việc độc lập, làm việc nhóm

***b. Phương thức***

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh**  | **Nội dung cơ bản** |
|   **Chuyển giao nhiệm vụ học tập** Yêu cầu học sinh viết biểu thức định luật Ôm cho toàn mạch.Yêu cầu học sinh viết biểu thức định luật Ôm cho đoạn mạch có chứa nguồn.  Quan sát, nhắc nhở, hỗ trợ, tư vấn các nhóm, lưu ý quan tâm nhắc nhở những học sinh làm việc không tích cực.**Thực hiện nhiệm vụ**Tiếp nhận nhiệm vụCác nhóm thực hiện nhiệm vụ**Báo cáo kết quả và thảo luận** Các nhóm treo bảng phụ lên bảng để các nhóm thảo luận, đánh giáCác nhóm trình bày kết quả và phương án phản biện.Học sinh lắng nghe, rút kinh nghiệm**Tổng hợp, phân tích, đánh giá** Nhận xét thái độ, đánh giá kết quả Chốt lại kiến thức   | **III. Cơ sở lí thuyết**+ Khi mạch ngoài để hở hiệu điện thế gữa hai cực của nguồn điện bằng suất điện động của nguồn điện. Đo UMN khi K ngắt : UMN = E+ Định luật Ôm cho đoạn mạch MN có chứa nguồn : UMN = U = E – I(R0 - r) Đo UMN  và I khi K đóng, Biết E và R0 ta tính được r.+ Định luật Ôm đối với toàn mạch :I =  Tính toán và so sánh với kết quả đo. |

***Hoạt động*** *4(15 phút)* : Giới thiệu dụng cụ đo.

1. ***Mục tiêu hoạt động:***

 Nắm được cách sử dụng đồng hồ đa năng hiện số

*- Kỹ thuật dạy học:* Công não, phát vấn, thông tin phản hồi

*- Hình thức tổ chức*: Làm việc độc lập, làm việc nhóm

***b. Phương thức***

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung cơ bản** |
|  **Chuyển giao nhiệm vụ học tập**Tìm hiểu đồng hồ đo điện đa năng hiện số DT-830B.Tìm hiểu những điểm cần chú ý khi sử dụng đồng hồ đo điện đa năng hiện số Quan sát, nhắc nhở, hỗ trợ, tư vấn các nhóm, lưu ý quan tâm nhắc nhở những học sinh làm việc không tích cực.**Thực hiện nhiệm vụ** Tiếp nhận nhiệm vụCác nhóm thực hiện nhiệm vụ**Báo cáo kết quả và thảo luận** Các nhóm treo bảng phụ lên bảng để các nhóm thảo luận, đánh giáCác nhóm trình bày kết quả và phương án phản biện.Học sinh lắng nghe, rút kinh nghiệm**Tổng hợp, phân tích, đánh giá** Nhận xét thái độ, đánh giá kết quả Chốt lại kiến thức  | **IV. Giới thiệu dụng cụ đo*****1. Đồng hồ đo điện đa năng hiện số*** Đồng hồ đo điện đa năng hiện số DT-830B có nhiều thang đo ứng với các chức năng khác nhau như : đo điện áp, đo cường độ dòng điện 1 chiều, xoay chiều, đo điện trở, … .***2. Những điểm cần chú ý khi thực hiện***+ Vặn núm xoay của nó đến vị trí tương ứng với chức năng và thang đo cần chọn. Sau đó nối các cực của đồng hồ vào mạch rồi gạt nút bật – tắt sang vị trí “ON”.+ Nếu chưa biết rỏ giá trị giới hạn của đại lượng cần đo, ta phải chọn thang đo có giá trị lớn nhất phù hợp với chức năng đã chọn.+ Không do cường độ dòng điện và hiệu điện thế vượt quá thang đo đã chọn.+ Không chuyển đổi chức năng thang đo khi đang có dòng điện chạy qua nó.+ Không dùng nhầm thang đo cường độ dòng điện để đo hiệu điện thế.+ Khi sử dụng xong các phép đo phải gạt nút bật – tắt về vị trí “OFF”+ Phải thay pin 9V bên trong nó khi pin yếu (góc phải hiễn thị kí hiệu )+ Phải tháo pin ra khỏi đồng hồ khi không sử dụng trong thời gian dài |

***Hết tiết 1***

**THỰC HÀNH: XÁC ĐỊNH SUẤT ĐIỆN ĐỘNG VÀ ĐIỆN TRỞ TRONG CỦA MỘT PIN ĐIỆN HÓA( Tiết 2)**

***Hoạt động******6*** *(25 phút)* : Tiến hành thí nghiệm.

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** |
|  **Chuyển giao nhiệm vụ học tập** Chia lớp thành 4 nhóm, giao mỗi nhóm 1 bộ dụng cụ thí nghiệm Quan sát, nhắc nhở, hỗ trợ, tư vấn các nhóm, lưu ý quan tâm nhắc nhở những học sinh làm việc không tích cực. Chú ý học sinh về an toàn trong thí nghiệm**Tổng hợp, phân tích, đánh giá** Nhận xét thái độ, đánh giá kết quả Chốt lại kiến thức. .  |  Tiếp nhận nhiệm vụ**Thực hiện nhiệm vụ**Lắp mạch theo sơ đồ. Kiểm tra mạch điện và thang đo đồng hồ. Báo cáo giáo viên hướng dẫn. Tiến hành đóng mạch và đo các giá trị cần thiết. Ghi chép số liệu. **Báo cáo kết quả và thảo luận** Các nhóm báo cáo kết quảHoàn thành thí ngiệm, thu dọn thiết bị. |

***Hoạt động******7***: Xử lí kết quả, báo cáo thí nghiệm.

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** |
|  **Chuyển giao nhiệm vụ học tập** Hướng dẫn học sinh hoàn thành báo cáo Quan sát, nhắc nhở, hỗ trợ, tư vấn các nhóm, lưu ý quan tâm nhắc nhở những học sinh làm việc không tích cực.**Tổng hợp, phân tích, đánh giá** Nhận xét thái độ, đánh giá kết quả Chốt lại kiến thức.. |  Tiếp nhận nhiệm vụ**Thực hiện nhiệm vụ**Tính toán, nhận xét … để hoàn thành báo cáo. **Báo cáo kết quả và thảo luận** Các nhóm treo bảng phụ lên bảng để các nhóm thảo luận, đánh giáNộp báo cáo.Học sinh lắng nghe, rút kinh nghiệm |

***Hoạt động 8* : Vận dụng, tìm tòi, mở rộng**

*Mục đích:* Từ kiến thức và kỹ năng thực hành cách xác định suất điện động và điện trở trong của nguồn học sinh vận dụng giải một số bài tập để phát triển tư duy

**PHIẾU HỌC TẬP**

**( có thể giao vể nhà)**

***Câu 1(M2):*** Đo suất điện động và điện trở trong của nguồn điện người ta có thể dùng cách nào sau đây?

 A. Mắc nguồn điện với một điện trở đã biết trị số và một ampekế tạo thành một mạch kín. Sau đó mắc thêm một vôn kế giữa hai cực của nguồn điện. Dựa vào số chỉ của ampe kế và vôn kế cho ta biết suất điện động và điện trở trong của nguồn điện.

 B. Mắc nguồn điện với một điện trở đã biết trị số tạo thành một mạch kín, mắc thêm vôn kế vào hai cực của nguồn điện. Dựa vào số chỉ của vôn kế cho ta biết suất điện động và điện trở trong của nguồn điện.

 C. Mắc nguồn điện với một điện trở đã biết trị số và một vôn kế tạo thành một mạch kín. Sau đó mắc vôn kế vào hai cực của nguồn điện. Thay điện trở nói trên bằng một điện trở khác trị số. Dựa vào số chỉ của ampe kế và vôn kế trong hai trường hợp cho ta biết suất điện động và điện trở trong của nguồn điện.

 D. Mắc nguồn điện với một vôn kế có điện trở rất lớn tạo thành một mạch kín. Dựa vào số chỉ của vôn kế cho ta biết suất điện động và điện trở trong của nguồn điện.

***Câu 2:( M3)*** Người ta mắc hai cực của nguồn điện 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 trên hình vẽ. Suất điện động và điện trở trong của nguồn điện lần lượt là

A. E = 3 V và r = 1 Ω. B. E = 2 V và r = 1 Ω.

C. E = 3 V và r = 0,5 Ω. D. E = 2 V và r = 0,5 Ω.

***Câu 3( M3).***Khi mắc vào hai cực của acqui điện trở mạch ngoài R1 = 14Ω, thì hiệu điện thế giữa hai cực của acqui là U1 = 28V. Khi mắc vào hai cực của acqui điện trở mạch ngoài R2 = 29Ω, thì hiệu điện thế giữa hai cực của acqui là U2 = 29V. Điện trở trong của acqui là

**A**. r = 10Ω. **B**. r = 1Ω.

 **C**. r = 11Ω. **D**. r = 0,1Ω.

***Câu 4( M3):*** Người ta mắc hai cực của nguồn điện với một biến trở có thể thay đổi từ 0 đến vô cực. Khi giá trị của biến trở rất lớn thì hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện là 4,5 (V). Giảm giá trị của biến trở đến khi cường độ dòng điện trong mạch là 2 (A) thì hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện là 4 (V). Suất điện động và điện trở trong của nguồn điện là:

A. E = 4,5 (V); r = 4,5 (Ω). B. E = 4,5 (V); r = 2,5 (Ω).

C. E = 4,5 (V); r = 0,25 (Ω). D. E = 9 (V); r = 4,5 (Ω).

***Câu 5:*** (M 3) Một nguồn điện có suất điện động E và điện trở trong r được mắc với một biến trở R. Khi R = R1 = 1,65 Ω thì hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn là U1 = 3,3 V, còn khi R = R2 = 3,5 Ω thì hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn là U2 = 3,5 V. Giá trị của E và r lần lượt là

A. 3,7 V và 0,2 Ω. B. 3,6 V và 0,3 Ω.

C. 3,8 V và 0,2 Ω. D. 4,0 V và 0,3 Ω.

***Câu 6( M3)***. Khi tăng điện trở mạch ngoài lên 2 lần thì hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện tăng lên 10%. Tính hiệu suất của nguồn điện khi chưa tăng điện trở mạch ngoài.

 **A**. 92%. **B**. 82%.

 **C**. 72%. **D**. 62%.

1

2

2

2,5

U(V)

I(A)

0

h-7

***Câu 7( M3)***. Người ta mắc hai cực của một nguồn điện 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 bên. Dựa vào đồ thị, tính suất điện động và điện trở trong của nguồn điện.

**A.** E = 3V, r = 0,5Ω.  **B.** E = 2,5V, r = 0,5Ω.

**C.** E = 3V, r = 1Ω. **D.** E = 2,5V, r = 1Ω.

***Câu 8 ( M3)***. Để xác định điện trở trong r của một nguồn điện. một học sinh mắc mạch điện như hình bên (H1). Đóng khóa K và điều chỉnh con chạy C, kết quả đo được mô tả bởi đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc số chỉ U của vôn kế V vào số chỉ I của ampc kế A như hình bên (H2). Điện trở cùa vôn kế V rất lớn. Biết R0 = 13 Ω. Giá trị trung bình của r được xác định bởi thí nghiệm này là

**A.** 2,5 Ω. **B.** 3,0 Ω.

 **C.** 2,0 Ω. **D.** 1,5 Ω.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 9:** Để xác định suất điện động E của một nguồn điện, một học sinh mắc mạch điện như hình bên (H1). Đóng khóa K và điều chỉnh con chạy C, kết quả đo được mô tả bởi đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của (A-1) (nghịch đảo số chỉ ampe kế A) vào giá trị R của biến trở như hình bên (H2). Giá trị trung bình của E được xác định bởi thí nghiệm này là |   |

**A.** 1V. **B.** 1,5 V. **C.** 1,6 V. **D.** 2 V.

**Câu 10.** -Đặt vào hai đầu biến trở R một nguồn điện không đổi (E; r). Để đo điện trở trong của nguồn, người ta mắc vào hai đầu biến trở R một vôn kế. Khi R thay đổi thì hiệu điện thế mạch ngoài được biểu diễn như đồ thị ở hình bên. Điện trở trong của nguồn điện có giá trị bằng:

**A.** r = 7,5 Ω. **B.** r = 6,75 Ω

**C.** r = 10,5 Ω.  **D.** r = 7 Ω.

**IV. RÚT KINH NGHIỆM TIẾT DẠY**

***Ngày soạn:***

***Ngày dạy:***

***Tiết 24***

**KIỂM TRA 1 TIẾT**

**I. MỤC TIÊU BÀI HỌC:**

**1. Về kiến thức:**

 - Củng cố, khắc sâu kiến thức chương I, II.

 - Đánh giá sự tiếp nhận kiến thức của HS.

 - Rèn luyện tính trung thực, cần cù, chính xác, khoa học ở HS.

 - Phát huy khả năng làm việc độc lập ở HS.

**2. Thái độ:**

 - Nghiêm túc

 - Có sự chuẩn bị bài

 - Tích cực

**3. Định hướng năng lực hình thành**

 - Năng lực hợp tác

 - Năng lực tự học, tự nghiên cứu

**II- CHUẨN BỊ BÀI HỌC:**

1. **HỌC SINH:**

1. Chuẩn bị kiến thức :Ôn tập chương I, II

2. Chuẩn bị tài liệu học tập; thí nghiệm, thực hành, dụng cụ học tập: Bút chì, máy tính

**2. GIÁO VIÊN: Đê KT**

**III- TIẾN TRÌNH DẠY – HỌC**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| -Kiểm tra sỉ số và nêu yêu cầu về kỉ luật đối với giờ kiểm tra.-Phát đề kiểm tra cho HS. Quản lí HS làm bài, đảm bảo trung thực ở HS.-Thu bài và nhận xét về kỉ luật giờ kiểm tra. | HĐ 1. Ổn định lớp.HĐ 2. làm bài kiểm tra.HĐ 3. Nộp bài kiểm tra và ghi nhận kiến thức của bài kiểm tra. |

**A. Ma trận đề**

***a) Tính trọng số nội dung kiểm tra theo khung phân phối chương trình:***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Tổng số tiết** | **Lí thuyết** | **Số tiết quy đổi** | **Trọng số** |
| **LT** | **VD** | **LT** | **VD** |
| Chương I. Điện tích. Điện trường | 10 | 7 | 4,9 | 5,1 | 20 | 22 |
| Chương II. Dòng điện không đổi | 14 | 7 | 4,9 | 9,1 | 20 | 38 |
| Tổng | 24 |  | 9,8 | 14,2 | 40 | 60 |

***b) Tính số câu hỏi và điểm số cho các cấp độ của đề kiểm tra tự luận.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ** | **Nội dung (chủ đề)** | **Trọng số** | **Số lượng câu (chuẩn cần kiểm tra)** | **Điểm số** |
| **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** |
| Cấp độ 1, 2(Lí thuyết) | Chương I. Điện tích. Điện trường | 20 |  |  | 0,8 | 1,2 |
| Chương II. Dòng điện không đổi | 20 |  |  | 0,8 | 1,2 |
| Cấp độ 3, 4(Vận dụng) | Chương I. Điện tích. Điện trường | 22 |  |  | 0,88 | 1,32 |
| Chương II. Dòng điện không đổi | 38 |  |  | 1,52 | 2,28 |
|  | Tổng | 100 | 2 | 14 | 3 | 7 |

**c. Thiết lập khung ma trận:** Phương án kiểm tra: Tự luận và TNKQ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **cộng** |
| **Chủ đề 1: Điện tích. Điện trường (10 tiết)** |
| **1. Điện tích. Định luật Cu-lông****(1 tiết) = 4,2%** | Nêu được các cách nhiễm điện một vật (cọ xát, tiếp xúc và hưởng ứng). | Phát biểu được định luật Cu-lông và chỉ ra đặc điểm của lực điện giữa hai điện tích điểm. | Vận dụng được định luật Cu-lônggiải được các bài tập đối với hai điện tích điểm. |  |
| **2. Thuyết electron. Định luật bảo toàn điện tích.** **(1 tiết) = 4,2%** | Nêu được các nội dung chính của thuyết êlectron. | Phát biểu được định luật bảo toàn điện tích. | Vận dụng được thuyết êlectron để giải thích các hiện tượng nhiễm điện. |  |
| **3. Điện trường và cường độ điện trường. Đường sức điện.****(3 tiết) = 12,6%** | Nêu được điện trường tồn tại ở đâu, có tính chất gì. | Phát biểu được định nghĩa cường độ điện trường. |  |  |
| **4. Công của lực điện.****Điện thế. Hiệu điện thế.****(3 tiết) = 12.5%** | Trình bày được công thức tính công của lực điện trong sự di chuyển của một điện tích trong điện trường. | - Nêu được trường tĩnh điện là trường thế.- Nêu được mối liên hệ của lực điện và thế năng của điện tích trong điện trường. |  |  |
| - Nhận biết được đơn vị đo cường độ điện trường. | - Phát biểu được định nghĩa hiệu điện thế giữa hai điểm của điện trường và nêu được đơn vị đo hiệu điện thế.- Nêu được mối quan hệ giữa cường độ điện trường đều và hiệu điện thế giữa hai điểm của điện trường đó. | Giải được bài tập về chuyển động của một điện tích dọc theo đường sức của một điện trường đều. |  |
| **6. Tụ điện****(2 tiết) = 8,4%** | Nhận dạng được các tụ điện thường dùng. | - Nêu được nguyên tắc cấu tạo của tụ điện.- Phát biểu định nghĩa điện dungcủa tụ điện và nhận biết được đơn vị đo điện dung.- Nêu được ý nghĩa các số ghi trên mỗi tụ điện.- Nêu được điện trường trong tụ điện và mọi điện trường đều mang năng lượng. |  |  |
| **Số câu (điểm)****Tỉ lệ %** | **TL****0,5(0,5 điểm)** **5,0%** | **TNKQ****2 (1 điểm)****10,0%** | **TL****0,5(0,5 điểm)****5%** | **TNKQ****3 (1.5 điểm)****15%** | **TL****0.5(0.5 điểm)****5%** | **TNKQ****1(0.5điểm)****5%** |  |
| **Chủ đề 2: Dòng điện không đổi (14 tiết)** |
| **1. Dòng điện không đổi. Nguồn điện****(3 tiết) = 12,5%** |  | - Nêu được dòng điện không đổi là gì.- Nêu được suất điện động của nguồn điện là gì.- Nêu được cấu tạo chung của các nguồn điện hoá học (pin, acquy). |  |  |
| **2. Điện năng. Công suất điện****(3tiết) = 12.5%** |  | - Viết được công thức tính công của nguồn điện : Ang = Eq = Eit- Viết được công thức tính công suất của nguồn điện : Png = EI | - Vận dụng được công thức Ang = EIt trong các bài tập.- Vận dụng được công thức Png = EI trong các bài tập. |  |
| **3. Định luật Ôm đối với toàn mạch.****Ghép các nguồn thành bộ.****Phương pháp giải một số bài toán về toàn mạch.****(5 tiết) = 20.8%** |  | - Phát biểu được định luật Ôm đối với toàn mạch. | - Vận dụng được hệ thức hoặc U = E – Ir để giải các bài tập đối với toàn mạch, trong đó mạch ngoài gồm nhiều nhất là ba điện trở.- Tính được hiệu suất của nguồn điện. |  |
|  | - Viết được công thức tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn mắc (ghép) nối tiếp, mắc (ghép) song song.- Nhận biết được trên sơ đồ và trong thực tế, bộ nguồn mắc nối tiếp hoặc mắc song song. | Tính được suất điện động và điện trở trong của các loại bộ nguồn mắc nối tiếp hoặc mắc song song. |  |
|  |  | - Vận dụng định luật Ôm để giải được các bài toán về toàn mạch.- Vận dụng được các công thức tính điện năng tiêu thụ, công suất tiêu thụ điện năng và công suất toả nhiẹt của một đoạn mạch; công, công suất và hiệu suất của ngườn điện.- Vận dụng được các công thức tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn mắc nối tiếp, song song và hốn hợp đối xứng để gải các bài toàn về toàn mạch. |  |
| **6. Thực hành: xác định suất điện động và điện trở trong của một pin điện hoá.****(2 tiết) = 8,3%** |  | Nhận biết được, trên sơ đồ và trong thực tế, bộ nguồn mắc nối tiếp hoặc mắc song song đơn giản. | - Biết cách sử dụng các dụng cụ đo và bố trí được thí nghiệm.- Biết cách tiến hành thí nghiệm- Biết tính toán các số liệu thu được từ thí nghiệm để đưa ra kết quả. |  |
| **Số câu (điểm)****Tỉ lệ %** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** |  |
| **0,5 (0.5 điểm)****5,0%** | **3 (1,5 điểm)****15,0%** | **0,5 (0.5 điểm)****5%** | **3 (1.5 điểm)****15%** | **1 (1 điểm)****10,0%** | **2 (1 điểm)****10,0%** |  |

**c. Đề kiểm tra**

**Trắc nghiệm**

1. Trong các hiện tượng sau, hiện tượng nào không liên quan đến nhiễm điện?

A. Về mùa đông lược dính rất nhiều tóc khi chải đầu;

**B. Chim thường xù lông về mùa rét;**

C. Ôtô chở nhiên liệu thường thả một sợi dây xích kéo lê trên mặt đường;

D. Sét giữa các đám mây.

1. Hai điện tích điểm được đặt cố định và cách điện trong một bình không khí thì hút nhau 1 lực là 21 N. Nếu đổ đầy dầu hỏa có hằng số điện môi 2,1 vào bình thì hai điện tích đó sẽ

**A. hút nhau 1 lực bằng 10 N.**  B. đẩy nhau một lực bằng 10 N.

C. hút nhau một lực bằng 44,1 N. D. đẩy nhau 1 lực bằng 44,1 N.

1. Nếu nguyên tử đang thừa – 1,6.10-19 C điện lượng mà nó nhận được thêm 2 electron thì nó

A. sẽ là ion dương. B. vẫn là 1 ion âm.

C. trung hoà về điện. D. có điện tích không xác định được.

1. Công thức xác định cường độ điện trường gây ra bởi điện tích Q < 0, tại một điểm trong chân không, cách điện tích Q một khoảng r là:

A. B. C. D.

1. Nếu điện tích di chuyển trong điện trường sao cho điện thế tăng thì công của lực điện trường

 A. âm. B. dương. C. bằng không. D. chưa đủ điều kiện để xác định được

1. Một tụ điện có điện dung C, được nạp điện đến hiệu điện thế U, điện tích của tụ là Q. Công thức nào sau đây không phải là công thức xác định năng lượng của tụ điện.

 A. W = B. W = C. W = D. W =

1. Dòng điện được định nghĩa là

A. dòng chuyển dời có hướng của các điện tích.B. dòng chuyển động của các điện tích.

C. là dòng chuyển dời có hướng của electron. D. là dòng chuyển dời có hướng của ion dương.

1. Công suất của nguồn được tính bằng công thức:

A. P = /r B. P = r C. P = .I D. P = I/r

1. Hai bóng đèn có cùng công suất định mức và hđt định mức lần lượt là U1 = 110V và U2 = 220V. Tỉ số điện trở của 2 bóng đèn là:

A. = ½ B. = ¼ C. = 4 D. = 2.

1. Hiệu điện thế hai đầu mạch ngoài cho bởi biểu thức nào sau đây?

A. UN = Ir. B. UN = I(RN + r). C. UN =E – I.r. D. UN = E + I.r.

1. Một mạch điện kín gồm nguồn điện có sđđ và điện trở trong r, mạch ngoài gồm 2 điện trở R giống nhau mắc song song. Biết R = r. Cường độ dđ trong mạch được tính bằng biểu thức:

A. I = . B. I = . C. I = . D. I = .

1. Dùng một nguồn điện để thắp sáng lần lượt 2 bóng đèn có điện trở R1 = 2 và R2 = 8. Khi đó công suất tiêu thụ của 2 bóng đèn như nhau. Điện trở trong của nguồn đó là:

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

1. Khi ghép n nguồn điện nối tiếp, mỗi nguồn có suất điện động E và điện trở trong r thì suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn là

A. nE và r/n. B. nE nà nr. C. Evà nr. D. E và r/n.

1. Có 9 pin giống nhau được mắc thành bộ nguồn có số nguồn trong mỗi dãy bằng số dãy thì thu được bộ nguồn có suất điện độ 6V và điện trở 1Ω. Suất điện động và điện trở trong của mỗi nguồn là:

A. 2V và 1Ω. B. 2V và 3Ω. C. 2V và 2Ω. D. 6V và 3Ω.

**Tự luận**

1. Hai điện tích điểm q1 = q2 = 5.10-10 C đặt trong không khí cách nhau một đoạn 10 cm.

a. Xác định số electron thừa, thiếu ở mỗi quả cầu.

b. Xác định lực tương tác giữa hai điện tích?

c. Đem hệ hai điện tích này đặt vào môi trường nước (ε = 81). Để lực tương tác giữa hai điện tích không thay đổi (như đặt trong không khí) thì khoảng cách giữa hai điện tích là bao nhiêu?

1. Cho mạch điện như hình vẽ. Bộ nguồn gồm hai dãy, mỗi dãy có 4 pin mắc nối tiếp với nhau. Mỗi pin có suất điện động eo = 1,5V, và điện trở trong ro = 0,25Ω.R1 = 12Ω; R2 = 1Ω, R3 = 8Ω, R4 = 4Ω, R5 = 1,5Ω.

R1

R3

R2

R4

M

N

R5

A

B

1. Tính sđđ và điện trở trong của bộ tụ
2. Tính điện trở mạch ngoài và cường độ dòng điện mạch chính
3. Tính UMN.

**c. Đáp án và biểu điểm**

- Sử dụng thang điểm 10

- Trắc nghiệm 7 điểm: mỗi câu trắc nghiệm làm đúng cho 0,5 điểm.

- Tự luận 3 điểm

**KẾT QUẢ KIỂM TRA:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **0 điểm** | **0<Điểm≤1** | **1< đến < 5** | **Điểm ≥5** | **Điểm ≥8** | **Điểm 10** |
| **SL** | **%** | **SL** | **%** | **SL** | **%** | **SL** | **%** | **SL** | **%** | **SL** | **%** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**IV- RÚT KINH NGHIỆM:**

..............................................................................................................................................................................................................................................................................................................

 *Ninh Bình, ngày …….tháng….. năm….*

|  |  |
| --- | --- |
| **NGƯỜI DUYỆT*****(Ký, ghi rõ họ tên)*** | **NGƯỜI SOẠN*****(Ký, ghi rõ họ tên)*** |