|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I (2022 – 2023)**  **Môn : VẬT LÝ - Khối 11**  Thời gian làm bài : 45 phút (không kể thời gian giao đề)  ***( Học sinh không phải chép đề vào giấy làm bài )*** |

**Câu 1 (1,0 điểm):** Em hãy trình bày công thức định luật Jun – Lenxơ, nêu rõ đơn vị và ý nghĩa các đại lượng trong công thức.

**Câu 2 (2,0 điểm):** Em hãy lập bảng so sánh dòng điện trong kim loại và dòng điện trong chất điện phân.

**Câu 3 (1,0 điểm):** Một bình điện phân dung dịch AgNO3 với anốt bằng Ag. Điện trở của bình điện phân là . Hiệu điện thế đặt vào hai cực là U = 16V.

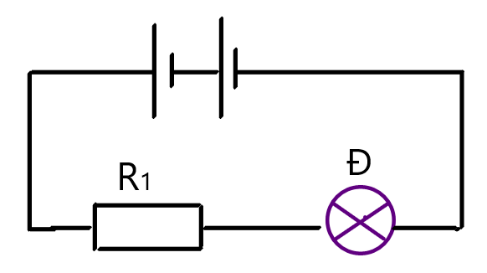
a. Tính cường độ dòng điện qua bình điện phân.

b. Xác định lượng bạc bám vào catốt sau 1 giờ. Cho biết A = 108, n = 1.

**Câu 4 (1,0 điểm):** Một acquy trong thời gian 10 phút có một điện lượng 2,5 C chuyển qua.

a. Tính cường độ dòng điện chạy qua acquy này.

b. Tính số electron dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong thời gian nói trên.

**Câu 5 (2,5 điểm):** Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ. Trong đó bộ nguồn gồm 2 nguồn giống nhau ghép nối tiếp, mỗi nguồn có, R1 = 5 Ω , Đ (3V – 3W)

a. Tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn.

b. Tính điện trở đèn và cường độ dòng điện định mức của đèn.

c. Tính cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch.

d. Tính nhiệt lượng tỏa ra trên điện trở R1 trong thời gian 3 phút.

e. Tính hiệu suất bộ nguồn.

**Câu 6 (2,5 điểm):** Cho mạch điện như hình vẽ:

****

a. Tính điện trở mạch ngoài.

b. Tính cường độ dòng điện qua đoạn mạch.

c. Tính công và công suất nguồn điện trong 4 phút.

d. Tính công và công suất tỏa nhiệt của điện trở R3 trong thời gian 50 phút.

|  |  |
| --- | --- |
| * ***Hết -*** | |
| *Họ và tên học sinh: ......................................* | *Chữ ký học sinh:....................................* |
| *Số báo danh:.................................................* | *Phòng kiểm tra:......................................* |

SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KỲ I**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **NĂM HỌC: 2022 – 2023**

**TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT** **Môn : VẬT LÝ - Khối 11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(1,0 điểm)** | **Công thức định luật Jun – Lenxơ:**  Q = RI2t  Với: Q: nhiệt lượng (J)  R: điện trở (Ω)  I: cường độ dòng điện (A)  t: thời gian dòng điện chạy qua (s) | 0,5  0,5 |
| **Câu 2**  **(2,0 điểm)** | **So sánh dòng điện trong kim loại và trong chất điện phân**:   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **KIM LOẠI** | **CHẤT ĐIỆN PHÂN** | | Loại hạt tải điện. | Electron tự do. | Ion dương, ion âm. | | Nguyên nhân tạo ra hạt tải điện. | Các electron ở lớp ngoài cùng của nguyên tử kim loại bứt khỏi mối lên kết với hạt nhân để trở thành electron tự do. | Các phân tử muối, axit, bazơ bị phân li trong dung môi hoặc bị nung nóng chảy. | | Bản chất dòng điện trong môi trường. | Là dòng chuyển dời có hướng của các electron tự do dưới tác dụng của điện trường. | Là dòng ion dương và ion âm chuyển động có hướng theo hai chiều ngược nhau dưới tác dụng của điện trường. | | Đặc điểm của dòng điện trong môi trường. | Tuân theo định luật Ôm khi nhiệt độ không đổi. | Tuân theo định luật Ôm khi có hiện tượng cực dương tan. | | 0,25x2  0,25x2  0,25x2  0,25x2 |
| **Câu 3**  **(1,0 điểm)** |  | 0,5  0,5 |
| **Câu 4**  **(1,0 điểm)** |  | 0,5  0,5 |
| **Câu 5**  **(2,5 điểm)** |  | 0,25  0,25  0,5  0,5  0,25  0,25  0,25  0,25  0,5 |
| **Câu 6**  **(2,5 điểm)** |  | 0,25  0,25  0,5  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |

**BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**

**MÔN: VẬT LÝ 11**

**NĂM HỌC: 2022 - 2023**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | Dòng điện không đổi. Nguồn điện. | Dòng điện không đổi. Nguồn điện. | **Nhận biết.**  - Phát biểu được định nghĩa cường độ dòng điện và viết được công thức thể hiện định nghĩa này.  - Nêu được điều kiện để có dòng điện.  **Thông hiểu.**  - Giải thích được vì sao nguồn điện có thể duy trì được hiệu điện thế giữa hai cực của nó.  **Vận dụng.**  - Giải được các bài toán có liên quan đến các hệ thức: I = ; I =  và E = |  | **1** |  |  |
| **2** | Điện năng. Công suất điện | Điện năng tiêu thụ và công suất điện | **Nhận biết:**  - Nêu được công của dòng điện là số đo điện năng mà đoạn mạch tiêu thụ khi có dòng điện chạy qua. Chỉ ra được lực nào thực hiện công ấy.  **Thông hiểu:**  -Chỉ ra được mối liên hệ giữa công của lực lạ thực hiện bên trong nguồn điện và điện năng tiêu thụ trong mạch kín.  **Vận dụng:**  **-** Tính được điện năng tiêu thụ của một đoạn mạch theo các đại lượng liên quan và ngược lại.  - Tính được công và công suất của nguồn điện theo các đại lượng liên quan và ngược lại. | **1** |  |  |  |
| Công suất toả nhiệt của vật dẫn khi có dòng điện chạy qua | **Vận dụng:**  **-** Tính được công suất điện của một đoạn mạch theo các đại lượng liên quan và ngược lại. | **2** |  |  |  |
| Công và công suất của nguồn điên | **Thông hiểu:**  **-** Chỉ ra được mối liên hệ giữa công của lực lạ thực hiện bên trong nguồn điện và điện năng tiêu thụ trong mạch kín.  **Vận dụng:**  **-** Tính được công và công suất của nguồn điện theo các đại lượng liên quan và ngược lại. |  |  |  |  |
| **3** | Định luật Ohm đối với toàn mạch. Ghép nguồn điện thành bộ | Định luật Ohm đối với toàn mạch | **Nhận biết:**  - Phát biểu được nội dung định luật Ôm cho toàn mạch.  - Trình bày được khái niệm hiệu suất của nguồn điện.  **Thông hiểu:**  **-** Nắm được mối quan hệ giữa suất điện động của nguồn và tổng độ giảm thế trong và ngoài nguồn.  **Vận dụng:**  **-** Tự suy ra được định luật Ôm cho toàn mạch từ định luật bảo toàn năng lượng.  **Vận dụng cao:**  -Giải các dạng bài tập có liên quan đến định luật Ôm cho toàn mạch.  - Vận dụng định luật Ôm để giải các bài toán về toàn mạch.  - Vận dụng các công thức tính điện năng tiêu thụ, công suất tiêu thụ điện năng và công suất toả nhiệt của một đoạn mạch; công, công suất và hiệu suất của nguồn điện. | **1** |  | **2** |  |
| Ghép các nguồn thành bộ | **Nhận biết:**  - Nhận biết được các loại bộ nguồn nối tiếp, song song.  **Vận dụng:**  **-** Tính được suất điện động và điện trở trong của các loại bộ nguồn ghép.  **Vận dụng cao:**  -Vận dụng được các công thức tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn nối tiếp, song song để giải các bài toán về toàn mạch. | **1** |  |  |  |
|  |  | Công và công suất nguồn | **Nhận biết**  - Chỉ ra được mối liên hệ giữa công của lực lạ thực hiện bên trong nguồn điện và điện năng tiêu thụ trong mạch kín.  **Thông hiểu**  - Tính được điện năng tiêu thụ và công suất điện của một đoạn mạch theo các đại lượng liên quan và ngược lại.  - Tính được công và công suất của nguồn điện theo các đại lượng liên quan và ngược lại. | **2** |  |  |  |
| **4** | Dòng điện trong kim loại | Bản chất của dòng điện trong kim loại | **Nhận biết:**  - Nêu được bản chất của dòng điện trong kim loại |  | **1** |  |  |
| Sự phụ thuộc của điện trở suất của kim loại theo nhiệt độ | **Nhận biết:**  - Nêu được tính chất điện chung của các kim loại, sự phụ thuộc của điện trở suất của kim loại theo nhiệt độ.  - Nêu được nội dung chính của thuyết electron về tính dẫn điện của kim loại và công thức tính điện trở suất của kim loại.  **Thông hiểu:**  **-** Giải thích được một cách định tính các tính chất điện chung của kim loại dựa trên thuyết electron về tính dẫn điện của kim loại |  |  |  |  |
| Điện trở của kim loại ở nhiệt độ thấp và hiện tượng siêu dẫn | **Nhận biết:**  -Nêu được sự phụ thuộc của điện trở suất vào nhiệt độ.  - Nêu được hiện tượng siêu dẫn.  **Thông hiểu:**  **-** Giải thích được tại sao khi nhiệt độ giảm thì điện trở kim loại giảm. |  |  |  |  |
| Hiện tượng nhiệt điện | **Nhận biết:**  - Nêu hiện tượng nhiệt điện và sự hình thành suất điện động nhiệt điện.  **Vận dụng:**  **-** Nêu các ứng dụng của cặp nhiệt điện. |  |  |  |  |
| **5** | Dòng điện trong chất điện phân | Bản chất dòng điện trong chất điện phân | **Nhận biết:**  - Nêu được thế nào là chất điện phân, hiện tượng điện phân, nêu được bản chất dòng điện trong chất điện phân.  **Thông hiểu:**  **-** Giải thích được các ứng dụng cơ bản của hiện tượng điện phân |  | **1** |  |  |
| Các hiện tượng diễn ra ở điện cực. Hiện tượng dương cực tan | **Thông hiểu:**  **-** Trình bày hiện tượng xảy ra khi điện phân dung dịch muối đồng với anôt bằng đồng. |  |  |  |  |
| Các định luật Fa-ra-đây | **Nhận biết:**  - Phát biểu được định luật Faraday về điện phân.  **Vận dụng:**  **-** Giải được các bài tập có vận dụng định luật Faraday. | **1** |  |  |  |
| Ứng dụng của hiện tượng điện phân | **Nhận biết:**  - Nêu được các ứng dụng của hiện tượng điện phân. |  |  |  |  |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**

**MÔN: VẬT LÝ 11**

**THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng** | | | **% tổng**  **điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Số CH** | | **Thời gian**  **(Phút)** |
| **Số CH** | **Thời gian**  **(Phút)** | **Số CH** | **Thời gian**  **(Phút)** | **Số CH** | **Thời gian**  **(Phút)** | **Số CH** | **Thời gian**  **(Phút)** | **TN** | **TL** |
| **1** | Dòng điện không đổi. Nguồn điện. | Dòng điện không đổi. Nguồn điện. |  |  | 1 | 3 |  |  |  |  |  | 1 | 3 | 10% |
| **2** | Điện năng. Công suất điện | Điện năng tiêu thụ và công suất điện | 1 | 2 |  |  |  |  | 1 | 5 |  | 2 | **7** | 15% |
| Công suất toả nhiệt của vật dẫn khi có dòng điện chạy qua | 2 | 4 |  |  | 1 | 5 |  |  |  | 3 | 9 | 10% |
| Công và công suất của nguồn điện | 2 | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 4 | 10% |
| **3** | Định luật Ohm đối với toàn mạch. Ghép nguồn điện thành bộ | Định luật Ôm đối với toàn mạch | 1 | 2 |  |  | 2 | 10 |  |  |  | 3 | 12 | 20% |
| Ghép các nguồn thành bộ | 1 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 2 | 5% |
| **4** | Dòng điện trong kim loại | Bản chất của dòng điện trong kim loại |  |  | 1 | 3 |  |  |  |  |  | 1 | 3 | 10% |
| Sự phụ thuộc của điện trở suất của kim loại theo nhiệt độ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Điện trở của kim loại ở nhiệt độ thấp và hiện tượng siêu dẫn |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Hiện tượng nhiệt điện |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | Dòng điện trong chất điện phân | Bản chất dòng điện trong chất điện phân |  |  | 1 | 3 |  |  |  |  |  | 1 | 3 | 10% |
| Các hiện tượng diễn ra ở điện cực. Hiện tượng dương cực tan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Các định luật Fa-ra-đây | 1 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 2 | 10% |
| Ứng dụng của hiện tượng điện phân |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tổng** | |  |  | 16 |  | 9 |  | 15 |  | 5 |  | 14 | **45** |  |
| **Tỉ lệ (%)** | |  | **40** | | **30** | | **20** | | **10** | |  |  |  | 100% |
| **Tỉ lệ chung (%)** | |  | **70** | | | | **30** | | | |  |  |  | 100% |