|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT NGÔ THỜI NHIỆM**  **--------------------**  **Năm học: 2022 – 2023** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I - KHỐI 11**  **Môn: VẬT LÍ**  *Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề* |

*Họ, tên thí sinh:……………………….…………..; Lớp:……….……; Số báo danh:…………………*

**ĐỀ 1**

**Đề kiểm tra có 03 trang**

1. ***PHẦN CHUNG (7.0 điểm)***

**Câu 1 (3,0 điểm): Hoàn thành phần trắc nghiệm sau bằng cách đánh số câu và đáp án lựa chọn vào giấy thi.**

**Câu 1:** Một nguồn điện có suất điện động E, điện trở trong r mắc vào hai đầu đoạn mạch có điện trở RN thì dòng điện trong mạch là I. Hiệu điện thế hai đầu mạch ngoài cho bởi biểu thức nào sau đây?

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

**Câu 2:** Cường độ điện trường tại một điểm đặc trưng cho

**A.** thể tích vùng có điện trường là lớn hay nhỏ

**B.** tốc độ dịch chuyển điện tích tại điểm đó

**C.** tác dụng lực của điện trường lên điện tích tại điểm đó

**D.** điện trường tại điểm đó về phương diện dự trữ năng lượng

**Câu 3:** Hiện tượng điện phân không ứng dụng để

**A.** mạ điện **B.** sơn tĩnh điện **C.** luyện nhôm **D.** đúc điện

**Câu 4:** Nguyên nhân gây ra điện trở của kim loại là do

**A.** sự va chạm của các e với các ion dương ở các nút mạng bị mất trật tự

**B.** sự va chạm của các e với các ion dương ở các nút mạng

**C.** sự va chạm của các ion dương ở các nút mạng với nhau

**D.** sự va chạm của các electron với nhau

**Câu 5:** Nhận xét nào sau đây đúng? Theo định luật Ôm cho toàn mạch thì cường độ dòng điện cho toàn mạch

**A.** tỉ lệ thuận với tổng điện trở trong và điện trở mạch ngoài

**B.** tỉ lệ nghịch với suất điện động của nguồn

**C.** tỉ lệ nghịch điện trở trong của nguồn

**D.** tỉ lệ thuận với suất điện động của nguồn điện

**Câu 6:** Lỗ trống là hạt tải điện trong môi trường nào sau đây?

**A.** Chất điện phân **B.** Kim loại **C.** Chất khí **D.** Chất bán dẫn

**Câu 7:** Trong hệ SI.Đơn vị điện dung của tụ điện là

**A.** Vôn(V) **B.** Fara(F) **C.** Cu-lông(C) **D.** Jun(J)

**Câu 8:** Công của lực điện khi dịch chuyển điện tích q giữa 2 điểm M, N trong điện trường là AMN. Biểu thức hiệu điện thế giữa hai điểm M, N là

**A.** UMN = 2q.AM **B.** UMN = q2.AMN **C.** UMN =  **D.** UMN = q.AMN

**Câu 9:** Trong các nhận định dưới đây, nhận định *không đúng* về dòng điện là

**A.** Cường độ dòng điện được đo bằng ampe kế

**B.** Cường độ dòng điện càng lớn thì trong một đơn vị thời gian điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của vật dẫn càng nhiều

**C.** Đơn vị của cường độ dòng điện là Ampe

**D.** Dòng điện không đổi là dòng điện chỉ có chiều không thay đổi theo thời gian

**Câu 10:** Dòng điện trong chất khí là dòng chuyển dời có hướng của

**A.** ion dương theo chiều điện trường và ion âm ngược chiều điện trường

**B.** các electron ngược chiều điện trường

**C.** ion dương theo chiều điện trường và ion âm, electron tự do ngược chiều điện trường

**D.** các ion dương

**Câu 11:** Điều kiện để có dòng điện là

**A.** có hiệu điện thế và điện tích tự do **B.** có nguồn điện

**C.** có điện tích tự do **D.** có hiệu điện thế

**Câu 12:** Điện dung của tụ điện là đại lượng đặc trưng cho

**A.** khả năng sinh công của điện trường giữa hai bản tụ điện

**B.** khả năng tích điện của tụ điện

**C.** khả năng cản trở dòng điện của tụ điện

**D.** tác dụng lực của điện trường giữa hai bản tụ điện

**Câu 2 (1,0 điểm):** Hình bên là ổ điện đa năng dài 6m.

- Hãy cho biết hình ảnh bên mô tả về môi trường dẫn điện nào?

- Nêu bản chất của dòng điện trong môi trường đó.

**Câu 3 (2,0 điểm):**

**a)** Trình bày cách mạ một huy chương đồng bằng phương pháp điện phân (Nêu rõ chất làm Anot, dung dịch điện phân và vị trí đặt huy chương)

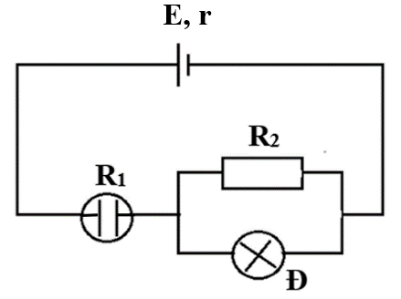
**b)** Khối lượng đồng cần để mạ vào huy chương trên được tính bởi công thức nào? Nêu tên và đơn vị của các đại lượng trong biểu thức.

**Câu 4 (1,0 điểm):** Người ta ghép song song 5 pin giống nhau, mỗi pin có suất điện động và điện trở trong . Tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn.

1. ***PHẦN RIÊNG (3.0 điểm)***

***DÀNH CHO HỌC SINH BAN KHOA HỌC TỰ NHIÊN***

**Câu 5 (1,0 điểm):** Cho dòng điện không đổi qua bóng đèn dây tóc, trong thời gian 3 phút có một điện lượng 36C dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây. Tính cường độ dòng điện và số electron dịch chuyển qua tiết diện thẳng của bóng đèn dây tóc trong khoảng thời gian đó. Biết .

**Câu 6 (2,0 điểm):** Cho mạch điện như hình vẽ:

Nguồn có suất điện động 16,2V và điện trở trong 1Ω.

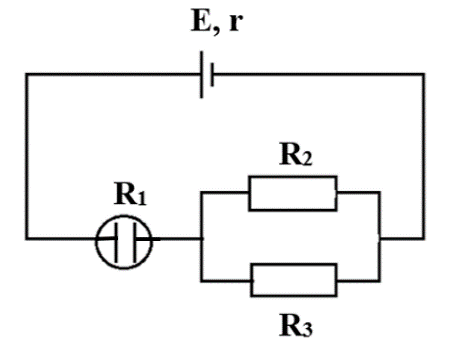
Mạch ngoài gồm: bóng đèn (12V – 6W), bình điện phân chứa dung dịch muối bạc nitrat (AgNO3) có điện cực dương bằng bạc (Ag) và điện trở của bình điện phân là R1 = 18Ω, điện trở R2 = 12Ω.

**a)** Tính cường độ dòng điện chạy trong mạch chính và khối lượng đồng bám vào catot sau 40 phút 15 giây. (Biết A =108; n = 1; F = 96500 C/mol)

**b)** Đèn sáng như thế nào? Vì sao? Để đèn sáng bình thường thì cần thay bình điện phân bằng một điện trở khác có độ lớn bằng bao nhiêu?

***DÀNH CHO HỌC SINH BAN KHOA HỌC XÃ HỘI***

**Câu 7 (1,0 điểm):** Một dây bạc ở nhiệt độ  có điện trở suất 1,62.10-8 Ω.m. Tính điện trở suất của dây bạc này khi ở nhiệt độ 85oC. Giả thiết điện trở suất của dây bạc tăng bậc nhất theo nhiệt độ với hệ số nhiệt điện trở không đổi là .

**Câu 8 (2,0 điểm):** Cho mạch điện như hình dưới đây

Mạch điện gồm một nguồn điện có suất điện động và điện trở trong. Bình điện phân chứa dung dịch muối bạc AgNO3 có điện cực dương bằng bạc, điện trở của bình điện phân là và ;

**a)** Tính cường độ dòng điện chạy trong mạch chính và khối lượng bạc bám vào catot sau 16 phút 5 giây. (A = 108; n = 1; F = 96500C/mol )

**b)** Tính công suất tỏa ra trên R2.

**-------------------------HẾT---------------------**

Thí sinh không được sử dụng tài liệu, cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT**  **NGÔ THỜI NHIỆM**  **--------------------**  **Năm học: 2022 – 2023** | **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **Môn: VẬT LÍ – khối 11**  ***(Đáp án – thang điểm gồm có 2 trang)***  *--------------------------*  **ĐỀ 1** |

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM: 3.0đ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **Đáp án** | **D** | **C** | **B** | **A** | **D** | **D** | **B** | **C** | **D** | **C** | **A** | **B** |

1. **PHẦN TỰ LUẬN: 7.0đ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung – yêu cầu** | **Số điểm** |
| **Câu 2 (1đ)** | - Nêu đúng tên môi trường dẫn điện + bản chất dòng điện | **0,5đ x 2** |
| **Câu 3 (2đ)** | a/ - Dung dịch điện phân là muối Cu  - Cực dương (anot) làm bằng Cu  - Huy chương cần mạ gắn với cực âm (catot).  b/ - Viết đúng biểu thức tính m  - Nêu đúng tên các đại lượng + đơn vị | **0,5đ**  **0,25đ**  **0,25đ**  **0,5đ**  **0,5đ** |
| **Câu 4 (1đ)** | - Viết công thức và tính đúng:  - Viết công thức và tính đúng: | **0,25đ x 2**  **0,25đ x 2** |
| **Câu 5 (1đ)** | - Viết công thức và tính đúng I = 0,2A  - Viết công thức và tính đúng | **0,25đ x 2**  **0,25đ x 2** |
| **Câu 6 (2đ)** | a) - Tính đúng: ,  - Tính đúng:  và  b) - Tính được: Idm = 0,5A và  => <  => Đèn sáng yếu hơn bình thường  - Tính đúng:  và | **0,25đ x 2**  **0,25đ x 2**  **0,25đ x 2**  **0,25đ x 2** |
| **Câu 7 (1đ)** | - Viết đúng:  - Tính đúng: | **0,5đ**  **0,5đ** |
| **Câu 8 (2đ)** | a) - Tính đúng:  và  - Tính đúng:  và  b) - Tính đúng:  và  - Tính đúng: | **0,25đ x 2**  **0,25đ x 2**  **0,25đ x 2**  **0,5đ** |

**Chú ý:** *+ Nếu học sinh giải theo cách khác so với hướng dẫn chấm nhưng kết quả đúng và cách giải hợp lý thì vẫn đạt điểm tối đa.*

*+ Nếu thiếu hoặc sai đơn vị ở kết quả thì trừ 0,25đ, toàn bài trừ không quá 0,5đ.*

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG TH, THCS, THPT NGÔ THỜI NHIỆM**  **-----------------**  **Năm học : 2022 – 2023** | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I – MÔN VẬT LÍ 11**  **Thời gian làm bài: 50 phút (không tính thời gian phát đề)**  **-----------------------------------**  **MA TRẬN ĐỀ** |

**BẢNG ĐẶC TẢ CHUẨN KIẾN THỨC KỸ NĂNG**

**1. Mục đích của đề kiểm tra**

1. Phạm vi kiến thức: Theo kế hoạch giảng dạy 15 tuần.
2. Mục đích:

* Đối với học sinh: Kiểm tra kiến thức, kĩ năng HS đã đạt được trong 15 tuần.
* Đối với giáo viên: Đề kiểm tra và ma trận theo chuẩn kiến thức kĩ năng

**2. Hình thức đề kiểm tra:** Trắc nghiệm ( 3 điểm) – 12 câu, tự luận (7 điểm) – 5 câu

**3. Thiết lập ma trận đề kiểm tra:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | Điện tích. Điện trường | 1.1. Điện trường. Cường độ điện trường. Đường sức điện | **Nhận biết**  - Nêu được định nghĩa cường độ điện trường.  - Nêu được: trong hệ SI, đơn vị đo cường độ điện trường là vôn trên mét (V/m). | **1TN** |  |  |  |
| **Thông hiểu**  - Tính được độ lớn của cường độ điện trường tại một điểm khi biết độ lớn lực tác dụng lên điện tích thử đặt tại điểm đó và độ lớn điện tích thử.  - Vẽ được vectơ cường độ điện trường khi biết dấu của điện tích thử và phương chiều của lực điện tác dụng lên điện tích thử. |  |  |  |  |
| **Vận dụng**  - Tính được cường độ điện trường tổng hợp tại 1 điểm do hai điện tích điểm gây ra trong trường hợp E cùng chiều hoặc ngược chiều |  |  |  |  |
| 1.2. Điện thế - Hiệu điện thế | **Nhận biết**  - Phát biểu được định nghĩa hiệu điện thế giữa hai điểm của điện trường và nêu được đơn vị đo hiệu điện thế. | **1TN** |  |  |  |
| **Thông hiểu**  - Xác định được hiệu điện thế giữa hai điểm M, N khi biết công của lực điện tác dụng lên điện tích q di chuyển từ M đến N. |  |  |  |  |
| **Vận dụng:**  **-** Tính được hiệu điện thế giữa hai điểm trong điện trường. |  |  |  |  |
| 1.3. Tụ điện | **Nhận biết**  - Phát biểu định nghĩa điện dung của tụ điện.  - Nêu được đơn vị của điện dung.  - Nêu ý nghĩa số ghi trên vỏ tụ hoặc trên thiết bị điện | **2TN** |  |  |  |
| **Thông hiểu**  - Xác định được điện tích tụ điện, hoặc hiệu điện thế giữa hai bản tụ, hoặc điện tích của tụ điện khi biết hai đại lượng còn lại.  - Nêu được các ứng dụng của tụ điện |  |  |  |  |
| **2** | Dòng điện không đổi | 4.1. Dòng điện không đổi. Nguồn điện | **Nhận biết**  - Nêu được định nghĩa dòng điện.  - Nêu được định nghĩa cường độ dòng điện, đơn vị đo.  - Dụng cụ đo cường độ dòng điện.  - Nêu được dòng điện không đổi là gì.  - Điều kiện để có dòng điện.  - Nêu được định nghĩa suất điện động, đơn vị đo. | **2TN** |  |  |  |
| **Thông hiểu**  - Nêu được biểu thức cường độ dòng điện của dòng điện không đổi. Trong đó, q là điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của vật dẫn trong khoảng thời gian t.  - Nêu được công thức tính suất điện động của nguồn điện.  - Công của nguồn điện là công của lực lạ.  - Đơn vị đo 1V. |  |  |  |  |
| **Vận dụng**  - Tính được cường độ dòng điện, điện lượng, thời gian dòng điện chạy qua thông qua biểu thức của dòng điện không đổi.  - Tính được số hạt tải điện trong thời gian t.  - Vận dụng được công thức suất điện động của nguồn điện để tính suất điện động, công của lực là, điện lượng. |  |  |  |  |
| 4.2. Định luật Ôm đối với toàn mạch- Ghép các nguồn thành bộ và thực hành xác định suất điện động và điện trở trong của  nguồn điện | **Nhận biết:**  - Phát biểu được định luật Ôm đối với toàn mạch.  - Viết được công thức dòng điện đoản mạch, hiệu điện thế mạch ngoài, hiệu suất của nguồn điện.  - Viết được công thức tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn. | **2 TN** |  |  |  |
| **Thông hiểu:**   * Hiểu được định luật Ôm đối với toàn mạch. * Hiểu được suất điện động của nguồn điện có giá trị bằng tổng các độ giảm điện thế ở mạch ngoài và mạch trong. * Hiểu được: cường độ dòng điện đạt giá trị lớn nhất khi điện trở mạch ngoài không đáng kể (RN*=* 0). Khi đó ta nói rằng nguồn điện bị đoản mạch. * Hiệu suất của nguồn điện. * Tính được suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn. |  | **1 TL**  **(1,0đ)** |  |  |
| **Vận dụng:**   * Vận dụng công thức giải đượccác bài tập đối với toàn mạch. |  |  | **0,25TL**  **(0,5đ)** | **0,5 TL**  **(1,0đ)** |
| **3** | Dòng điện trong các môi trường | 3.1. Dòng điện trong kim loại | **Nhận biết**  - Nhận biết được môi trường dẫn điện là kim loại, kim loại là chất dẫn điện tốt.  - Nêu được bản chất hạt tải điện trong kim loại.   * Nguyên nhân gây ra điện trở.   - Ứng dụng suất điện động nhiệt điện. | **1TN**  **1TL**  **(1đ)** |  |  |  |
| **Thông hiểu**   * Hiểu được sự phụ thuộc điện trở suất của kim loại vào nhiệt độ, nêu được công thức điện trở suất của kim loại tăng theo nhiệt độ   = [1 + α(t – t0)]  - Nêu được công thức suất điện động nhiệt điện, thông hiểu các đại lượng trong biểu thức suất điện động nhiệt điện.  E = αT(T2 – T1). |  |  |  |  |
| **Vận dụng**   * Tìm được 1 đại lượng khi biết các đại lượng còn lại trong công thức điện trở suất của kim loại tăng theo nhiệt độ   = [1 + α(t – t0)]   * Tìm được đại lượng khi biết các đại lượng còn lại trong biểu thức suất điện động nhiệt điện. |  |  | **1 TL**  **(1,0đ)** |  |
| 3.2. Dòng điện trong chất điện  phân | **Nhận biết**   * Nhận biết được các chất điện phân. * Nêu được bản chất của dòng điện trong chất điện phân. * Phát biểu được định luật Fa-ra-đây về điện phân và viết được hệ thức của định luật này. * Nêu được một số ứng dụng của hiện tượng điện phân: điều chế hoá chất; luyện kim; mạ điện. | **1TN** |  |  |  |
| **Thông hiểu**   * Các ứng dụng của hiện tượng điện phân, giải thích các hiện tượng đơn giản. * Áp dụng được công thức định luật Faraday |  | **1TL**  **(2 đ)** |  |  |
| **Vận dụng**  - Vận dụng các định luật Fa-ra-đây để giải được các bài tập đơn giản về hiện tượng điện phân. |  |  | **0,25TL**  **(0,5đ)** |  |
| 3.3. Dòng điện trong chất khí | **Nhận biết**  - Nêu được bản chất của dòng điện trong chất khí. | **1TN** |  |  |  |
| 3.4. Dòng điện trong bán dẫn | **Nhận biết**  - Nêu được bản chất của dòng điện trong bán dẫn.  - Nêu được bản chất của dòng điện trong chất bán dẫn. Bán dẫn loại n, loại p. | **1TN** |  |  |  |
| **Tổng** | **Số câu** | | **Trắc nghiệm** | **12**  **(3đ)** |  |  |  |
| **Tự luận** | **1 câu**  **(1đ)** | **2 câu**  **(3đ)** | **1,5 câu**  **(2đ)** | **0,5 câu**  **(1đ)** |
| **Số điểm** | |  | **4 điểm** | **3 điểm** | **2 điểm** | **1 điểm** |