SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2022- 2023**

TP HỒ CHÍ MINH MÔN: **VẬT LÍ – LỚP 11**

**TRƯỜNG THPT BÌNH KHÁNH** Thời gian làm bài: **45 phút**

--------------- (Không kể thời gian giao đề)

**MA TRẬN KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**

**MÔN: VẬT LÍ - LỚP 11**

**I Mục tiêu kiểm tra**

***1.Về kiến thức***

- Phát biểu được định luật Cu-lông và chỉ ra đặc điểm của lực điện giữa hai điện tích điểm, định luật bảo toàn điện tích.

- Nêu được các nội dung chính của thuyết êlectron.

- Trình bày được khái niệm điện trường, nêu được đặc điểm của vectơ cường độ điện trường.

- Nêu được đặc điểm của lực tác dụng lên điện tích trong điện trường đều.

- Phát biểu được đặc điểm của công dịch chuyển điện tích trong điện trường bất kì.

- Trình bày được ý nghĩa, định nghĩa, đơn vị, đặc điểm của hiệu điện thế.

- Nêu rõ ý nghĩa, biểu thức, đơn vị của điện dung.

- Phát biểu được định nghĩa cường độ dòng điện và viết được công thức thể hiện định nghĩa này.

- Phát biểu được suất điện động của nguồn điện và viết được công thức thể hiện định nghĩa này.

- Viết được công thức tính công và công suất của nguồn điện.

- 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.

- 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.

- Phát biểu và viết được biểu thức định luật Ôm đối với toàn mạch; biết được khi nào xảy ra hiện tượng đoản mạch.

- Viết được công thức của bộ nguồn nối tiếp, bộ nguồn song song.

- Biết được bản chất của dòng điện trong kim loại, trong chất điện phân, chất khí và chất bán dẫn.

***2.Về kĩ năng***

- Áp dụng được các công thức tính lực Cu -lông, cường độ điện trường, công của lực điện, cường độ dòng điện, công – công suất điện, định luật Jun – Len-xơ để giải bài tập.

- Vận dụng các công thức để giải bài toán về toàn mạch, tính được khối lượng chất điện phân được giải phóng ra ở điện cực.

***3.Về thái độ***

- Chăm chỉ, siêng năng rèn luyện học tập.

- Nghiêm túc, trung thực trong làm bài kiểm tra.

***4. Năng  lực cần hướng tới*** :

Năng lực tự chủ và tự học, năng lực tính toán, năng lực giải quyết vấn đề **.**

**II. Hình thức kiểm tra**

 Kiểm tra theo hình thức: Trắc nghiệm khách quan (70%), tự luận (30%)

**III. Xây dựng ma trận đề kiểm tra**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Số câu hỏi theo các mức độ** | | | | | | | | | | **Tổng** | |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | **Số CH** | |
| **Số**  **CH** | **Thời gian (ph)** | **Số**  **CH** | **Thời gian (ph)** | **Số**  **CH** | **Thời gian (ph)** | **Số**  **CH** | **Thời gian (ph)** | **TN** | **TL** | **Thời gian (ph)** | **%**  **tổng điểm** |
| 1 | Điện tích. Điện trường | 1.1. Định luật Cu – lông. Thuyết electron | 2 | 1,5 | 2 | 2,0 | 1 | 6,0 |  |  | 4 | 1 | 9,5 | 20% |
| 1.2. Điện trường và cường độ điện trường. Đường sức điện. | 1 | 0,75 | 1 | 1,0 |  |  |  |  | 2 | 0 | 1,75 | 5% |
| 1.3. Công của lực điện. Điện thế - Hiệu điện thế. | 2 | 1,5 | 2 | 2,0 |  |  |  |  | 4 | 0 | 3,5 | 10% |
| 1.4. Tụ điện. | 1 | 0,75 | 1 | 1,0 |  |  |  |  | 2 | 0 | 1,75 | 5% |
| 2 | Dòng điện không đổi | 2.1. Dòng điện không đổi. Nguồn điện | 1 | 0,75 | 1 | 1,0 |  |  |  |  | 2 | 0 | 1,75 | 5% |
| 2.2. Điện năng. Công suất điện. | 2 | 1,5 | 2 | 2,0 | 1 | 6,0 |  |  | 4 | 1 | 9,5 | 20% |
|  | 2.3. Định luật Ôm đối với toàn mạch | 1 | 0,75 | 2 | 2,0 |  |  | 1 | 9,0 | 3 | 1 | 11,75 | 17,5 |
| 3 | Dòng điện trong các môi trường | 3.1. Dòng điện trong kim loại | 2 | 1,5 |  |  |  |  |  |  | 2 | 0 | 1,5 | 5% |
| 3.2. Dòng điện trong chất điện phân | 2 | 1,5 | 1 | 1,0 |  |  |  |  | 3 | 0 | 2,5 | 7,5% |
| 3.3. Dòng điện trong chất khí | 1 | 0,75 |  |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 0,75 | 2,5% |
| 3.4. Dòng điện trong chất bán dẫn | 1 | 0,75 |  |  |  |  |  |  | 1 | 0 |  | 2,5% |
| **Tổng** | |  | **16** | **12** | **12** | **12** | **2** | **12** | **1** | **9** | **28** | **3** | **45** | **100%** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  | **40%** | | **30%** | | **20%** | | **10%** | |  |  |  | **100%** |
| **Tỉ lệ chung (%)** | |  | **70%** | | | | **30%** | | | |  |  |  | **100%** |

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2022 - 2023**

TP HỒ CHÍ MINH Môn:  **VẬT LÝ – LỚP 11**

Mã đề: **211**

**TRƯỜNG THPT BÌNH KHÁNH** Thời gian làm bài: **45 phút**

**---------------** ***(Đề có 4 trang – Gồm 28 câu trắc nghiệm và 3câu tự luận )***

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**I – PHẦN TRẮC NGHIỆM (7.0 Điểm)**

**Câu 1:** Khi tăng đồng thời độ lớn của hai điện tích điểm và khoảng cách giữa chúng lên gấp bốn thì lực tương tác giữa chúng

**A.** giảm đi bốn lần.                                 **B.** không thay đổi.

**C.** tăng lên gấp đôi.                                  **D.** giảm đi một nửa.

**Câu 2:** Điện năng tiêu thụ khi có dòng điện 5A chạy qua dây dẫn trong 30 phút, hiệu điện thế giữa hai đầu dây là 8V là

**A.** 7,2kJ  **B.** 72000J  **C.** 1200J  **D.** 12kJ

**Câu 3:** Ghép 3 pin giống nhau nối tiếp mỗi pin có suất điện động 4V và điện trở trong 1,5. Suất điện động và điện trở trong của bộ pin là:

**A.** 12V và 0,5 **B.** 4V và 4,5  **C.** 12V và 4,5 **D.** 4V và 0,5

**Câu 4:** Một tụ điện có điện dung C không đổi. Nếu đặt vào hai đầu tụ một hiệu điện thế 6 V thì tụ tích được điện tích . Nếu đặt vào hai đầu tụ một hiệu điện thế 12 V thì tụ tích được điện tích là:

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

**Câu 5:** Khi ghép song song n nguồn giống nhau, mỗi nguồn có suất đện động  và điện trở trong r giống nhau thì suất điện động và điện trở của bộ nguồn cho bởi biểu thức:

**A.**   **B.** 

**C.  D.** 

**Câu 6:** Hai quả cầu kim loại y hệt nhau được tích các điện tích theo thứ tự là q1 = -50 nC và q2 = 150 nC. Sau khi cho tiếp xúc với nhau rồi tách ra thì điện tích của mỗi quả cầu sau đó bằng:

**A.** 50 nC.  **B.**  ‒50 nC.  **C.** 75 nC.  **D.** 100 nC.

**Câu 7:** Khi nối hai cực của nguồn với một mạch ngoài thì công của nguồn điện sản ra trong thời gian 1 phút là 900J. Công suất của nguồn bằng

**A.** 51W  **B.** 5,1W  **C.** 15W  **D.** 1,5W

**Câu 8:** Khẳng định nào sau đây ***không đúng*** khi nói về lực tương tác giữa hai điện tích điểm trong chân không?

**A.** có phương là đường thẳng nối hai điện tích

**B.** có độ lớn tỉ lệ với tích độ lớn hai điện tích

**C.** là lực hút khi hai điện tích trái dấu

**D.** có độ lớn tỉ lệ nghịch với khoảng cách giữa hai điện tích

**Câu 9:** Theo thuyết êlectron phát biểu nào sau đây là không đúng ?

**A.** Một vật nhiễm điện âm là vật đã nhận thêm electron.

**B.** Một vật nhiễm điện dương là vật thiếu êlectron.

**C.** Một vật nhiễm điện dương là vật đã nhận thêm các ion dương.

**D.** Một vật nhiễm điện âm là vật thừa êlectron.

**Câu 10:** Công thức xác định cường độ điện trường của điện tích điểm  có dạng

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

**Câu 11:** Khối lượng chất được giải phóng ở điện cực của bình điện phân được xác định theo biểu thức

**A.**   **B.** 

**C.**   **D.** 

**Câu 12:** Trong mạch điện kín gồm có nguồn điện có suất điện động , điện trở trong r và mạch ngoài có điện trở R. Khi có hiện tượng đoản mạch thì cường độ dòng điện trong mạch I có giá trị.

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

**Câu 13:** Suất điện động của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng

**A.** tác dụng lực của nguồn điện.  **B.** sinh công của mạch điện.

**C.** thực hiện công của nguồn điện.  **D.** dự trữ điện tích của nguồn điện.

**Câu 14:** Trong các bán dẫn loại nào mật độ electron tự do lớn hơn mật độ lỗ trống:

**A.** hai loại bán dẫn loại p và bán dẫn loại n **B.** bán dẫn tinh khiết

**C.** bán dẫn loại n  **D.** bán dẫn loại p

**Câu 15:** Một điện tích di chuyển từ điểm M đến N trong một điện trường tĩnh điện thì lực điện thực hiện một công J. Hiệu điện thế giữa hai điểm M và N là

**A.** 6 V  **B.** 10 V  **C.** 24 V  **D.** 12 V

**Câu 16:** Công của lực điện ***không*** phụ thuộc vào:

**A.** Độ lớn điện tích dịch chuyển.  **B.** Cường độ điện trường.

**C.** Hình dạng đường đi.  **D.** Vị trí điểm đầu và điểm cuối đường đi.

**Câu 17:** Trong một điện trường đều có cường độ điện trường là 200 V/m. Nếu trên một đường sức, giữa hai điểm cách nhau 2 cm có hiệu điện thế là

**A.** 100 V.  **B.** 4 V.  **C.** 400 V.  **D.** 40 V.

**Câu 18:** Tại hai điểm A, B trong điện trường, mối liên hệ giữa điện thế , với hiệu điện thế UAB là

**A.** + . **B**. + .

**C.**- =. **D**.- .

**Câu 19:** Một điện tích đặt trong chân không sinh ra điện trường tại một điểm cách nó 1 m có độ lớn và hướng là

**A.** , hướng về q.  **B.** , hướng ra xa q.

**C.** , hướng ra xa q. **D.** , hướng về q.

**Câu 20:** Một dòng điện không đổi trong thời gian 1s có một điện lượng 1,6C chạy qua. Số êlectron chuyển qua tiết diện thẳng của dây trong thời gian 1s là

**A.** 1018 êlectron  **B.** 10 -19 êlectron.  **C.** 10 -18 êlectron  **D.** 10 19 êlectron

**Câu 21:** Bản chất của dòng điện trong không khí là sự chuyển dời có hướng dưới tác dụng của lực điện trường của các hạt

**A.** ion dương và ion âm  **B.** êlectron và ion dương

**C.** êlectron, ion dương và ion âm  **D.** êlectron và ion âm

**Câu 22:** Một đoạn mạch gồm một pin 9V, điện trở mạch ngoài 5, cường độ dòng điện trên toàn mạch là 1,5A. Điện trở trong của nguồn là:

**A.** 0,5  **B.** 1  **C.** 2  **D.** 2,7

**Câu 23:** Hiện tượng điện phân không ứng dụng để

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

**Câu 24:** Cho dòng điện chạy qua bình điện phân chứa dung dịch CuSO4, có anôt bằng Cu. Biết rằng đương lượng hóa của đồng kg/C. Để trên catôt xuất hiện 0,66 kg đồng, thì điện lượng chuyển qua bình phải bằng:

**A.** 105 (C).  **B.** 107 (C).  **C.** 2.106 (C).  **D.** 106 (C).

**Câu 25:** Trong hiện tượng siêu dẫn, khi nhiệt độ của vật dẫn giảm xuống dưới nhiệt độ tới hạn Tc nào đó thì điện trở của vật dẫn sẽ:

**A.** giảm tỉ lệ với nhiệt độ.  **B.** giảm đến 0.

**C.** tăng đến vô cùng.  **D.** không thay đổi.

**Câu 26:** Công suất của dòng điện có đơn vị là

**A.** Vôn (V)  **B.** Oát (W)  **C.** Jun (J)  **D.** Oát giờ (W.h)

**Câu 27:** Trong trường hợp nào dưới đây, ta không có một tụ điện? Giữa hai bản kim loại là một lớp

**A.** mica.                                                  **B.** giấy tẩm dung dịch muối ăn.                

**C.** nhựa pôliêtilen.   **D.** giấy tẩm parafin.

**Câu 28:** Hạt tải điện trong kim loại là:

**A.** ion âm.  **B.** ion dương.

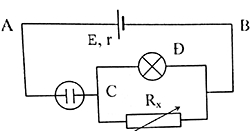
**C.** ion dương và electron tự do.  **D.** electron tự do.

**II – PHẦN TỰ LUẬN : (3.0 điểm)**

**Câu 1**. Ở một nhà máy có lắp đặt 75 bóng đèn loại 40W để thắp sáng hành lang. Giá điện 1 kWh là 2000 đồng, mỗi ngày sử dụng tất cả các bóng đèn này trong thời gian 6 giờ thì tiền điện phải trả trong một tháng (30 ngày) là bao nhiêu?

**Câu 2**. Hai điện tích điểm bằng nhau ( q1 = q2) đặt trong chân không, cách nhau khoảng r = 0,01m. Lực đẩy tĩnh điện giữa chúng là F = 0,324N. Tính độ lớn mỗi điện tích?

**Câu 3.** Cho mạch điện như hình vẽ.



Biết E = 9V; r = 0,5Ω. Bình điện phân chứa dung dịch đồng sunfat với hai cực bằng đồng. Đèn ghi

6V-6W. Rx là một biến trở. Điều chỉnh để Rx = 12Ω thì đèn sáng bình thường. Tính khối lượng đồng bám vào catốt trong thời gian 15 phút và điện trở của bình điện phân.

Biết đồng có A = 64, n = 2, cho F = 96500 C/ Mol.

**---------- HẾT ----------**

**Họ và tên thí sinh**: ......................................................................**Lớp:11A**...... **SBD:**...................

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **KIỂM TRA HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2022 - 2023**

TP HỒ CHÍ MINH MÔN: **VẬT LÝ – LỚP 11**

**TRƯỜNG THPT BÌNH KHÁNH** Thời gian làm bài: **45 phút**

*(Không kể thời gian giao đề)*

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **ĐÁP ÁN** | **ĐIỂM** | **GHI CHÚ** |
| **1**  **(1.0)** | A1ngày= 75.40.6= 18000 W.h= 18 Kw.h | 0.50 |  |
| Tiền điện trong 30 ngày: T= 18.30.2000= 1.080.000.Đồng | 0.50 |  |
| **2**  **(1.0)** |  | 0.25 |  |
|  | 0.25 |  |
|  | 0.25 |  |
|  | 0.25 |  |
| **3**  **(1.0)** | Rđ = 6Ω; Iđ = 1A; Uđ = 6V | 0.25 |  |
| Ux = 6V => Ix = Ux/Rx = 0,5A I = Iđ + Ix = 1,5A | 0.25 |  |
| m = A.I.t/(96500n) = 0,4476g | 0.25 |  |
| I = E/ (RN + r) => RN = 5,5Ω RN = Rđ.Rx/ (Rđ + Rx) + Rp => Rp = 1,5Ω | 0.25 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 211 | 1 | B | 212 | 1 | C | 213 | 1 | C | 214 | 1 | C |
| 211 | 2 | B | 212 | 2 | A | 213 | 2 | A | 214 | 2 | B |
| 211 | 3 | C | 212 | 3 | A | 213 | 3 | B | 214 | 3 | C |
| 211 | 4 | C | 212 | 4 | C | 213 | 4 | D | 214 | 4 | C |
| 211 | 5 | B | 212 | 5 | C | 213 | 5 | A | 214 | 5 | D |
| 211 | 6 | A | 212 | 6 | A | 213 | 6 | D | 214 | 6 | D |
| 211 | 7 | C | 212 | 7 | D | 213 | 7 | A | 214 | 7 | B |
| 211 | 8 | D | 212 | 8 | D | 213 | 8 | B | 214 | 8 | A |
| 211 | 9 | C | 212 | 9 | C | 213 | 9 | C | 214 | 9 | A |
| 211 | 10 | A | 212 | 10 | A | 213 | 10 | B | 214 | 10 | D |
| 211 | 11 | D | 212 | 11 | B | 213 | 11 | A | 214 | 11 | A |
| 211 | 12 | D | 212 | 12 | B | 213 | 12 | C | 214 | 12 | C |
| 211 | 13 | C | 212 | 13 | D | 213 | 13 | A | 214 | 13 | C |
| 211 | 14 | C | 212 | 14 | D | 213 | 14 | A | 214 | 14 | B |
| 211 | 15 | D | 212 | 15 | B | 213 | 15 | A | 214 | 15 | A |
| 211 | 16 | C | 212 | 16 | C | 213 | 16 | D | 214 | 16 | C |
| 211 | 17 | B | 212 | 17 | A | 213 | 17 | C | 214 | 17 | D |
| 211 | 18 | C | 212 | 18 | A | 213 | 18 | D | 214 | 18 | B |
| 211 | 19 | C | 212 | 19 | A | 213 | 19 | C | 214 | 19 | C |
| 211 | 20 | D | 212 | 20 | B | 213 | 20 | C | 214 | 20 | D |
| 211 | 21 | C | 212 | 21 | A | 213 | 21 | B | 214 | 21 | A |
| 211 | 22 | B | 212 | 22 | D | 213 | 22 | C | 214 | 22 | D |
| 211 | 23 | D | 212 | 23 | D | 213 | 23 | D | 214 | 23 | A |
| 211 | 24 | C | 212 | 24 | D | 213 | 24 | D | 214 | 24 | B |
| 211 | 25 | B | 212 | 25 | B | 213 | 25 | A | 214 | 25 | D |
| 211 | 26 | B | 212 | 26 | B | 213 | 26 | A | 214 | 26 | C |
| 211 | 27 | B | 212 | 27 | C | 213 | 27 | D | 214 | 27 | D |
| 211 | 28 | D | 212 | 28 | B | 213 | 28 | C | 214 | 28 | C |