|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TP HỒ CHÍ MINH | ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HK1 | MÃ ĐỀ 211A |
| **TRƯỜNG THPT TÂN BÌNH** | MÔN : Vật lí |  |
| NĂM HỌC : 2022 – 2023 | KHỐI 11 |  |
|  | THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 Phút |  |

**HỌ TÊN HỌC SINH: Lớp: Số TT:**

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**I. TRẮC NGHIỆM** (4 điểm)

**Câu 1.** Phát biểu nào dưới đây về tụ điện là không đúng?

A. Điện dung đặc trưng cho khả năng tích điện của tụ điện.

B. Điện dung của tụ điện càng lớn thì tích được điện lượng càng lớn.

C. Hiệu điện thế càng lớn thì điện dung của tụ càng lớn.

D. Điện dung của tụ điện có đơn vị là Fara (F).

**Câu 2.** Điện năng tiêu thụ ở một đoạn mạch điện bất kỳ được tính bằng công thức nào? Với t thời gian dòng điện đi qua, U hiệu điện thế hai đầu đoạn mạch, I cường độ dòng điện chạy qua, R là điện trở của đoạn mạch.

A. A = RI2t. B. A = UIt.

C. . D. Cả 3 công thức trên đều dùng được.

**Câu 3.** Một mạch điện kín gồm một nguồn điện (E,r) mắc với một điện trở R . Gọi I là cường độ dòng điện chạy trong mạch. Suất điện động của nguồn được tính bởi hệ thức :

A. E = RI – rI B. E = rI – RI C. E = RI +(R+ r)I D. E = RI + rI

**Câu 4.** Điều kiện để có dòng điện là:

A. Phải có nguồn điện B. Phải có vật dẫn điện.

C. Phải có hiệu điện thế. D. Phải có hiệu điện thế đặt vào hai đầu vật dẫn điện.

**Câu 5.** Ghép song song các nguồn điện giống nhau thì

**A.** có được bộ nguồn có điện trở trong nhỏ hơn các nguồn có sẵn.

**B.** có được bộ nguồn có suất điện động lớn hơn các nguồn có sẵn.

**C.** có được bộ nguồn có suất điện động nhỏ hơn các nguồn có sẵn.

**D.** có được bộ nguồn có điện trở trong bằng điện trở mạch ngoài.

**Câu 6.** Cách tạo ra tia lửa điện là:

A. Nung nóng không khí giữa hai cực của tụ điện đã tích điện.

B. Đặt vào hai đầu thanh than 1 hiệu điện thế khoảng 40 V đến 50 V.

C. Tạo ra 1 điện trường rất lớn khoảng 3.106 v/m trong chân không.

D. Tạo ra 1 điện trường rất lớn khoảng 3.106 V/m trong không khí.

**Câu 7.** Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của

A. các ion dương theo chiều điện trường.

B. các ion âm và các electron tự do theo ngược điện trường.

C. các ion âm theo ngược chiều điện trường.

D. các electron tự do theo ngược chiều điện trường.

**Câu 8.** Hiện tượng dương cực tan xảy ra trong trường hợp nào sau đây :

A. Cực dương bằng đồng trong dung dịch AgNO3

B. Cực dương bằng đồng trong dung dịch ZnSO4

C. Cực dương bằng đồng trong dung dịch CuSO4

D. Cực dương bằng đồng trong dung dịch H2SO4

**Câu 9.** Các hạt tải điện tồn tại trong chất khí khi bị đốt nóng là

A. các ion dương và các ion âm B. các ion dương, các ion âm và các electron

C. các ion âm và các electron tự do D. các electron tự do và các ion dương

**Câu 10.** Trong chất bán dẫn loại p, hạt mang điện chủ yếu là

A. electron dẫn. B. ion dương.

C. lỗ trống và electron dẫn. D. lỗ trống.

**Câu 11.** Chọn câu đúng .Trong cặp nhiệt điện , suất nhiệt điện động sinh ra càng lớn nếu

A. nhiệt độ của 2 mối hàn càng chênh lệch nhiều.

B. nhiệt độ của 2 mối hàn càng chênh lệch ít.

C. nhiệt độ của 2 mối hàn càng nhỏ.

D. nhiệt độ của 2 mối hàn càng lớn.

**Câu 12.** Chọn câu ***đúng:*** Với các đại lượng F: số Faraday; A: nguyên tử khối; n: hóa trị của chất; m: khối lượng được giải phóng ở điện cực; q: điện lượng qua dung dịch điện phân. Hệ thức nào sau đây là đúng

A. *mFq* = *An* B. *mFn = Aq*  C. *mAq = Fn* D. *mA = Fnq*

**Câu 13.** Hệ thức giữa hiệu điện thế và cường độ điện trường là công thức nào? Với d khoảng cách hình chiếu trên phương đường sức.

A.  B. E = U.d C. D. U = E.d

**Câu 14.** Chọn câu ***sai*** trong các câu sau:

A. Tính dẫn điện của bán dẫn phụ thuộc rất lớn vào các tạp chất có mặt trong tinh thể.

B. Ở nhiệt độ cao, bán dẫn dẫn điện tốt như kim loại.

C. Ở nhiệt độ thấp, bán dẫn dẫn điện rất kém như điện môi.

D. Điện trở của chất bán dẫn không thay đổi theo nhiệt độ.

**Câu 15.**Công thức xác định cường độ điện trường gây ra bởi điện tích điểm q < 0 , tại 1 điểm trong chân không , cách điện tích q một khoảng r là:

A. E = - 9 . 10-9  B. E = 9 . 109 

C. E = 9 . 109  D. E = - 9 . 109 

**Câu 16.** Hai điểm M và N nằm trên cùng một đường sức của một điện trường đều có cường độ E , hiệu điện thế giữa M và N là UMN , khoảng cách MN = d, công của lực điện trường khi q di chuyển từ M đến N là AMN  . Công thức nào sau đây là không đúng ?

A. E = UMN.d B. AMN = q.UMN C. UMN = E.d D. UMN = VM – VN

**II. TỰ LUẬN** ( 6 điểm)

**Câu 1.** (1 điểm) Một điện tích q = – 10 – 7 C đặt tại điểm N trong điện trường của một điện tích điểm Q thì chịu tác dụng của lực điện F = 3.10 – 3 N. Tìm cường độ điện trường E tại điểm N. (1 điểm)

**Câu 2.** (1 điểm) Công của lực điện khi di chuyển điện tích q = 1,5.10 – 2 C từ sát bản dương đến bản âm của hai bản kim loại phẳng đặt song song và cách nhau 2 cm là 0,6 J. Tính cường độ điện trường giữa hai bản kim loại.

**Câu 3.** (1 điểm) Đồng có điện trở suất ở 200C là 1,69.10–8m và có hệ số nhiệt điện trở là 4,3.10 – 3(K –1). Tính điện trở suất của đồng khi nhiệt độ tăng lên đến 1400C.

**Câu 4.** (1 điểm) Điện phân dung dịch CuSO4 có dương cực bằng Cu trong 20 phút thì khối lượng đồng bám vào catôt là 4 gam. Nếu điện phân trong một giờ với cùng cường độ dòng điện như trước thì khối lượng đồng bám vào catôt là bao nhiêu?

**Bài 5.** (2 điểm) Cho mạch điện như hình vẽ. Nguồn điện có ξ = 11V và r = 1Ω, mạch ngoài có R1 = 9Ω là bình điện phân chứa dung dịch CuSO4 có cực dương bằng đồng (Cu có A=64g/mol, n=2), R2 là bóng đèn (6V – 6W), R3 là biến trở, RA= 0, RV rất lớn.

ξ,r

**A**

V

R1

R3

R2

a. Điều chỉnh R3 = 12 Ω

- Xác định số chỉ Ampe kế và Volte kế ?

- Xác định khối lượng đồng được giải phóng ở điện cực trong thời gian 32 phút 10 giây ?

b. Để đèn sáng bình thường thì phải điều chỉnh biến trở R3 có giá trị bao nhiêu ?

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

1. **Trắc nghiệm**

**MÃ ĐỀ 211A**

**1C**

**2D**

**3D**

**4D**

**5A**

**6D**

**7D**

**8C**

**9B**

**10D**

**11A**

**12B**

**13D**

**14D**

**15D**

**16A**

**MÃ ĐỀ 212A**

**1B**

**2A**

**3C**

**4D**

**5D**

**6D**

**7D**

**8C**

**9D**

**10A**

**11B**

**12D**

**13D**

**14B**

**15D**

**16C**

**MÃ ĐỀ 213A**

**1C**

**2A**

**3C**

**4D**

**5D**

**6C**

**7B**

**8D**

**9D**

**10B**

**11C**

**12A**

**13C**

**14D**

**15B**

**16A**

**MÃ ĐỀ 214A**

**1B**

**2B**

**3B**

**4C**

**5D**

**6D**

**7D**

**8D**

**9D**

**10C**

**11C**

**12B**

**13D**

**14D**

**15B**

**16A**

**II. Tự luận**

**1/**  0,5 đ

E = 3.104 V/m 0,5 đ

2/ công thức 0,5 đ

2.104 V/m 0,5 đ

3/ công thức 0,5 đ

2,56.10-8 0,5 đ

4/ công thức 0,5 đ

12g 0,5 đ

Bài 5.

RN = 6 0,25 đ

a.  0,25 đ

U= IRN = 66/7 V 0,25 đ

I1 =22/21 A 0,25 đ

 0,25 đ

b. I= 2A 0,25 đ

R3 =3  0,5 đ

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

|  |
| --- |
|  |
| **TRƯỜNG THPT TÂN BÌNH** |
| NĂM HỌC : 2022 – 2023 |

**ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HK1, NĂM HỌC 2022- 2023**

* **MÔN: VẬT LÝ - KHỐI 11**

**Khối 11: 16 câu trắc nghiệm (4đ) + 5 bài tự luận (6đ). Thời gian** **45 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Mức độ** | | | | | | | | |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | | **TL** | **TN** | **TL** |
| **1** | **Điện tích- điện trường** | Điện trường và cường độ điện trường. Đường sức điện. | **Nhận biết:**  - Nêu được điện trường tồn tại ở đâu, có tính chất gì. - 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).  **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. | 1 |  |  | 1 |  | |  |  |  |
| Công của lực điện- Điện thế. Hiệu điện thế. | **Nhận biết:**   * Nêu được: công của lực điện trường trong một trường tĩnh điện bất kì không phụ thuộc hình dạng đường đi, chỉ phụ thuộc vị trí điểm đầu và điểm cuối của đường đi. Điện trường tĩnh là một trường thế. * 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. * Nhận biết được đơn vị đo cường độ điện trường.   **Thông hiểu:**   * Xác định được công của lực điện trường khi điện tích điểm   *q* di chuyển trong điện trường đều *E* từ điểm *M* đến điểm *N*.   * Xác định nghĩa của 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:**   * Xác định được lực tác dụng lên điện tích. | 2 |  |  | 1 |  | |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| Tụ điện. | **Nhận biết:**   * Nêu được nguyên tắc cấu tạo của tụ điện. * Phát biểu định nghĩa điện dung của tụ điện và nhận biết được đơn vị đo điện dung. * Nêu được đơn vị của điện dung. | 1 |  |  |  |  | |  |  |  |
| **2** | **Dòng điện không đổi** | Dòng điện không đổi. Nguồn điện. | **Nhận biết:**   * Nêu được dòng điện không đổi là gì.   Nêu được đơn vị cường độ dòng điện trong hệ SI.   * Nêu được suất điện động của nguồn điện là gì. * Nêu được đơn vị của suất điện động trong hệ SI.   **Thông hiểu:**   * Tính được cường độ dòng điện của dòng điện không đổi * Tính được suất điện động *E* của nguồn điện. | 1 |  |  |  |  | |  |  | 1 |
| Điện năng. Công suất điện | **Nhận biết:**  + Khái niệm điện năng và viết được công thức tính điện năng  + Phát biểu được nội dung định luật Jun-Len-xơ  + Khái niệm công suất và viết được công thức tỏa nhiệt của vật dẫn  **Thông hiểu:**  + Hiểu được hiệu số chỉ của công tơ điện là điện năng tiêu thụ của hộ gia đình  + Giải thích được tác dụng của dòng điện (từ, nhiệt, quang, ...)  + Nêu được cách đo cường độ dòng điện  + Giải thích được thông số trên nguồn điện  + Vận dụng giải thích một số hiện tượng liên quan đến nguồn điện  **Vận dụng:**  + Tính công, công suất vật dẫn, nguồn điện  + Tính được nhiệt lượng tỏa ra trên vật dẫn  + Tính công suất tỏa nhiệt của điện trở, bóng đèn, ...  + Tính được điện năng tiêu thụ trên thiết bị điện, hộ gia đình, cơ quan, ... và tiền điện  **Vận dụng cao:**  + Kết hợp với định luật Ôm cho toàn mạch | 1 |  |  |  |  | |  |  |
| Định luật ôm toàn mạch. Ghép nguồn điện thành bộ. | **Nhận biết:**  + Phát biểu được nội dung và viết biểu thức định luật Ohm cho mạch kín  + Nhận biết được hiện tượng đoản mạch xảy ra khi Rtđ = 0 và nêu được tác hại  + Nhận biết được mạch mắc nối tiếp, song song và viết được công thức liên quan  **Thông hiểu:**  + Nêu được tác hại của hiện tượng đoản mạch và cách khắc phục  + Giải thích được khi mạch hở thì số chỉ của vôn kế là suất điện động của nguồn điện  + Trả lời được số đo của am-pe kế, vôn kế trong mạch điện.  **Vận dụng:**  + Giải toán định luật Ohm cho toàn mạch  + Tính được suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn và ngược lại.  + Tính hiệu điện thế mạch ngoài, trả lời được số chỉ am-pe kế, vôn kế.  + Tính được công, công suất, hiệu suất của nguồn điện nguồn điện  + Tính được công suất, nhiệt lượng tỏa ra trên điện trở  **Vận dụng cao:**  + Giải được các bài toán thay đổi giá trị của biến trở để thỏa điều kiện nào đó (đèn sáng bình thường, nhiệt lượng tỏa ra, hiệu suất nguồn điện, ...).  + Từ điều kiện đèn sáng bình thường trả lời số chỉ am-pe kế, vôn kế, cường độ dòng điện trong mạch chính, suất điện động của nguồn điện, ... | 2 |  |  |  |  | |  |  |
| **3** | **Dòng điện trong các môi trường** | Dòng điện trong kim loại | **Nhận biết:**  - Nêu được công thức điện trở suất của kim loại tăng theo nhiệt độ:    trong đó, α là hệ số nhiệt điện trở, có đơn vị là K-1 (α > 0), là  điện trở suất của vật liệu ở nhiệt độ *t* (oC) ,  là điện trở suất của vật liệu tại nhiệt độ *t*0 (thường lấy *t*0 = 20oC). Trong hệ SI, điện trở suất có đơn vị là ôm mét ().   * Nêu được hiện tượng nhiệt điện là gì. * Nêu được hiện tượng siêu dẫn là gì. * Nêu được cặp nhiệt điện được ứng dụng trong chế tạo dụng cụ đo nhiệt độ.   **Thông hiểu:**   * 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: * Tìm được 1 đại lượng khi biết các đại lượng còn lại trong công thức tính suất nhiệt điện động E = αT (T1 *-* T2) . Trong đó (T1 *-* T2) là hiệu nhiệt độ giữa hai mối hàn, αT là hệ số nhiệt điện động, phụ thuộc bản chất hai loại vật liệu dùng làm cặp nhiệt điện, có đơn vị đo là V.K-1. | 2 |  |  | 1 |  | |  |  |  |
| Dòng điện trong chất điện phân. | **Nhận biết:**  + Nhận biết được loại chất điện phân và hạt tải điện trong chất điện phân.  + Viết được biểu thức Faraday về chất điện phân  **Thông hiểu:**  + Giải thích được chiều dịch chuyển của hạt tải điện trong chất điện phân.  + Vận dụng dòng điện trong chất điện phân để giải thích một số vấn đề về an toàn điện.  + Trình bày được ứng dụng của dòng điện trong chất điện phân,  **Vận dụng:**  + Tính được khối lượng chất giải phóng ở điện cực.  + Tính được bề dày lớp mạ, thời gian mạ, ...  + Giải được bài toán có bình điện phân trong mạch điện kín. | 2 |  |  |  |  | | 1 |  |  |
| Dòng điện trong chất khí. | **Nhận biết:**  - Nêu được bản chất của dòng điện trong chất khí. | 2 |  |  |  |  | |  |  |  |
| Dòng điện trong chất bán dẫn. | **Nhận biết:**  - Nêu được bản chất của dòng điện trong bán dẫn loại p.  Nêu được bản chất của dòng điện trong bán dẫn loại n. | 2 |  |  |  |  | |  |  |  |
| **Tổng** |  |  |  | **16** |  |  | **3** |  | | **1** |  | **1** |
| **Tỉ lệ** |  |  |  | **40%** | | **30%** | | | **20%** | | **10%** | |
| **Tổng điểm** |  |  |  | **4.0** | | **3.0** | | | **2.0** | | **1.0** | |

**Ghi chú:**

I. Trắc nghiệm ( 4 điểm): Câu trắc nghiệm: 0.25đ/câu.

II.Tự luận (6 điểm):

* Bài 1 (1 điểm): Điện trường, cường độ điện trường (mức độ thông hiểu ).
* Bài 2 (1 điểm): Công của lực điện trường hoặc Điện thế, hiệu điện thế (mức độ thông hiểu ).
* Bài 3 (1 điểm): Dòng điện trong kim loại (mức độ thông hiểu: 0,5đ + vận dụng: 0,5đ).
* Bài 4 (1 điểm): Dòng điện trong chất điện phân (mức độ thông hiểu: 0,5đ + vận dụng: 0,5đ).
* Bài 5(2 điểm): Bài toán toàn mạch, có bình điện phân,... Câu a (1 điểm): bài toán thuận; câu b (1 điểm): vận dụng cao.