**BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA**

**MÔN : VẬT LÝ LỚP 11 TỰ NHIÊN KIỂM TRA HK1 NĂM HỌC 2022-2023**

**( Trường THPT Bà Điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kĩ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | ĐIỆN TÍCH – ĐIỆN TRƯỜNG | Bài 1+2+3: Điện tích- Điện trường và cường độ điện trường.Đường sức điện.  - Bài 4+5+6: Công của lực điện. Điện thế -Hiệu điện thế. Tụ điệ | **Nhận biết:**  + Phát biểu được định luật Cu-lông  + Nêu được nội dung thuyết electron  + Phát biểu được định luật bảo toàn điện tích  + Trình bày được khái niệm điện trường, điện trường đều.  + Phát biểu được định nghĩa và nêu được đặc điểm của vectơ cường độ điện trường.  **Thông hiểu:**  + Áp dụng được công thức định luật Cu-lông  + Xác định được phương chiều độ lớn của cường độ điện trường tại mỗi điểm do điện tích điểm gây ra.  **+** Tính cường độ điện trường tổng hợp gây ra tại một điểm.  **Vận dụng:**  + Cường độ điện trường do nhiều điện tích điểm gây ra  ( Đường thẳng, tam giác vuông, đều)  + Biết cách tổng hợp các vectơ cường độ điện trường thành phần tại mỗi điểm  **Vận dụng cao**:  + Tính cường độ điện trường do nhiều điện tích điểm gây ra  **Nhận biết:**  + Nêu được đặc điểm công của lực điện trong điện trường  + Trình bày được khái niệm điện thế, hiệu điện thế  + Nêu dược công thức liên hệ cường độ điện trường và hiệu điện thế  + Phát biểu được định nghĩa điện dung của tụ điện  **Thông hiểu:**  + Áp dụng được công thức tính công của lực điện, hiệu điện thế  + Xác định được cường độ điện trường khi biết hiệu điện thế.  + Áp dụng được công thức tính tụ điện  **Vận dụng:**  **+** Tính được hiệu điện thế giữa 2 điểm trong điện trường.  **Vận dụng cao**:  + Tính được công của lực điện, hiệu điện thế giữa 2 điểm trong điện trường  (tam giác vuông, đều) | Câu 1  Câu 1 | Câu 4  Câu 4 | Câu 6 |  |
| 2 | DÒNG ĐIỆN KHÔNG ĐỔI | Bài 7: Dòng điện không đổi – Nguồn điện | **Nhận biết:**  **-** Hiểu được thế nào là dòng điện, dòng điện không đổi?  - 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.  - Phát biểu được suất điện động của nguồn điện và viết được công thức thể hiện định nghĩa này.  **Thông hiểu:**  **-**  Giải thích được “ vì sao nguồn điện có thể duy trì hiệu điện thế giữa hai cực của nó?”  **Vận dụng:**  - Áp dụng công thức tính điện lượng, cường độ dòng điện.  **Vận dụng cao**:  - Tính điện trở của dây dẫn thẳng dài. | Câu 2 |  |  |  |
|  |  | BÀI 8: Điện năng – công suất điện | **Nhận biết:**  - Phát biểu được: điện năng tiêu thụ của đoạn mạch,công suất điện, định luật Junlenxo..  **Thông hiểu:**  - Tính được công, công suất. Định luật Jun-lenxo.  **Vận dụng:**  - Vận dụng các công thức tính điện năng tiêu thụ, công suất tiêu thụ điện năng và công suất tỏa nhiệt của một đoạn mạch; công, công suấtvà hiệu suất của nguồn điện.  **Vận dụng cao:**  - Bài toán công suất cực đại ( trên điện trở hoặc mạch ngoài, hoặc toàn mạch) | Câu 2 |  |  | Câu 6 |
|  |  | Bài 9+10: Định luật Ohm đối với toàn mạch. Ghép nguồn điện thành bộ | **Nhận biết:**  **-** Phát biểu được định luật Ohm  - Hiện tượng đoản mạch.  **Thông hiểu:**  **-** Giải thích được hiện tưởng đoản mạch và nêu được cách phòng chống  **Vận dụng** :  Vận dụng các công thức về mạch điện để làm bài tập ( tính điện trở tương đương, cường độ dòng điện, hiệu điện thế),  **Vận dụng cao**:  - Giải bài toán ( vẽ lại mạch) cho mạch điện: có ghép nguồn, có vôn kế, có ampe kế, có đèn, bình điện phân, tụ. Biến trở. | Câu 2. |  | Câu 6 | Câu 7 |
| 3 | DÒNG ĐIỆN TRONG CÁC MÔI TRƯỜNG | Bài 13:Dòng điện trong kim loại | **Nhận biết:**   1. - Hãy nêu bản chất của dòng điện trong kim loại. 2. - Viết công thức sự phụ thuộc điện trở suất của kim loại theo nhiệt độ. 3. - Nguyên nhân nào gây ra điện trở của kim loại. 4. - Hiện tượng siêu dẫn 5. - Hiện tượng nhiệt điện 6. - Viết công thức tính suất điện động khi có hiện tượng nhiệt điện?   **Thông hiểu:**   1. – Gỉai nguyên nhân nào gây ra điện trở của kim loại. 2. – Vì sao điện trở của kim loại tăng khi nhiệt độ tăng? 3. – Vì sao người ta chọn dây bạch kim để làm nhiệt kế điện trở dùng trong công nghiệp?   **Vận dụng**   1. -Giải được các bài tập có vận dụng công thức sự phụ thuộc điện trở suất của kim loại theo nhiệt độ.   **Vận dụng cao**:   1. -Giải được các bài tập có vận dụng công thức sự phụ thuộc điện trở suất của kim loại theo nhiệt độ, hiện tượng nhiệt điện | Câu 3 |  |  |  |
|  |  | Bài 14: Dòng điện trong chất điện phân. | **Nhận biết:**  + Thực hiện được câu hỏi thế nào là chất điện phân, hiện tượng điện phân, nêu được bản chất dòng điện trong chất điện phân  + Phát biểu được định luật Faraday về điện phân.  **Thông hiểu:**  - Tính khối lượng , chiều dày vật chất thoát ra ở điện cực, cường độ dòng điện, thời gian, điện lượng chạy qua bình điện phân.  **Vận dụng:**  - Lồng bình điện phân vào bài toán mạch điện.  **Vận dụng cao**:  - Lồng bình điện phân vào bài toán mạch điện phức tạp | Câu 3 |  | Câu 5 | Câu 7 |
|  |  | Bài 15+17: Dòng điện trong chất khí-chất bán dẫn | **Nhận biết:**  - Nêu được bản chất của dòng điện trong chất khí, chất bán dẫn  Phân biệt được hai quá trình dẫn điện tự lực quan trọng trong không khí là hồ quang điện và tia lửa điện.  **Thông hiểu:**  - Vì sao khi đi đường gặp mưa giông, sấm sét dữ dội ta không nên đứng trên gò đất cao hoặc trú dưới gốc cây mà nên nằm dán người xuống đất  **Vận dụng** :  + Trình bày được các ứng dụng chính của quá trình phóng điện trong chất khí.  **Vận dụng cao**: *Không có* | Câu 3 |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT BÀ ĐIỂM** | **KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2022 – 2023**  MÔN: VẬT LÝ KHỐI 11  THỜI GIAN: 45 PHÚT ***(không kể thời gian phát đề)*** |

Họ tên học sinh: ………………..…………………, Lớp: ………, Số báo danh: ……………

**Câu 1. *(2 điểm)***

a. Điện trường là gì? Điện trường đều là gì?

b. Tụ điện là gì? Nêu cách tích điện cho tụ điện?

**Câu 2. *(2 điểm)***

a/ Phát biểu và viết công thức định luật Ôm đối với toàn mạch?

b/ Thế nào là hiện tượng đoản mạch?

**Câu 3. *(1 điểm)*** Hãy nêu bản chất của dòng điện trong kim loại? Nguyên nhân nào gây ra điện trở của kim loại?

**Câu 4. *(1 điểm)*** Một tụ điện có điện dung 30 F được tích điện dưới hiệu điện thế 50 V. Tính điện tích của tụ điện?

**Câu 5. *(1 điểm)*** Muốn mạ bạc một tấm kim loại có diện tích tổng cộng là 200cm2 người ta dùng nó làm catốt của bình điện phân đựng dung dịch AgNO3 và Anốt là một thanh bạc , cho dòng điện có cường độ 2A chạy qua trong thời gian 2 giờ 40 phút 50 giây. Tìm bề dày của lớp bạc bán trên tấm kim loại . Biết D =10,5.103kg/m3 , A=108 , n=1

**Câu 6. *(2 điểm)***

|  |  |
| --- | --- |
| Cho mạch điện như hình vẽ: Bộ nguồn có các pin giống nhau mắc nối tiếp, biết suất điện động của bộ nguồn là ξb = 6 V và điện trở trong rb=2Ω. Đèn Đ1 ghi (1,2V – 0,72W), đèn Đ2 ghi (1,2V – 0,48W). Biến trở R1 có giá trị thay đổi được; Điều chỉnh con trỏ của biến trở sao cho điện trở R1 = 9 Ω, R2 = 4Ω. Bình điện phân có điện trở RB = 20Ω, đựng dung dịch AgNO3 có cực dương bằng Ag. Biết AAg = 108g/mol, hóa trị n = 1. Bỏ qua điện trở của các dây nối và coi như điện trở của các bóng đèn không thay đổi theo nhiệt độ .  a. Nhận xét độ sáng của 2 đèn.  b. Tính lượng bạc giải phóng ở bình điện phân trong thời gian  1 giờ 4 phút 20 giây? |  |

**Câu 7. *(1 điểm)***

|  |  |
| --- | --- |
| Cho mạch điện như hình vẽ : R1 = 1Ω ; R2 =3Ω ; R3 = 4Ω, đèn (6V-4W). Bình điện phân dung dịch(CuSO4/ Cu) có RB = 2Ω. Biết UAB = 6V. Tính cường độ dòng điện qua các điện trở, biết RA=0, RV = | A  RB  N  Đ  E ,r  V  M  A  B  R1  R2  R3 |

**-------HẾT-------**

**ĐÁP ÁN MÔN VẬT LÝ KIỂM TRA HKI – NH: 2022-2023**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **Câu 1. *(2 điểm)*** | a. Điện trường là một dạng vật chất bao quanh các điện tích và gắn liền với điện tích. Điện trường tác dụng lực điện lên điện tích khác đặt trong nó.  Điện trường đều là điện trường mà véc tơ cường độ điện trường tại mọi điểm đều có cùng phương chiều và độ lớn. Đường sức điện trường đều là những đường thẳng song song cách đều.  b. Tụ điện là một hệ hai vật dẫn đặt gần nhau và ngăn cách nhau bằng một lớp cách điện. Mỗi vật dẫn đó gọi là một bản của tụ điện.  Cách tích điện cho tụ điện: Nối hai bản của tụ điện với hai cực của nguồn điện. | 0,25 đx2  0,25 đx2  0,25 đx2  0,5 đ |
| **Câu 2. *(2 điểm)*** | a/ Cường độ dòng điện chạy trong mạch điện kín tỉ lệ thuận với suất điện động của nguồn điện và tỉ lệ nghịch với điện trở toàn phần của mạch đó    b/ Hiện tượng đoản mạch xảy ra khi điện trở của mạch ngoài không đáng kể (RN =0) và dòng điện chạy trong mạch đạt giá trị lớn nhất | 0,5đx2  0,5  0,25x2 |
| **Câu 3. *(1 điểm)*** | Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của các electron tự do dưới tác dụng của điện trường .  Sự mất trật tự của mạng tinh thể cản trở chuyển động của electron tự do, là nguyên nhân gây ra điện trở của kim loại. | 0,5 đ  0,5 đ |
| **Câu 4. *(1 điểm)*** | Q=C.U= 15.10-4C | 0,5x2 |
| **Câu 5. *(1 điểm)*** | Giải: Theo ĐL Faraday : m= =21,6g=21,6.10-3kg (1)  Mặt khác: m= D.S.d (2)  Từ (1) và (2): | 0,25x2  0,25x2 |
| **Câu 6. *(2 điểm)*** | Rđ1= 2Ω  Rđ2= 3Ω  R1,đ2 = 12Ω  RB,đ2 = 24Ω  RCD = 8Ω  RN = 10Ω  Im=  nên đèn 1 sáng mờ  UCD= I.RCD= 4V = U1đ2  Iđ2=I1 = 4/12 =0,33 A< Iđm2 nên đèn 2 sáng mờ  IB=I2 = 4/24 =0,17 A  t= 3860s  m= 0,73 g | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Câu 7. *(1 điểm)*** | Rd= 9Ω  U2đ= U3B  I2đ. R2đ= I3B. R3B  12. I2đ = 6. I3B  I3B= 2. I2đ  I3= 2. I2  Im= I2+ I3 =3 I2 (1)  UAB= U1+ U2  6= I1 R1 + I2 R2  6= Im+ 3.I2 (2)  (1) Và (2) ta có Im=3A= I1  I2= 1A = Id  I3= 2A = IB | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |

* Chú ý:

+ Học sinh giải cách khác nếu đúng thì vẫn chấm đủ điểm.

+ Sai đơn vị trừ 0,25 điểm/ 1đơn vị, trừ không quá 0,5 điểm toàn bài.