|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO | **KỲ KIỂM TRA HỌC KỲ I** |
| THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH | **NĂM HỌC 2014 – 2015** |
| **TRƯỜNG THCS – THPT TÂN PHÚ** | **MÔN VẬT LÝ 11** |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** | *Thời gian làm bài: 45 phút*  *( không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1( 1 đ ):** Phát biểu định luật Culong và viết biểu thức định luật Culong ?

**Câu 2 ( 1,5 đ ):** Viết biểu thức của định luật Fa – ra – đây thứ nhất và thứ hai?Chú thích các đại lượng ?

**Câu 3 ( 1 đ ):**Phát biểu và viết biểu thức của định luật Ôm đối với toàn mạch? giải thích các đại lượng ?

**Câu 4 ( 2,5 đ ):** Cho hai điện tích q1 = 5.10-9 C đặt tại A và q2 = -5.10-9 C đặt tại B trong chân không. Đoạn AB = 5cm.

1. Tính độ lớn của lực tương tác giữa hai điện tích?Vẻ hình
2. Tính cường độ điện trường tại trung điểm M của đoạn AB?Vẻ hình

**Câu 5 ( 3đ ):** Cho mạch điện như hình vẽ. Các nguồn có suất điện động và điện trở trong là E = 4,3V, r= 2Ω. Điện trở R1 = 3Ω, R2 = 6Ω, R3 = 9Ω.

A

B

R1

R2

R3



1. Tính điện trở mạch ngoài của mạch điện ?
2. Tính cường độ dòng điện chạy trong mạch chính ?
3. Công suất tiêu thụ điện năng của điện trở R3?

**Câu 6 (1đ):** Người ta muốn bóc một lớp đồng dày d = 20 µm trên một bản đồng diện tích 2 cm2 bằng phương pháp điện phân. Cường độ dòng điện là 0,1 A. Tính

thời gian cần thiết để bóc lớp đồng. Cho biết đồng có khối lượng riêng là =  g/m3.

Biết F=96500 C/mol

*( Đề này có một trang)*

------------**Hết** ------------

***Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm***

**I. Khung ma trận:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên chủ đề | Nhận biết  *(cấp độ 1)* | Thông hiểu  *(Cấp độ 2)* | Vận dụng | | Cộng |
| *Cấp độ 3* | *Cấp độ 4* |  |
| Chương 1: Điện tích – Điện trường (10 tiết) | | | | | |
| 1.Điện tích –Định luật Culông  *(1 tiết = 2,9%)* | Nêu được các cách nhiễm điện một vật (cọ xát, tiếp xúc và hưởng ứng). | Phát biểu được định luật Cu-lông và chỉ ra đặc điểm của lực điện giữa hai điện tích điểm. | Vận dụng được định luật Cu-lông giải được các bài tập đối với hai điện tích điểm. |  |  |
| 2. Thuyết electrôn  *(1 tiết = 2,9%)* | Nêu được các nội dung chính của thuyết êlectron.  Phát biểu được định luật bảo toàn điện tích. |  | Vận dụng được thuyết êlectron để giải thích các hiện tượng nhiễm điện |  |  |
| 3. Điện trường  *(2 tiết)= 5,7%* | Nêu được điện trường tồn tại ở đâu, có tính chất gì.  Phát biểu được định nghĩa cường độ điện trường. |  | Vận dụng được định nghĩa cường độ điện trường để giải được bài tập về điện trường của điện tích điểm. |  |  |
| 4. Công của lực điện  *(1 tiết)= 2,9%* | Nêu được trường tĩnh điện là trường thế. |  |  |  |  |
| 5. Điện thế  *(1 tiết)= 2,9%* | 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. | Giải được bài tập về chuyển động của một điện tích dọc theo đường sức của một điện trường đều. |  |  |
| 6. Tụ điện  *(1 tiết)= 2,9%* | Nêu được nguyên tắc cấu tạo của tụ điện. Nhận dạng được các tụ điện thường dùng.  Nêu được ý nghĩa các số ghi trên mỗi tụ điện. | Phát biểu định nghĩa điện dung của tụ điện và nhận biết được đơn vị đo điện dung. |  |  |  |
| **Số câu (Điểm)**  **Tỉ lệ %** |  | | **1(2 điểm)**  **20%** | | **1**  **(2 điểm)**  **20%** |
| Chương 2. Dòng điện không đổi (13 tiết) | | | | | |
| 1.Dòng điện không đổi  ***(2 tiết)= 5,7%*** | Nêu được dòng điện không đổi là gì.  Nêu được suất điện động của nguồn điện là gì. | Nêu được cấu tạo chung của các nguồn điện hoá học (pin, acquy). |  |  |  |
| 2. Điện năng  **(1 tiết)= 2,9%** |  | Viết được công thức tính công của nguồn điện : Ang = Eq = EIt  Viết được công thức tính công suất của nguồn điện : Png = EI | Vận dụng được công thức Ang = EIt trong các bài tập.  Vận dụng được công thức Png = EI trong các bài tập. |  |  |
| 3. Định luật ôm đối với toàn mạch  **(2tiết)= 5,7%** | Phát biểu được định luật Ôm đối với toàn mạch. |  | Tính được hiệu suất của nguồn điện  Vận dụng được hệ thức  hoặc U = E – Ir để giải các bài tập đối với toàn mạch, trong đó mạch ngoài gồm nhiều nhất là ba điện trở. |  |  |
| 4. Ghép các nguồn điện thành bộ  *(1 tiết = 2,9%)* |  | Viết được công thức tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn mắc (ghép) nối tiếp, mắc (ghép) song song.  Nhận biết được trên sơ đồ và trong thực tế, bộ nguồn mắc nối tiếp hoặc mắc song song. | Tính được suất điện động và điện trở trong của các loại bộ nguồn mắc nối tiếp hoặc mắc song song. |  |  |
| 5. Phương pháp giải bài toán về mạch điện  *(2 tiết = 5,7%)* |  |  |  | Vận dụng linh hoạt các công thức để giải các bài toán về mạch điện |  |
| 6. Thực hành  *(2 tiết = 5,7%)* |  | Nhận biết được, trên sơ đồ và trong thực tế, bộ nguồn mắc nối tiếp hoặc mắc song song đơn giản. |  |  |  |
| **Số câu (Điểm)**  **Tỉ lệ %** | **1(2 điểm)**  **20%** | | **1(2 điểm)**  **20%** | | **2(4 điểm)**  **40%** |

**Chương 3: Dòng điện trong các môi trường ( 12 tiết )**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Dòng điện trong kim loại**  ***(1 tiết = 2,9%)*** | Nêu được điện trở suất của kim loại tăng theo nhiệt độ.  Nêu được hiện tượng nhiệt điện là gì.  Nêu được hiện tượng siêu dẫn là gì. |  |  |  |  |
| **2.Dòng điện trong chất điện phân**  *(2 tiết = 5,7%)* | Nêu được bản chất của dòng điện trong chất điện phân.  Mô tả được hiện tượng dương cực tan. | 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. | Vận dụng định luật Fa-ra-đây để giải được các bài tập đơn giản về hiện tượng điện phân. |  |  |
| **3. Dòng điện trong chất khí**  *(2 tiết = 5,7%)* | Nêu được bản chất của dòng điện trong chất khí. | Nêu được điều kiện tạo ra tia lửa điện.  Nêu được điều kiện tạo ra hồ quang điện và ứng dụng của hồ quang điện. |  |  |  |
| **4. Dòng điện trong chất bán dẫn**  *(2 tiết = 5,7%)* | Nêu được bản chất của dòng điện trong bán dẫn loại p và bán dẫn loại n.  Nêu được cấu tạo của lớp chuyển tiếp p – n và tính chất chỉnh lưu của nó. | Nêu được cấu tạo, công dụng của điôt bán dẫn và của tranzito |  |  |  |
| **5. Thực hành**  *(2 tiết = 5,7%)* |  |  | Tiến hành thí nghiệm để xác định được tính chất chỉnh lưu của điôt bán dẫn và đặc tính khuếch đại của tranzito. |  |  |
| **Số câu (Điểm)**  **Tỉ lệ %** | ***2 câu ( 1điểm)-20%***  ***1 câu (1.5điểm)-15%*** | | ***1 câu (2.5 điểm)-25%***  ***1 câu (3 điểm)-30%***  ***1 câu (1 điểm)-10%*** | | ***6 câu***  ***(10 điểm)***  ***100%*** |
| **Tổng số** | ***3 câu***  ***(3.5 điểm) = 35%*** | | ***3 câu***  ***(6 điểm) = 60%*** | | ***6 câu***  ***(10 điểm)*** |

**II. Đáp án và thang điểm:**

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO | **KỲ KIỂM TRA HỌC KỲ I** |
| THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH | **NĂM HỌC 2014 – 2015** |
| **TRƯỜNG THCS – THPT TÂN PHÚ** | **MÔN VẬT LÝ 11** |
|  | *Thời gian làm bài: 45 phút*  *( không kể thời gian phát đề)* |

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐIỂM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| Câu.1  (1đ ) | Định luật Culong:Lực hút hay đẩy giữa hai điện tích điểm đặt trong chân không có phương trùng với đường thẳng nối hai điện tích điểm đó,có độ lớn tỉ lệ thuận với tích độ lớn của hai điện tích và tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa chúng  - Độ lớn: F = k | 0.5    0.5 |
| Câu.2  ( 1,5 đ ) | \* Biểu thức định luật Fa – ra – đây thứ nhất:  m = kq  m: khối lượng ( g ).  k: đương lượng điện hoá.  q: điện lượng chạy qua bình điện phân ( C ).  \* Biểu thức định luật Fa – ra – đây thứ hai:  A: khối lượng mol nguyên tử ( g/mol )  n: hoá trị của nguyên tố.  F = 96500 C/mol. | 0,5  0,25    0,5  0,25 |
| Câu.3  ( 1 đ ) | \* Phát biểu đúng định luật Ôm.  \*Biểu thức định luật Ôm cho toàn mạch:  I =  I: cường độ dòng điện ( A ).  RN: tổng trở mạch ngoài ( )  r: điện trở trong của nguồn ( Ω ).  E: suất điện động của nguồn ( V ). | 0,5  0,25  0,25 |
| Câu.4  ( 2,5 đ ) | a. Lực tương tác giữa hai điện tích:  F = k  Thay số: F = 9.10-5 N  Vẻ đúng hình  b. Ta có :  và cùng phương, cùng chiều và cùng độ lớn.  Suy ra : có chiều từ A đến B và có độ lớn :  EM = E1M + E2M = 14,4.104 V/m.  Vẻ đúng hình | 0,5  0,5  0,5  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| Câu.5  ( 3 đ ) | a.=>  b.  c.,  (A)  => | 1  1  0.25  0,5  0,25 |
| Câu.6  ( 1 đ ) | Ta có : m =  Thay số :  S = 2cm2 = 2.10-4 m2.  D = 2.10-5 m  F = 96500  n = 2, 89.105 g/m3.  A = 64 g, I = 10-1 A  t 1,07.103 s. | 0,25  0,25  0,5 |