|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THCS -THPT DIÊN HỒNG** | **KIỂM TRA HỌC KỲ I - NĂM HỌC 2022 - 2023****MÔN VẬT LÍ – LỚP 11**Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề) |

**ĐỀ 1**

***Đề thi gồm 1 trang***

***Câu 1:*** ***(1,5 điểm)*** Nêu đặc điểm về: phương ; chiều (vẽ hình) và độ lớn của vectơ lực điện tác dụng lên một điện tích điểm q đặt trong điện trường đều.

***Câu 2:* *(1,5 điểm)*** Hiện tượng đoản mạch là gì? Kể một vài ví dụ về ứng dụng hiện tượng đoản mạch có lợi trong đời sống và một vài tác hại của hiện tượng đoản mạch cần tránh?

***Câu 3:* *(2,0 điểm*)** Em hãy nêu bản chất dòng điện trong kim loại và trong chất điện phân. Tại sao chất điện phân thường dẫn điện kém hơn kim loại?

*Vận dụng: Em hãy nêu 2 ứng dụng của hiện tượng điện phân.*

***Câu 4:*** ***(1,0 điểm)*** Người ta ứng dụng hiện tượng điện phân để mạ bạc cho một chiếc thìa (muỗng) và bố trí thí nghiệm như hình vẽ, biết bộ nguồn sử dụng trong thí nghiệm có suất điện động 12 V; điện trở trong 1Ω; cho rằng bình điện phân có điện trở 4 Ω, hãy tính khối lượng bạc được mạ lên chiếc thìa trong thời gian 48 phút 15 giây.

***Cho AAg = 108; nAg = 1; hằng số Fa-ra-đây F= 96500* *C/mol***

***Câu 5:* *(1,5 điểm)*** Lần lượt đặt hai điện tích q1 = 4.10-9 C và q2 = -6.10-9 C tại hai điểm A và B cách nhau 10 cm trong không khí.

1. Tính độ lớn của cường độ điện trường tổng hợp do q1 và q2 gây ra tại điểm C.

Cho AC = 4 cm và BC = 6 cm.

1. Đặt tại C một điện tích q3 = 8.10-9 C. Tính độ lớn lực điện trường tác dụng lên q3.

***Câu 6:* *(2,5 điểm)*** Cho 4 nguồn điện giống nhau, mỗi nguồn có suất điện động ξ0 và điện trở trong r0, mắc nối tiếp thành bộ nguồn có suất điện động là ξb = 18 V và điện trở trong là rb = 2 Ω. Cho R3 = 9 Ω, R1 là biến trở, R2 là đèn loại (9 V – 4,5 W). Giả sử điện trở của đèn không thay đổi theo nhiệt độ, điện trở RV của vôn kế rất lớn. Dây dẫn có điện trở không đáng kể.

**R2**

**R1**

**R3**

**V**

ξb rb

X

1. Khi R1 = 7 Ω. Tính:
	1. Cường độ dòng điện mạch chính.
	2. Số chỉ vôn kế. Nhiệt lượng tỏa nhiệt trên điện trở

 R3 trong 2 phút 30 giây.

* 1. Cho biết độ sáng của đèn. Vì sao?
1. Tính ξ0, r0.
2. Để Vôn kế chỉ 16 V thì R1 có giá trị là bao nhiêu?

**----------- 🙢 HẾT 🙠 -----------**

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

*Họ và tên học sinh:……………..……………………………………………………………………*

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THCS - THPT DIÊN HỒNG** | **KIỂM TRA HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2022 – 2023****MÔN VẬT LÍ – LỚP 11**Thời gian làm bài: 45phút (không kể thời gian phát đề) |

**ĐỀ CHÍNH THỨC -1**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

|  |  |
| --- | --- |
| **NỘI DUNG TRẢ LỜI** | **ĐIỂM**  |
| **Câu 1** *(1,5 điểm)* |
| - Gốc: đặt tại điện tích q. - Phương chiều : + Nếu q > 0 thì  cùng phương cùng chiều với .+ Nếu q < 0 thì  cùng phương ngược chiều với . - Độ lớn :   | **0,25** **0,25x2****0,25x2****0,25** |
| **Câu 2** *(1,5 điểm)* |
| - Đoản mạch là hiện tượng khi ta nối tắt hai cực của nguồn điện bằng một dây dẫn có điện trở rất nhỏ, lúc này cường độ dòng điện qua nguồn điện đạt giá trị rất lớn.- Một vài ứng dụng hiện tượng đoản mạch có lợi trong đời sống: đề xe, còi xe, hàn điện…- Một vài tác hại của hiện tượng đoản mạch cần tránh : gây hỏng nguồn, gây cháy nổ … | **1.0****0,25****0,25** |
| **Câu 3** *(2,0 điểm)* |
| ***-*** Bản chất dòng điện trong kim loại: là dòng chuyển dời có hướng của các electron tự do ngược chiều điện trường.- Bản chất dòng điện trong chất điện phân: là dòng chuyển dời có hướng của ion dương theo chiều điện trường và ion âm ngược chiều điện trường.- Chất điện phân thường dẫn điện kém hơn kim loại: + vì mật độ các ion trong chất điện phân thường nhỏ hơn mật độ electron tự do trong kim loại; + khối lượng và kích thước của ion lớn hơn electron nên tốc độ chuyển động có hướng của chúng nhỏ hơn; + môi trường dung dịch rất mất trật tự nên cản trở mạnh chuyển động của các ion. -Nêu đúng 2 ứng dụng (luyện nhôm, mạ điện, …) | **0,5** **0,5** **0,25** **0,25****0,25** **0,25** |
| **Câu 4** *(1,0 điểm)* |
|  | **0,25x2****0,25** |
| **Câu 5** *(1,5 điểm)* |  |
|   (V/m)  (V/m) Vẽ hình đúng E = E1 + E2 = 22500 + 15000 = 37500 (V/m)b) F=3.10-4N | **0,25****0,25****0,25****0,5****0,25** |
| **Câu 6** *(2,5 điểm)* |  |
| a/ 18 Ω ; 6 ΩĐiện trở mạch ngoài: 13 Ωi/ Cường độ dòng điện mạch chính: 1,2 Aii/ Số chỉ của vôn kế: Uv = I. RN = 15,6 VMà I1 = I23 = I = 1,2 AU3 = U2 = U23 = I23. R23 = 7,2 Viii/ Mà U2 = 7,2 V < Uđm = 9 V nên đèn sáng yêu hơn bình thườngb/ 4 nguồn mắc nối tiếp:; c/ UV = UN =I. RN­ = = 16RN = 16 =R1 + R23 10 Ω | 0,5 đ0,5 đ0,25 đ0,25 đ0,5 đ0,5 đ |

***Ghi chú: Học sinh có thể giải theo cách khác, đúng vẫn cho điểm tối đa của phần đó.***

***Sai đơn vị ở kết quả cuối cùng trừ 0,25đ trừ tối đa 0,5 đ cả bài***

**---HẾT---**

**BẢNG ĐẶC TẢ, MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2020 – 2021**

**MÔN VẬT LÝ 11**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **SỐ CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **Tổng** **số câu** | **Tổng thời gian** | **TỈ LỆ %** |
| **NHẬN BIÊT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** |
|  **TL** | **Thời gian** | **TL** | **Thời gian** | **TL** | **Thời gian** | **TL** | **Thời gian** |
| **Lực Cu-lông. Điện trường** | * Phát biểu được định nghĩa của cường độ điện trường và nêu được đặc điểm của vectơ cường độ điện trường.
* Xác định phương chiều và độ lớn của vectơ cường độ điện trường tại mỗi điểm do điện tích điểm gây ra.
* Phát biểu được định luật Cu-lông. Chỉ ra được đặt điểm của lực điện giữa các điện tích điểm
* Xác định phương chiều của lực Cu-lông tương tác giữa các điện tích giữa các điện tích điểm.
 | *1* | *4’* |  |  |  |  |  |  | *3* | *12’* | *35* |
| * Hiểu và áp dụng được các công thức lực Culong, cường độ điện trường giải bài tập
 |  |  | *1* | *3’* | *1* | *5’* |  |  |
| **Công của lực điện. Hiệu điện thế . Tụ điện. Dòng điện không đổi. Nguồn điện.****Định luật Ôm toàn mạch** | * Phát biểu được đặc điểm của công dịch chuyển điện tích trong điện trường đều.
* Trình bày được định nghĩa của hiệu điện thế giữa hai điểm trong điện trường và đơn vị đo hiệu điện thế
* Nêu được mối liên hệ giữa hiệu điện thể và cường độ điện trường và suy ra đơn vị cương độ điện trường.
* Trình bày được cấu tạo của tụ điện, cách tích điện cho tụ, ý nghiã của các số ghi trên tụ.
* Nêu rõ ý nghĩa, biểu thức, đơn vị của điện dung.
* Phát biểu được định nghĩa cường độ dòng điện, điều kiện để có 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
* Phát biểu được nội dung định luật Ôm cho toàn mạch.
 | *1* | *4’* |  |  |  |  |  |  | *1* | *4’* | *45* |
| * Hiểu và áp dụng được các công thức tính công của lực điện, hiệu điện thế để giải bài tập
* Giải được một số bài tập về tụ điện.
* Nhận biết được các loại bộ nguồn nối tiếp, song song. Tính được suất điện động và điện trở trong của các loại bộ nguồn ghép.
* Giải các dạng bài tập có liên quan đến định luật Ôm cho toàn mạch.
* Nắm được 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 suất và hiệu suất của nguồn điện. Tính được công và công suất của nguồn điện theo các đại lượng liên quan và ngược lại
* Vận dụng được công thức định luật Faraday
 |  |  | *1* | *3’* | *2* | *11’* | *1* | *7’* | *4* | *21’* |
| **Chương 3. Dòng điện trong các môi trường** | * Nêu được tính chất điện chung của các kim loại, sự phụ thuộc của điện trở suất của kim loại theo nhiệt độ. Bản chất của dòng điện trong kim loại.
* Nêu được bản chất dòng điện trong chất điện phân.
* Phát biểu được định luật Faraday về điện phân. Viết công thức.
* Trình bày được ứng dụng thực tế của dòng điện trong chất điện phân
* Nêu được bản chất dòng điện trong chất bán dẫn, dòng điện trong chất khí.
* Trình bày được các ứng dụng chính của quá trình phóng điện trong chất khí.
* Nêu được các ứng dụng trong thực tế
 | *1* | *4’* | *1* | *4’* |  |  |  |  | *1* | *8’* | *20* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Tổng*** |  | 3 | 12’ | 3 | 10’ | 3 | 16’ | 1 | 7’ | 10 |  45’ |  |
| ***Tỉ lệ*** |  | 60% | 15% | 20% | 5% |  |  | 100% |
|  Tổng điểm |  | ***6,0 đ*** | ***1,5 đ*** | ***2,0 đ*** | ***0,5 đ*** |   |   |  |