|  |  |
| --- | --- |
| Trường THPT Nguyễn Du | **ĐỀ THI HỌC KÌ I - NĂM HỌC 2015 – 2016** |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **Môn: VẬT LÝ – Khối 11** |
| *Chương trình* ***Chuẩn*** | *Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian giao đề.* |

***ĐỀ LẺ:***

**I. LÝ THUYẾT:** (5đ)

***Câu 1:*** (1đ) Dòng điện là gì? Nêu các tác dụng của dòng điện.

***Câu 2:*** (1,5đ)Phát biểu định luật Ohm đối với toàn mạch, viết biểu thức và chú thích đơn vị.

***Câu 3:*** (1đ)Thế nào là hiện tượng siêu dẫn.

***Câu 4:*** (1,5đ) Phát biểu định luật Faraday thứ nhất. Viết biểu thức chú thích và đơn vị. Viết biểu thức kết hợp của hai định luật Faraday.

**II. BÀI TOÁN:** (5đ)

***Bài 1:*** (1đ) Một bộ nguồn gồm 9 nguồn mắc thành ba dãy. Mỗi nguồn có suất điện động là 3V và điện trở trong là 1Ω. Mạch ngoài là một điện trở 9Ω. Tính công suất tiêu thụ mạch ngoài.

***Bài 2:*** (2đ) Cho một nguồn điện mắc với mạch ngoài gồm 3 điện trở như hình vẽ. R1 là một bình điện phân chứa AgNO3 có điện trở là 9Ω. R2 là một bóng đèn (12V – 9W). R3 là một điện trở có giá trị là 9,6Ω.

R1

R2

R3

Eb; rb

1. Tính lượng Đồng đã bám vào cực âm của bình điện phân sau 2 giờ 40 phút 50 giây. Biết đèn sáng bình thường. Cho AAg = 108 & nAg = 1.
2. Tính điện trở trong và suất điện động của bộ nguồn biết hiệu suất của nguồn lúc này là 93,75%.

***Bài 3:*** (1đ) Một cục sạc dự phòng có hai thông số (5V – 18000mAh) các thông số đó cho biết ý nghĩa gì? Tính năng lượng tối đa theo đơn vị chuẩn khi cục sạc này được nạp đầy pin. Gợi ý dùng đơn vị để suy ra công thức tính.

***Bài 4:*** (1đ) Có hai viên pin giống nhau hoàn toàn nhưng một mới và một cũ. Cho hai viên pin này lần lượt nối với một điện trở R ngoài không đổi thành một mạch kín, thì ta đo được hiệu suất của nguồn điện trong hai trường hợp là 75% và 50%. Hỏi sau quá trình sử dụng, điện trở trong của pin cũ tăng lên bao nhiêu lần so với pin mới.

**HẾT**