**LÍ THUYẾT**

**Câu 1: Phát biểu và viết công thức định luật Ôm?**

**Phát biểu**: cường độ dòng điện I chạy qua dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế U đặt vào hai đầu dây và tỉ lệ nghịch với điện trở R của dây.

**Công thức***:* U: hiệu điện thế (V)

 I: cường độ dòng điện (A)

 R:điện trở (Ω)

**Câu 2: a/ Vì sao nói dòng điện mang năng lượng?**

Vì dòng điện có khả năng thực hiện công cũng như biến đổi nhiệt năng của một vật

**b. Điện năng là gì? Dùng dụng cụ nào để đo lượng điện năng tiêu thụ ?**

* Điện năng là năng lượng của dòng điện.
* Công tơ điện

**c. Điện năng có thể chuyển hoá thành các dạng năng lượng nào? Cho ví dụ minh hoạ?**

* Nhiệt năng: dòng điện làm nóng bàn là
* Cơ năng: dòng điện làm quạt quay
* Quang năng; đòng điện làm sáng đèn huỳnh quang.
* Hóa năng: dòng điện điện phân dung dịch hóa học

**Câu 3: Biến trở dùng để làm gì? Biến trở ghi ( 50  – 2A) : Nêu ý nghĩa số ghi trên biến trở?**

* Biến trở là điện trở mà trị số có thể thay đổi được.
* Biến trở dùng để điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch
* ***Ý nghĩa***: 50Ω là điện trở lớn nhất của biến trở.

 2A là cường độ dòng điện lớn nhất cho phép đi qua biến trở.

**Câu 4: a. Những kim loại nào là vật liệu từ, không phải là vật liệu từ? Cho 2 VD**

- Những kim loại bị hút bởi nam châm là vật liệu từ.

- VD: Sắt, thép,..

- Những kim loại không phải là vật liệu từ hầu như không bị nam châm hút

- VD: Đồng, nhôm,….

**b. Nam châm có mấy cực? Nêu tương tác giữa hai nam châm:**

- Nam châm có 2 cực từ: Cực Bắc và cực Nam

- Cùng cực thì đẩy nhau, khác cực thì hút nhau

**Câu 5 : Phát biểu định luật Jun – Len xơ. Viết hệ thức của định luật, Nêu rõ tên các đại lượng và đơn vị của các đại lượng đó có trong công thức**

*Phát biểu*:Nhiệt lượng toả ra từ một vật dẫn khi có dòng điện chạy qua tỉ lệ thuận với điện trở của vật dẫn, với bình phương cường độ dòng điện và với thời gian dòng điện chạy qua vật dẫn đó.

- *Công thức:* Q:nhiệt lượng toả ra từ vật dẫn (J)

 I:cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn (A)

t:thời gian dòng điện chạy qua vật dẫn (s)

R:điện trở của vật dẫn (Ω )

**Câu 6: Từ trường tồn tại ở đâu? Từ trường có khả năng gì?**

Không gian xung quanh nam châm, xung quanh dòng điện tồn tại 1 từ trường

Từ trường có khả năng tác dụng lực từ lên kim nan châm đặt trong từ trường