

Đề thi học kì 1 môn Vật Lý lớp 9 năm 2014 - 2015 THCS Quảng Trạch

Câu 1. (1,5 điểm)

Phát biểu và viết hệ thức của định luật Ôm? Nêu đơn vị và giải thích các đại lượng có mặt trong thức?

Câu 2. (1,5 điểm)

So sánh sự nhiễm từ của sắt và thép. Nêu ứng dụng của 2 sự nhiễm từ này.

Câu 3. (3 điểm)

a. Phát biểu quy tắc bàn tay trái.

b. Xác định chiều của lực điện từ, chiều dòng điện trong các hình vẽ sau



Câu 4. (4 điểm) Cho 2 điện trở: $R_1 = 6W$, $R_2 = 12W$ mắc song song với nhau vào nguồn điện có hiệu điện thế $U = 6V$.

a. Tính điện trở tương đương của đoạn mạch song song này.

b. Tính cường độ dòng điện chạy qua mạch chính và qua từng điện trở.

c. Mạch điện hoạt động trong 2 giờ. Tính lượng điện năng mà mạch này tiêu thụ theo đơn vị Jun và đơn vị KW.h

Đáp án Đề thi học kì 1 lớp 9 môn Vật Lý năm 2014 Trường THCS Quảng Trạch (Đề 1)

Câu 1 (1,5 điểm)

- Định luật Ôm: Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây và tỉ lệ nghịch với điện trở của dây (0,5 đ)

- Công thức của định luật: $I = U/R$ (0,5 đ)

- Giải thích các đại lượng có trong công thức: $I (A)$ là cường độ dòng điện, $U(V)$ là hiệu điện thế, $R(\Omega)$ Điện trở của dây

Câu 2 (1,5 điểm) So sánh sự nhiễm từ của sắt và thép:

- Sắt nhiễm từ mạnh hơn thép. (0,5 đ)
- Sắt khử từ tính nhanh hơn thép (hoặc thép giữ từ tính lâu hơn sắt). (0,5 đ)

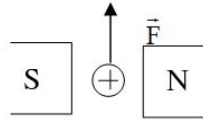
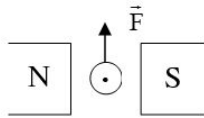
ứng dụng sự nhiễm từ của sắt,thép:

- Nhiễm từ cho thép để làm Nam châm vĩnh cửu. (0,25 đ)
- Nhiễm từ cho sắt để làm Nam châm điện . (0,25 đ)

Câu 3 (3 điểm)

a. Đặt bàn tay trái sao cho các đường sức từ hướng vào lòng bàn tay, chiều từ cổ tay đến ngón tay giữa hướng theo chiều dòng điện thì ngón tay cái choãi ra 90 độ chỉ chiều của lực điện từ (1 đ)

b. Xác định đúng mỗi hình được (1đ)



Câu 4: (4 điểm):

a/. Điện trở tương đương của đoạn mạch song song là:

$$R_{td} = R_1.R_2/(R_1 + R_2) = 6.12/(6 + 12) = 72/18 = 4 \text{ W} \quad (1 \text{ đ})$$

b/. Cường độ dòng điện chạy qua mạch chính và qua từng điện trở là :

$$I = U/R_{td} = 6/4 = 1,5 \text{ A} \quad (0,5 \text{ đ})$$

$$I_1 = U_1/R_1 = U/R_1 = 6/6 = 1 \text{ A} \quad (0,5 \text{ đ})$$

$$I_2 = I - I_1 = 1,5 - 1 = 0,5 \text{ A} \quad (0,5 \text{ đ})$$

c/. Đổi 2 h = 7200 s

Lượng điện năng mạch điện tiêu thụ trong 2 giờ là:

$$A = U.I.t \quad (0,5 \text{ đ})$$

$$= 6.1,5.7200 = 64800 \text{ J} \quad (0,5 \text{ đ})$$

$$= 0,018 \text{ KW.h} \quad (0,5 \text{ đ})$$

(Có thể tính: $A = U.I.t = 6.1,5.2 = 18 \text{ W.h} = 0,018 \text{ KW.h} = 0,018.1000.3600 \text{ J} = 64\,800 \text{ J}$)

- HS ghi đầy đủ đáp số của bài toán. (0,5đ)