PHÒNG GD&ĐT Q. TÂN PHÚ **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**

**TRƯỜNG THCS, THPT HỒNG ĐỨC** Năm học 2023 – 2024

 **MÔN: VẬT LÝ – LỚP 9**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

 *Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)*

**Câu 1:** (2 điểm)

Quy tắc nắm tay phải xác định mối liên hệ giữa chiều dòng điện trong ống dây và chiều đường sức từ của ống dây được phát biểu như thế nào?

Từ trường tồn tại nơi đâu?

**Câu 2:** (2 điểm)

Phát biểu và viết hệ thức của định luật Joule – Lenz. Nêu tên gọi và đơn vị đo của các đại lượng trong hệ thức.

Áp dụng: Một bếp điện khi hoạt động bình thường có điện trở $R=60Ω$ **và cường độ dòng điện qua bếp khi đó là** $I=1.5A$**. Tính nhiệt lượng mà bếp tỏa ra trong** $1s$**.**

**Câu 3:** (1 điểm)

**Một dây dẫn bằng nicrom dài 40m, tiết diện** $4.10^{-7}$**m2. Tính điện trở của dây dẫn này, biết điện trở suất của nicrom là** $ρ=1,1.10^{-6}Ω.m$**.**

**Câu 4:** (2 điểm)

Hai dây dẫn có điện trở là 25Ω và 7Ω lần lượt mắc nối tiếp vào hai điểm có hiệu điện thế không đổi 12V. Theo cách mắc đó, hãy tính:

a) Điện trở tương đương của đoạn mạch.

b) Hiệu điện thế ở hai đầu mỗi điện trở.

**Câu 5:** (2 điểm)

Một bóng đèn có ghi 220V - 150W được mắc vào hiệu điện thế 220V.

a/ Cho biết ý nghĩa của của các số ghi 220V - 100 W trên bóng đèn.

a/ Tính cường độ dòng điện qua bóng đèn khi bóng sáng bình thường?

b/ Tính điện năng mà bóng tiêu thụ trong 1 tháng (30 ngày), mỗi ngày dùng trung bình 4 giờ.

**Câu 6:** (1 điểm)

Treo một kim nam châm gần ống dây (hình bên). Hiện tượng gì sẽ xảy ra với kim nam châm khi ta đóng khoá K ? và sau đó ta mở khoá K thì hiện tượng gì xảy ra với kim nam châm?Khi K mở kim nam châm chỉ hướng nào?



 -------------- *Hết* -----------------

*(Giám thị coi thi không giải thích gì thêm)*

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**Lưu ý:**

**-** Thiếu lời giải hoặc đơn vị thì trừ 0,25 điểm cho mỗi lần, trừ không quá 2 lần cho một bài.

- Học sinh có thể giải toán theo nhiều cách khác nhau, nếu đúng vẫn cho đủ điểm theo quy định của phần đó

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung trả lời** | **Điểm** |
| 1 | Từ trường tồn tại xung quanh nam châm, xung quanh dòng điện- Quy tắc nắm tay phải: Nắm bàn tay phải rồi đặt tay ở vị trí bốn ngón tay hướng theo chiều dòng điện chạy qua các vòng dây thì ngón tay cái choãi ra chỉ chiều của đường sức từ trong ống dây. |  0,50,51 |
| 2 | - Phát biểu: Nhiệt lượng tỏa 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.- Hệ thức: $Q=I^{2}Rt$Trong đó:+ R là điện trở có đơn vị là ôm (Ω)+ I là cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn, có đơn vi là ampe (A).+ t là thời gian dòng điện chạy qua vật dẫn, đơn vị là giây (s).+ Q là nhiệt lượng tỏa ra từ vật dẫn, đơn vị là jun (J).1. $Q=I^{2}Rt=1.5^{2}.60.1=135J$
 | 0.250.50.251 |
| 3 | **Điện trở của dây dẫn:**$$R=ρ.\frac{l}{S}=1,1.10^{-6}.\frac{40}{4.10^{-7}}=110Ω$$ | 1 |
| 4 | 1. $R=R\_{1}+R\_{2}=25+7=32Ω$
2. $Vì R\_{1}$ nối tiếp $R\_{2}$ nên $I\_{1}=I\_{2}=I=\frac{U}{R}=\frac{12}{32}=0.375A$

$$U\_{1}=I\_{1}.R\_{1}=0.375.25=9,375V$$$$U\_{2}=I\_{2}.R\_{2}=0.375.7=2,625V$$ | 10.50.5 |
| 5 | 1. Nếu hiệu điện thế đặt vào hai đầu bóng đèn đúng bằng 220V thì bóng đèn sẽ sáng bình thường, khi đó bóng đèn đạt công suất tối đa 100 W
2. $I=\frac{P}{U}=\frac{100}{220}=0.45A$
3. $A=P.t=30.100.4=12000Wh=12kWh$

Số tiền:  | 0,510.5 |
| 6 | Kim nam châm bị ống dây đẩy, sau khi mở khoá K kim nam châm trở về vị trí ban đầu.Khi K mở kim nam châm chỉ hướng Bắc-Nam. | 1 |
|  |  |  |

 **MA TRẬN**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên** **chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** | **Cộng** |
|
| **Định Luật Ôm** |  | ­ | - Vận dụng được công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song gồm hai điện trở |  |  |
| *Số câu* |  |  | *1* |  | ***2*** |
| *Số điểm* |  |  | *2* |  | ***4*** |
| *Tỉ lệ* |  |  | *25%* |  | ***40%*** |
| **Sự phụ thuộc của điện trở vào các yếu tố của dây dẫn.**  |  |  | Vận dụng được công thức tính điện trở của một dây |  |
| *Số câu* |  |  | *1* |  | ***1*** |
| *Số điểm* |  |  | *1* |  | ***1*** |
| *Tỉ lệ* |  |  | *12,5%* |  | ***10%*** |
| **Công - công suất. Định luật Jun-Lenxơ** | - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Jun - Lenxơ. | - Nêu được ý nghĩa các trị số vôn và oat có ghi trên các thiết bị tiêu thụ điện năng. | - Vận dụng được định luật Jun – Len-xơ- Vận dụng được công thức $P=U.I$ - Vận dụng tính điện năng tiêu thụ của dụng cụ điện |  |  |
| *Số câu* | *1* | *1* | *3* |  | ***4*** |
| *Số điểm* | *1* | *0.5* | *2.5* |  | ***4*** |
| *Tỉ lệ* | *12,5%* | *12,5%* | *37,5%* |  | ***40%*** |
| ***Từ trường*** | Từ trường tồn tại nơi đâu?Ống dây có dòng điện chạy qua tác dụng như một nam châm mà hai đầu ống dây là hai cực từ Bắc, Nam. Các đường sức từ của ống dây có chiều đi vào, đi ra hai cực từ này như thế nào?Quy tắc nắm tay phải xác định mối liên hệ giữa chiều dòng điện trong ống dây và chiều đường sức từ của ống dây được phát biểu như thế nào? |  |  | - Áp dụng quy tắc nắm tay phải xác định các cực từ của cuộn dây dẫn có dòng điện chạy qua |  |
| *Số câu* | *1* |  |  | *1* | ***1*** |
| *Số điểm* | *2* |  |  | *1* | ***1*** |
| *Tỉ lệ* | *25%* |  |  | *12,5%* | ***10%*** |