|  |  |
| --- | --- |
| UBND THÀNH PHỐ THỦ ĐỨC **TRƯỜNG THCS HIỆP PHÚ****ĐỀ CHÍNH THỨC** *(Đề gồm 01 trang)* | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023 –2024****NGÀY KIỂM TRA: 26/12/2023****ĐỀ KIỂM TRA MÔN: VẬT LÍ 9** **Thời gian: 45 phút** *(Không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1**: *(1,5 điểm)*Hãy phát biểu và viết công thức của định luật Joule – Lenz.

**Câu 2**: *(2,5 điểm)*Trong cuộc sống, ta thường gặp những công tắc điện có thể điều chỉnh độ sáng tối của đèn, độ mạnh yếu của quạt…Thiết bị này gọi là *dimmer* mà bộ phận chính là một biến trở. Trên một biến trở có số ghi (50Ω – 0,5A), biến trở này được làm từ dây hợp kim có điện trở suất 1,1×10−6Ωm với có tiết diện là 0,55mm2.

a/ Biến trở có tác dụng gì trong mạch điện?

b/ Giải thích ý nghĩa con số (50Ω – 0,5A) ghi trên biến trở.

c/ Tính chiều dài của dây làm biến trở trên.

**Câu 3**: *(2,0 điểm)*

a/ Hãy phát biểu quy tắc nắm bàn tay phải.

b/ Vận dụng: Cho ống dây (PQ) nối với hai cực của nguồn điện như hình **(H.1)**.

- Hãy xác định 2 cực của ống dây (PQ).

- Hãy cho biết hiện tượng xảy ra đối với kim nam châm ở hình **(H.1)**.

**Câu 4**: *(2,5 điểm)* Hai điện trở R1 = 10 Ω, R2 **=** 15 Ω được mắc nối tiếp nhau vào đoạn mạch AB. Biết hiệu điện thế của nguồn không đổi là 12 V.

a/ Tính điện trở tường đương của đoạn mạch và cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch.

b/ Thay điện trở R1 bằng bóng đèn (6 V – 2,4 W) thì đèn có sáng bình thường không? Vì sao?

**Câu 5**: *(1,5 điểm)* Cho bảng điện trở suất ở nhiệt độ 200C của một số vật liệu như bên dưới.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Vật liệu | Bạc (Silver) | Đồng(Copper) | Nikêlin | Nhôm (Aluminium) | Constantan | Vàng (Gold) |
| Điện trở suất (m  | 1,6.10-8 | 1,7.10-8 | 0,4.10-6 | 2,8. 10-8 | 0,5.10-6 | 2,4.10-8 |

a**/** Dựa vào bảng điện trở suất ở trên, hãy cho biết vật liệu nào là vật liệu dẫn điện tốt nhất?

b/ Trong cuộc sống, người ta thường dùng vật liệu nào nhiều nhất để dẫn điện? Giải thích.

 **--- HẾT ---**

|  |  |
| --- | --- |
| UBND THÀNH PHỐ THỦ ĐỨC **TRƯỜNG THCS HIỆP PHÚ****ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023 –2024****NGÀY KIỂM TRA: 26/12/2023****ĐỀ KIỂM TRA MÔN: VẬT LÍ 9** **Thời gian: 45 phút** *(Không kể thời gian phát đề)* |

**HƯỚNG DẪN CHẤM:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1:** *(1,5 điểm)* | - **Phát biểu**: Nhiệt lượng toả ra ở vật dẫn **khi có dòng điện chạy qua** tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện, với điện trở của vật dẫn và thời gian dòng điện chạy qua vật dẫn đó.- **Công thức**: Q = I2 .R.t (J) và Q = 0,24.I2.R.t (calo) | **3 x 0,5đ** |
| **Câu 2:** *(2,5điểm)* | a/ Biến trở có tác dụng là điều chỉnh độ sáng tối của đèn, độ mạnh yếu của quạt/ thay đổi cường độ dòng điện, hiệu điện thế trong đoạn mạch. **(0,5đ)**b/ Ý nghĩa con số (50Ω – 0,5A) ghi trên biến trở.+ 50Ω là điện trở lớn nhất của biến trở. **(0,5đ)**+ 0,5A là cường độ dòng điện lớn nhất được phép chạy qua biến trở. **(0,5đ)**c/ Chiều dài của dây làm biến trở là $$l= \frac{R.S}{ρ}= \frac{50.0,55.10^{-6}}{1,1.10^{-6}}=25(m)$$+ Đổi đơn vị; công thức; thế số; đáp số **(4x0,25đ)** | **5 x 0,5đ** |
| **Câu 3:** *(2,0 điểm)* | a/ **Quy tắc nắm bàn tay phải**: Nắm bàn tay phải **(0,5đ)** rồi đặt sao cho 4 ngón tay hướng theo chiều dòng điện chạy qua các vòng dây **(0,25đ)** thì ngón tay cái choãi ra chỉ chiều của đường sức từ trong lòng ống dây**. (0,25đ)** b/ - Xác định đúng cực ống dây: **P** là cực **Nam (S)**; **Q** là cực **Bắc (N)**….**(2x0,25đ)**- Kim nam châm bị quay, cực Bắc (N) – Màu đậm của kim nam châm bị đẩy và hút cực Nam (S) – Màu nhạt kim nam châm lại gần cực Bắc (N) của ống dây….**(2x0,25đ)** | **2 x 1,0đ** |
| **Câu 4:** *(2,5 điểm)* | a/ Điện trở tương đương của đoạn mạch. RAB = R1 + R2 = 10 + 15 = 25 (Ω)- Cường độ dòng điện chay trong đoạn mạch$$I\_{AB}= \frac{U\_{AB}}{R\_{AB}}= \frac{12}{25}=0,48 (A)$$b/ Cường độ dòng điện định mức của đèn là$I\_{đm}= \frac{P\_{đm}}{U\_{đm}}$ = $\frac{2,4}{6}$= 0,4 (Ω)- Điện trở của đèn: $R\_{đèn}= \frac{U\_{đm}^{2}}{P\_{đm}}$ = $\frac{6^{2}}{2,4}$= 15 (Ω)- Điện trở đương đương của của đoạn mạch lúc sau:R’AB = Rđèn + R2 = 15 +15 = 30(Ω)……- Cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch lúc sau$I'\_{AB}= \frac{U\_{AB}}{R'\_{AB}}= \frac{12}{30}=0,4$ (A) - Vì Rđèn nối tiếp R2 => I’AB = Iđèn = I2 = 0,4 (A)- Vì Iđm = Iđèn = 0,4A => đèn sáng bình thường…. | **0,5đ****0,5đ****6 x 0,25đ** |
| **Câu 5:** *(1,5 điểm)* | a**/** Vật liệu dẫn điện tốt nhất là **bạc (Silver)**. **(0,25đ)**- Vật liệu dẫn điện kém nhất (cách điện tốt nhất) là **nhựa.** **(0,25đ)**b/ Trong cuộc sống, người ta thường dùng vật liệu là **đồng (Copper)** để chế tạo các dây dẫn điện. **(0,5đ)**- Vì đồng **(Copper)** rẻ hơn bạc mà cũng dẫn điện rất tốt. **(0,5đ)** | **3 x 0,5đ** |
| **TỔNG** | **10** |

# KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I\_ NĂM HỌC 2023 – 2024

# MÔN: VẬT LÝ - KHỐI 9

## 1. Khung ma trận và đặc tả đề kiểm tra giữa học kì 1 - Môn Vật Lý lớp 9

**a) Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra cuối học kì 1 - từ Chủ đề Mối quan hệ giữa cường độ dòng điện và hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đến Chủ đề từ trường.*

**- Thời gian làm bài:** *45 phút.*

**- Hình thức kiểm tra:** *Tự luận (5 câu - 10,0 điểm).*

**- Cấu trúc:** Mức độ đề: 35*% Nhận biết; 35% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **Tổng số câu** | **Điểm** |
| **NHẬN BIÊT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** |
| **Câu tự luận** | **Câu tự luận** | **Câu tự luận** | **Câu tự luận** |
| 1 | **Định luật Ohm - Đoạn mạch nối tiếp - Đoạn mạch song song** | - Giải thích các hiện tượng liên quan đến đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song. |  | 0,25 |  | 0,25 | 0,5 | 1,5 |
| - Vận dụng được công thức định luật Ôm, đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song để giải các bài toán có liên quan |  |  | 0,5 |  | 0,5 | 1,0 |
| 2 | **Các yếu tố ảnh hưởng đến điện trở dây dẫn**  | - Chỉ ra được chất dẫn điện tốt nhất, kém nhất dựa vào điện trở suất của các chất. | 0,25 |  |  |  | 0,25 | 0,5 |
| Giải thích các hiện tường có liên quan sự phụ thuộc của điện trở đến vật liệu làm dây |  | 0,75 |  |  | 0,75 | 1,0 |
| 3 | **Biến trở** | - Nêu được công dụng của biến trở. | 0,25 |  |  |  | 0,25 | 0,5 |
| - Giải thích được ý nghĩa số ghi trên biến trở. |  | 0,5 |  |  | 0,5 | 1,0 |
| - Vận dụng được công thức tínhR =  để tìm các đại lượng chiều dài, tiết diện hoặc vật liệu làm dây. |  |  | 0,25 |  | 0,25 | 1,0 |
| 4 | **Điện năng - Định luật Joule - Lenz** | - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Joule – Lenz.  | 1 |  |  |  | 1,0 | 1,5 |
| 5 | **Từ trường** | - Phát biểu được quy tắc xác định chiều đường sức từ. | 0,5 |  |  |  | 0,5 | 1,0 |
| - Vận dụng quy tắc để xác định chiều đường sức từ, cực của ống dây, hiện tường xảy ra đối với kim nam châm. |  | 0,5 |  |  | 0,5 | 1,0 |
| ***Tổng câu*** | 2,0 | 2,0 | 0,75 | 0,25 | 5 | 10,0 |
| ***Tỉ lệ*** | 35% | 35% | 20% | 10% | 100% |
| Tổng điểm | **3,5** | **3,5** | **2,0** | **1,0** | 10 |

**b/ Bản đặc tả**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Câu hỏi** |
| **TL** | **TN** |
| **1/ Định luật Ohm - Đoạn mạch nối tiếp - Đoạn mạch song song** | **Thông hiểu** | - Giải thích các hiện tượng liên quan đến đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song. | **4b** |  |
| **Vận dụng thấp**  | - Vận dụng được định luật Ohm.- Vận dụng công thức mạch, nối tiếp, song song giải các bài toán cơ bản. | **4a** |  |
| **Vận dụng cao** | - Tìm độ sáng của đèn. | **4b** |  |
| **2/ Các yếu tố ảnh hưởng đến điện trở của dây dẫn.** | **Thông hiểu** | - Giải thích được các hiện tượng liên quan tới điện trở, điện trở suất của dây dẫn. | **5** |  |
| **3/ Biến trở** | **Thông hiểu** | - Nêu được ý nghĩa các số của có trên biến trở.- Giải thích được các hiện tượng đơn giản liên quan tới điện trở của dây dẫn. | **2a** |  |
| **Vận dụng** | - Vận dụng được công thức R =  để gải các bài toán đơn giản tính R, l , S. | **2b** |  |
| **4/ Điện năng - Định luật Joule - Lenz** | **Nhận biết** | - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Joule – Lenz. | **1** |  |
| **5/ Từ trường** | **Nhận biết** | - Phát biểu được quy tắc xác định chiều đường sức từ.(quy tắc nắm bàn tay phải) | **3a** |  |
| **Thông hiểu** | - Xác định chiều của đường sức từ trong lòng ống dây khi biết chiều dòng điện và ngược lại.- Giải thích hiện tượng có liên quan đến kim nam châm. | **3b** |  |