**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I MÔN VẬT LÝ 9**

**NĂM HỌC 2023 - 2024 (ĐỀ CHÍNH THỨC)**

* Đề gồm 14 câu tự luận
* Tỉ lệ : 5 – 5 – 3 – 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **ND KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | | | | | | | | | **TỔNG SỐ CÂU** | | **TỔNG T.GIAN** | **TỈ LỆ %** |
| **NHẬN BIẾT** | | | | **THÔNG HIỂU** | | | | **VẬN DỤNG** | | | | **VẬN DỤNG CAO** | | | |  | |  |  |
|  |  |  | **CH TN** | **Thời gian** | **CH TL** | **Thời gian** | **CH TN** | **Thời gian** | **CH TL** | **Thời gian** | **CH TN** | **Thời gian** | **CH TL** | **Thời gian** | **CH TN** | **Thời gian** | **CH TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Ch TL** |  |  |
| 1 | **Điện học**  **(18 tiết)** | Điện trở - Định luật Ohm – Đoạn mạch nối tiếp – Đoạn mạch song song |  |  | 1 | 4,5 |  |  | 2 | 4 |  |  | 1 | 3 |  |  |  |  |  | 4 | 11,5 | 25,6% |
| Điện trở dây dẫn – Biến trở |  |  | 2 | 3 |  |  |  |  |  |  | 1 | 6 |  |  |  |  |  | 2 | 9 | 20% |
| Điện năng – Công suất – Nhiệt lượng – Định luật Joule - Lenz |  |  | 1 | 3 |  |  | 1 | 2,5 |  |  | 1 | 3,5 |  |  | 1 | 9 |  | 4 | 18 | 40% |
| 2 | **Điện từ học**  **(6 tiết)** | Nam châm – Từ trường |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua – Quy tắc nắm tay phải |  |  | 1 | 1,5 |  |  | 2 | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 6,5 | 14,4% |
| Tổng | |  |  |  | 5 | 12 |  |  | 5 | 11,5 |  |  | 3 | 12,5 |  |  | 1 | 9 |  | 14 | 45 | 100% |
| Tỉ lệ | |  | 40% | | | | 30% | | | | 20% | | | | 10% | | | |  |  |  |  |
| Tổng điểm | |  | 4,0 | | | | 3,0 | | | | 2,0 | | | | 1,0 | | | |  |  |  |  |

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I**

**MÔN: VẬT LÍ 9 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra** | **Các cấp độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| Số câu/ý hỏi TL | Số câu/ ý hỏi TL | Số câu/ ý hỏi TL | Số câu/ ý hỏi TL |
| **1** | **Điện học** | Định luật Ôm – Đoạn mạch nối tiếp, song song | **Nhận biết:** Phát biểu và viết hệ thức của Định luật Ohm (Câu 1a)  **Thông hiểu:** Viết được công thức tính điện trở tương đương đoạn mạch nối tiếp và áp dụng; Viết được công thức tính cường độ dòng điện qua mạch và áp dụng (Câu 2a)  **Vận dụng:** Vận dụng công thức định luật Ohm tính cường độ dòng điện qua bóng đèn (Câu 1b) | 1 | 2 | 1 |  |
| Sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào các yếu tố. Biến trở. | **Nhận biết:** Nêu được công dụng của biến trở (Câu 3a, 3b)  **Vận dụng:** Vận dụng được công thức R để giải bài tập, khi biết giá trị của ba trong bốn đại lượng R, , *l*, S. Tính đại lượng còn lại. (Câu 3b) | 2 |  | 1 |  |
| Công suất. Điện năng. Nhiệt lượng Định luật Jun – Lenxo | **Nhận biết:**  Nêu được sự chuyển hoá điện năng của bóng đèn (Câu 4b)  **Thông hiểu:** Hiểu được vì sao cần sử dụng đèn compact thay cho đèn sợi đốt (Câu 4a)  **Vận dụng:** Tính nhiệt lượng tỏa ra của mạch (Câu 2b);  **Vận dụng cao:** Nhận xét được độ sáng của đèn trong bài toán thay điện trở bằng bóng đèn. (Câu 2c) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **2** | **Điện từ học** | Nam châm – Từ trường  Từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua – Quy tắc nắm tay phải | **Nhận biết:**  Nhận biết để xác định chiều đường sức từ trong lòng ống dây có dòng điện đi qua cần áp dụng quy tắc nắm tay phải (Câu 5a)  **Thông hiểu:** Hiểu được quy ước vẽ chiều đường sức từ, cách xác định từ cực của ống dây có dòng điện chạy qua bằng quy tắc nắm tay phải (Câu 5b, 5c) | 1 | 2 |  |  |
| **Tổng số câu/ ý hỏi** | |  |  | 5 | 5 | 3 | 1 |
| **Tổng số điểm** | |  |  | 4 | 3 | 2 | 1 |
| **Tỉ lệ %** | |  |  | 40% | 30% | 20% | 10% |
| **Tỉ lệ chung%** | |  |  |  |  |  | 100% |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN CỦ CHI  **TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ**  **TÂN TIẾN** | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I – NĂM HỌC: 2023 - 2024**  **MÔN: VẬT LÝ LỚP 9**  **Thời gian làm bài: 45 phút**  *(Không kể thời gian phát đề)* |

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**(Đề gồm có 02 trang)**

**Câu 1: *(2,0 điểm)***

Năm 1876, Viện hàn lâm khoa học nước Anh đã thành lập một ủy ban đặc biệt để kiểm tra các nghiên cứu mà Georg Simon Ohm công bố vào năm 1827, đó là định luật Ohm.

**a)** Em hãy phát biểu nội dung và viết hệ thức của định luật Ohm. Nêu tên và đơn vị đo của các đại lượng trong hệ thức.

**b)** Vận dụng: Một bóng đèn được mắc vào nguồn có hiệu điện thế 12 V, lúc thắp sáng đèn có điện trở R = 24 Ω. Tính cường độ dòng điện qua bóng đèn khi đó.

**Câu 2: *(2,5 điểm)***

R1

A

B

*Hình 1*

R2

Giữa hai điểm A và B của một đoạn mạch có mắc nối tiếp hai điện trở R1 = 15Ω, R2 = 10Ω *(Hình 1)*. Hiệu điện thế giữa hai điểm A và B luôn không đổi là 12V.

**a)** Tính điện trở tương đương của đoạn mạch AB và cường độ dòng điện qua mạch.

**b)** Tính nhiệt lượng tỏa ra của toàn mạch trong 20 phút.

**c)** Thay điện trở R2 bằng bóng đèn (6V – 2,4W) vào mạch điện trên. Tính điện trở của đèn và cho biết lúc này đèn có sáng bình thường không? Giải thích.

**Câu 3: *(2,0 điểm)***



*Hình 2*

*Hình 3*

Trong cuộc sống, chúng ta dễ dàng bắt gặp biến trở được sử dụng trong công tắc điều chỉnh đối với bóng đèn *(Hình 2)* và quạt điện *(Hình 3)*.

**a)** Biến trở có tác dụng gì trong mạch điện?

**b)** Bạn Bình muốn tăng tốc độ quay của quạt thì cần tăng hay giảm điện trở của biến trở?

**c)** Một biến trở con chạy có chiều dài dây dẫn lớn nhất là 50 m. Biến trở được làm bằng hợp kim nicrôm có điện trở suất 1,1.10-6 Ω.m, tiết diện 1,1 mm2. Tính điện trở lớn nhất của biến trở.

**Câu 4: *(1,5 điểm)***

**Em hãy đọc đoạn thông tin sau:**

*Bóng đèn compact huỳnh quang cũng có nguyên tắc hoạt động như đèn huỳnh quang thông thường nhưng có kích thước nhỏ gọn, tạo hình chắc chắn. Sử dụng đèn compact huỳnh quang có thể tiết kiệm từ 75-80% điện năng so với đèn sợi đốt, nhưng vẫn cho chất lượng sáng tương đương, với nhu cầu sử dụng 3 giờ mỗi ngày, đèn compact 1 năm tiết kiệm được 88kW điện. Tuổi thọ của bóng đèn compact là 6.000 giờ, tương đương với 6 năm sử dụng. Ngoài ưu thế tiết kiệm điện năng, bóng đèn compact còn giảm thiểu sự nhấp nháy ánh sáng do được trang bị chấn lưu điện tử so với đèn huỳnh quang ống thẳng thường dùng chấn lưu điện từ. Đèn compact huỳnh quang thích hợp cho chiếu sáng gia đình, một số nhà hàng và những nơi yêu cầu số lượng đèn không lớn.*

*Nguồn: Internet*

***Dựa vào đoạn thông tin trên và kiến thức đã học, em hãy trả lời các câu hỏi sau:***

**a)** Tại sao ta nên sử dụng đèn compact thay cho đèn sợi đốt?

**b)** Khi dòng điện chạy qua bóng đèn compact thì điện năng được chuyển hóa thành các dạng năng lượng nào? Dạng năng lượng đó là có ích hay vô ích?

**Câu 5:** ***(2,0 điểm)***

Cho ống dây có dòng điện chạy qua như *Hình 4.*

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình, vòng tròn, hình trụ, tác phẩm nghệ thuật

Mô tả được tạo tự động

*Hình 4*

***Học sinh vẽ lại hình vào giấy bài làm và thực hiện các yêu cầu sau:***

**a)** Để xác định chiều của đường sức từ trong lòng ống dây, em sử dụng quy tắc nào?

**b)** Xác định chiều các đường sức từ bằng cách vẽ dấu mũi tên lên trên các đường sức từ.

**c)** Hai đầu A, B là từ cực gì của ống dây?

**---------- Hết ----------**

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I - NH 2023 - 2024**

**Môn: Vật lý 9**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **Câu 1**  (2,0đ) | a) - Phát biểu đúng nội dung định luật.  - Ghi đúng hệ thức.  - Nêu đúng tên, đơn vị đo các đại lượng.  *Ghi chú: Nếu sai từ 2 đơn vị thì trừ 0,25đ*  b) Cường độ dòng điện qua đèn:  (A) | 0,75đ  0,5đ  0,25đ  0,5đ |
| **Câu 2**  (2,5đ) | a) Tính điện trở tương đương:  Tính cường độ dòng điện qua mạch:  b) Nhiệt lượng tỏa ra trên mạch:  c) Điện trở của đèn:  Điện trở tương đương của mạch :  Cường độ dòng điện qua mạch:  Do R1 mắc nối tiếp đèn nên :  Hiệu điện thế giữa 2 đầu bóng đèn :  Do  Đèn sáng bình thường. | 0,5đ  0,5đ  0,5đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Câu 3**  (2,0đ) | a) Biến trở dùng để điều chỉnh cường độ dòng điện qua mạch  b) Để tăng tốc độ quay của quạt thì cần giảm điện trở của biến trở.  b) Đổi đơn vị:  Điện trở lớn nhất của biến trở: | 0,5đ  0,5đ  0,25đ  0,75đ |
| **Câu 4**  (1,5đ) | a) Sử dụng đèn compact tiết kiệm điện năng hơn so với sử dụng đèn sợi đốt, giảm thiểu sự nhấp nháy ánh sáng và có tuổi thọ cao.  b) Khi dòng điện chạy qua bóng đèn compact thì điện năng được chuyển hóa thành dạng năng lượng quang năng (có ích) và nhiệt năng (vô ích) | 0,25đ x 3  0,5  0,25 |
| **Câu 5**  (2,0đ) | Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình, vòng tròn, hàng, tác phẩm nghệ thuật  Mô tả được tạo tự động  a) Để xác định chiều của đường sức từ trong lòng ống dây, phải dùng quy tắc nắm tay phải.  b) Xác định chiều các đường sức từ bằng cách vẽ dấu mũi tên lên trên các đường sức từ  c) Đầu A là từ cực Bắc; Đầu B là từ cực Nam. | 0,5đ  0,5đ  0,5đ x 2 |