|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN TÂN PHÚ  **TRƯỜNG THCS ĐỒNG KHỞI**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  (Đề gồm có 02 trang) | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **Năm học: 2023–2024**  **MÔN:** **VẬT LÍ – LỚP** 9  **Thời gian:** 45 phút  *(Không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1:** (1,25 điểm)

Trong cuộc sống ta thường gặp những công tắc có thể điều chỉnh cho bóng đèn sáng dần lên hoặc tối dần đi, điều chỉnh cho quạt quay chậm dần đi hoặc nhanh dần lên. Thiết bị này thường được gọi là cái dimmer. Bộ phận quan trọng trong dimmer là 1 biến trở.

a. Để làm một biến trở có điện trở lớn nhất là 30 bằng dây Nikelin có điện trở suất **0,4.10 – 6 m và dây có chiều dài là l = 37,5 m. Cần chọn dây có tiết diện S là bao nhiêu?

b. Dimmer dùng để điều khiển 1 bóng đèn sử dụng ở hiệu điện thế 220V. Nếu đèn thắp sáng trong 45 phút tỏa ra một nhiệt lượng 7,29 kJ. Tính cường độ dòng điện chạy qua bóng đèn trên.

**Câu 2:** (3,5 điểm)

Đoạn mạch AB gồm hai điện trở R1 = 4Ω và R2 = 8Ω mắc nối tiếp. Đặt hiệu điện thế không đổi U = 24V giữa hai đầu đoạn mạch AB.

a. Tính điện trở tương đương của đoạn mạch và cường độ dòng điện chạy qua mỗi điện trở.

b. Tính công suất tiêu thụ của điện trở R1.

c. Mắc thêm đèn (3V-3W) nối tiếp với hai điện trở R1, R2. Hỏi đèn có sáng bình thường không? Tại sao?

**Câu 3:** (1,5 điểm)

a. Xác định tên **2 cực của nam châm** khi biết chiều đường sức từ.

b. Xác định **chiều đường sức từ** và **tên 2 cực của nam châm điện** trong ống dây dẫn có dòng điện chạy qua.

c. Xác định **chiều đường sức từ** và xác định **tên cực của nam châm** dựa vào 2 cực của kim nam châm.

**Câu 4:** (2,75 điểm)

Một gia đình sử dụng một bếp điện có ghi (220V – 1600W). Mỗi ngày gia đình này sử dụng bếp để đun sôi nước ở 300C chứa trong một ấm nhôm, thời gian đun nước trong thời gian 15 min.

1. Dựa trên các số liệu ghi trên thiết bị, em hãy tính cường độ dòng điện chạy qua bếp và điện trở của bếp khi **bếp hoạt động bình thường?**
2. Khi bếp hoạt động thì điện năng chuyển hóa thành năng lượng nào? Phần năng lượng nào có ích, phần năng lượng nào hao phí?
3. Tính nhiệt lượng bếp toả ra để đun sôi nước trong thời gian trên.
4. Tính khối lượng nước đem đun. Biết hiệu suất của bếp là 80%. Nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/(kg.K).

**Câu 5:** (1 điểm)

Giờ Trái Đất (Earth Hour) là một sự kiện quốc tế hàng năm do Quỹ Quốc tế Bảo vệ Thiên nhiên (World Wide Fund for Nature - WWF) phát động, khuyến khích mọi người tắt đèn điện và các thiết bị điện không ảnh hưởng đến sinh hoạt trong 1 giờ, từ 20h30 đến 21h30 ngày thứ bảy cuối tháng ba hàng năm. Mục đích của sự kiện này nhằm đề cao việc tiết kiệm điện năng.

1. Em hãy nêu 3 lợi ích của việc tiết kiệm điện năng mà em biết.
2. Em hãy nêu 1 biện pháp an toàn khi thay bóng đèn điện gắn trên tường?

**---HẾT---**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| UBND QUẬN TÂN PHÚ  **TRƯỜNG THCS ĐỒNG KHỞI**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | | **ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **Năm học: 2023–2024**  **MÔN:** **VẬT LÍ – LỚP** 9  **Thời gian:** 45 phút  *(Không kể thời gian phát đề)* | | |
| **Câu** | | **Nội dung** | | **Điểm** |
| **1** | |  | | **1,25 đ** |
|  | | Tóm tắt   1. Tiết diện của dây dẫn là:   S = 5. 10-7 m   1. Qtỏa = I2 . R . t => I = 0,3 A | | 0.25  0.5  0.5 |
| **Câu 2** | |  | | **3,5 đ** |
|  | | Tóm tắt   1. Rtđ = R1 + R2 = 4 + 8 = 12 Ω   I = U/ Rtđ = 24/ 12 = 2 A  Vì R1 nt R2 nên I = I1 = I2 = 2 A   1. Công suất tiêu thụ của điện trở R1 là:   P1 = I12 . R1 = 22 . 4 = 16 W   1. Điện trở của bóng đèn là:   Rđ= Uđm2 / Pđm = 32/3= 3 Ω  Điện trở tương đương lúc sau là: Rtd’ = R1 + R2 + Rđ= 12 + 3 = 15 Ω  Cường độ dòng điện trong mạch lúc sau là:  I = U/ Rtđ’ = 24/ 15 = 1,6 A  Vì R1 nt Rđ nên I = I1 = Iđ = 1,6 A  Hiệu điện thế giữa hai đầu đèn là: Uđ= 4,8V  Vì Uđ > Uđm => đèn sáng mạnh có thể cháy bóng | | 0.5  0.5  0.5  0.5  0.5  0,25  0.25  0.5 |
| **Câu 3** | |  | | **1.5 đ** |
|  | | 1. Xác định được 2 cực bắc, nam 2. Xác định được chiều đường sức từ trong ống dây   Xác định được 2 cực của nam châm điện   1. Xác định được chiều đường sức từ của nam châm   Xác định được 2 cực của kim nam châm | | 0.5  0.25  0.25  0.25  0.25 |
| **Câu 4** | |  | | **2.75 đ** |
|  | | Tóm tắt   1. Khi bếp hoạt động bình thường, điện năng đã chuyển hóa thành nhiệt năng.   Nhiệt năng truyền cho nước là có ích  Nhiệt năng truyền cho môi trường là hao phí   1. Vì bếp hoạt động bình thường nên: P = Pđm= 1600 W   Nhiệt lượng bếp tỏa ra là: Qtỏa = P. t = 1600 . 900 = 1 440 000 J   1. Vì bỏ qua hao phí : Qthu = 1 440 000 J 2. Khối lượng nước đem đun là: m = 4,9 kg | | 0.25  0.25  0.25  0.25  0.25  0.5  0.5  0.5 |
| **Câu 5** | |  | | **1 đ** |
|  | | a. Nêu được ba lợi ích của viện sử dụng tiết kiện điện năng.  b. Nêu được 1 biện pháp an toàn khi thay bóng đèn | | 0.75  0.25 |

**----HẾT---**

**UBND QUẬN TÂN PHÚ**

**TRƯỜNG THCS ĐỒNG KHỞI**

**BẢNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HKI**

**MÔN:** **VẬT LÍ – LỚP 9**

**Năm học: 2022–2023**

1. **MỤC ĐÍCH CỦA ĐỀ KIỂM TRA**

Đánh giá được kết quả học tập của học sinh sau khi học xong chương trình học kỳ 1 Vật lí lớp 9

1. **HÌNH THỨC ĐỀ KIỂM TRA**

Đề kiểm tra (viết) có các hình thức sau:

1. Hình thức đề kiểm tra: tự luận.

2. Cách tổ chức kiểm tra: cho học sinh làm bài kiểm tra tự luận trong 45 phút.

**III. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | | **Tổng số câu** | **Tổng thời gian** | | **Điểm sau cân chỉnh** | | | **Tỉ lệ %** | | |
| **NHẬN BIẾT** | | **THÔNG HIỂU** | | **VẬN DỤNG** | | **VẬN DỤNG CAO** | |  | |  | | |  | |  | |
| **Câu hỏi tự luận** | **Thời gian** | **Câu hỏi tự luận** | **Thời gian** | **Câu hỏi tự luận** | **Thời gian** | **Câu hỏi tự luận** | **Thời gian** |  | |  | | |  | |  | |
| **1** | 1. **Điện học** | 1. Điện trở - Định luật Ohm | 1(1) | 3 | 1(1) | 4 |  |  |  |  | 2 | | 7 | | | 2 | | 20% | |
| 2. Công – Công suất của điện trở. Định luật Joule - Lenz |  |  |  |  | 3(2) | 7 |  |  | 3 | | 7 | | | 2 | | 20% | |
| 3. Bài tập về công và công suất điện | 2 (0,75) | 3 | 1 (0,5)  1(0.5) | 5 |  |  |  |  | 4 | | 8 | | | 1.75 | | 17,5% | |
| 4. Bài tập tổng hợp phần điện học |  |  | 1(0,75) | 5 |  |  | 1 (1) | 6 | 2 | | 11 | | | 1.75 | | 17,5% | |
| 5. An toàn và tiết kiệm điện | 1 (0.75) | 4 | 1(0.25) | 2 |  |  |  |  | 2 | | 6 | | | 1 | | 10% | |
| **2** | 1. **Điện từ học** | 1. Tác dụng từ của nam châm – của dòng điện | 1 (0,5) | 2 |  |  |  |  |  |  | 1 | | 2 | | | 0,5 | | 5% | |
| 2. Từ trường |  |  | 2 (1) | 4 |  |  |  |  | 2 | | 4 | | | 1 | | 10% | |
| Tổng | | | 4 |  | 7 |  | 3 |  | 1 |  | 16 câu | | 45 phút | | | 10 | | 100% | |
| Điểm | | | 3 |  | 4 |  | 2 |  | 1 |  |  | |  | | |  | |  | |
| Tỉ lệ | | | 30% | | 40% | | 20% | | 10% |  |  | | |  | | | 100% | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **BẢNG ĐẶC TẢ CHUẨN KIẾN THỨC KỸ NĂNG CẦN KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **MÔN:** **VẬT LÍ – LỚP 9**  **Năm học: 2023–2024**  **UBND QUẬN TÂN PHÚ**  **TRƯỜNG THCS ĐỒNG KHỞI** | | | | | | | |
| **STT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
|  | 1. **Điện học** | 1. Điện trở - Định luật Ohm | **\* Nhận biết:**  - Viết được công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song gồm nhiều nhất ba điện trở.  - Sử dụng công thức đã cho để tính điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều nối tiếp, song song trong một số trường hợp đơn giản.  **\* Thông hiểu:**  - Tính được cường độ dòng điện trong đoạn mạch mắc nối tiếp, mắc song song trong một số trường hợp đơn giản. | 1 | 1 |  |  |
| **1** | 2. Công – Công suất của điện trở. Định luật Joule - Lenz | **Nhận biết:**   * Viết được các công thức tính công –công suất của điện trở. * Phát biểu bằng lời và viết được công thức của định luật Joule – Lenz. * Nêu được tên gọi của các đại lượng trong công thức định luật Joule – Lenz để tóm tắt bài toán. * Xác định được đơn vị của các đại lượng có trong công thức. * Nhận biết được sự chuyển hóa năng lượng khi dòng điện đi qua các thiết bị điện. * Nêu được ý nghĩa số ghi trên các thiết bị tiêu thụ điện.   **Thông hiểu**   * Áp dụng công thức, thế số để tính toán các đại lượng có trong công thức.   **Vận dụng:**   * Tính được hiệu suất của thiết bị điện. * Tính được thời gian đun sôi nước hoặc khối lượng nước khi cho hiệu suất. |  |  | 3 |  |
| 3. Bài tập về công – công suất điện | **\*Nhận biết**  - Nêu được các công thức tính công suất và công của dòng điện.  - Nêu được dụng cụ đo điện năng tiêu thụ.  **\* Thông hiểu**  - Áp dụng công thức để tính công suất và công của dòng điện.  - Biết tính toán một số yếu tố khi cho công suất hoặc điện năng tiêu thụ.  - Biết tính tiền điện khi cho giá tiền điện và điện năng tiêu thụ. | 2 | 2 |  |  |
| 4. Bài tập tổng hợp điện học. | **Nhận biết:**   * Nhận biết được sự chuyển hóa năng lượng khi dòng điện đi qua các thiết bị điện. * Nêu được ý nghĩa số ghi trên các thiết bị tiêu thụ điện.   **Thông hiểu**  Áp dụng công thức, thế số để tính toán các đại lượng có trong các công thức tính điện trở.  Áp dụng tính chiều dài hoặc tiết diện của dây quấn trong biến trở.  **Vận dụng cao:** Xác định được khi mắc một bóng đèn vào mạch điện thì đèn có sáng bình thường hay không? |  | 1 |  | 1 |
|  |  | 5. Sử dụng an toàn và tiết kiệm điện | **Nhận biết:**   * Nêu được các biện pháp sử dụng điện an toàn * Nêu được các lợi ích của việc tiết kiệm điện năng * Nêu được các biện pháp để thực hiện tiết kiệm điện năng   **Thông hiểu:** Nêu được một số khẩu hiệu về sử dụng điện an toàn và tiết kiệm điện năng. | 1 | 1 |  |  |
| **2** | **II.Điện từ học** | 1. Tác dụng từ của nam châm của dòng điện | **Nhận biết:**   * Nhận biết được các cực của nam châm. * Nêu được sự tương tác giữa các nam châm khi đưa lại gần nhau.   **Thông hiểu**  Dựa vào hình vẽ có thể xác định được các cực của nam châm | 1 | 1 |  |  |
| 2. Từ trường | **Nhận biết:**   * Nhận biết được các khái niệm về từ trường, đường sức từ * Nêu được chiều của đường sức từ theo quy tắc: “ra bắc – vào nam” * Nêu được quy tắc bàn tay phải để xác định chiều đường sức từ   **Thông hiểu**   * Phác thảo bằng hình vẽ tên các cực của nam châm, chiều của đường sức từ đi ra từ nam châm, đi ra từ cuộn dây có dòng điện chạy qua.   - Hoàn thiện bằng hình vẽ các yếu tố còn thiếu. | 1 |  |  |  |