|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ**  **TÙNG THIỆN VƯƠNG** | **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1**  **- NĂM HỌC 2023-2024**  **MÔN: VẬT LÍ – LỚP 9**  *Thời gian làm bài: 45 phút* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/**  **chủ đề** | **Nội dung/đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng**  **% điểm** |
| **Nhận biết (TL)** | | **Thông hiểu**  **(TL)** | | **Vận dụng**  **(TL)** | | **Vận dụng cao**  **(TL)** | |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |
| **1** | Điện trở của dây dẫn Ghép điện trở Định luật Ôm | 1.1. Khái niệm điện trở. Định luật Ôm |  |  |  | 1/6 |  |  |  |  | 5% |
| 1.2. Đoạn mạch nối tiếp. Đoạn mạch song song |  |  |  | 1/6 |  | 1/6 |  | 1/6 | 15% |
| 1.3. Sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài, tiết diện, vật liệu làm dây dẫn |  |  |  |  |  | 1/3 |  |  | 10% |
| **2** | Công và công suất của dòng điện Định luật Jun LenXo | 2.1. Công thức tính công và công suất |  | 1/2 |  | 1/2 |  |  |  |  | 20% |
| 2.2. Định luật Jun – Lenxơ |  | 1/2 |  | 1/2 |  |  |  |  | 20% |
| 2.3. Sử dụng an toàn và tiết kiệm điện |  | 1 |  |  |  |  |  |  | 10% |
| **3** | Từ trường | 3.1. Nam châm vĩnh cửu. Nam châm điệ |  | 1/2 |  |  |  |  |  |  | 10% |
| 3.2. Từ trường từ phổ đường sức từ. |  |  |  | 1/2 |  |  |  |  | 10% |
| **Số câu/loại câu** | | | 2.5 câu TL | | 11/6 câu TL | | 0.5 câu TL | | 1/6 câu TL | |  |
| Tỉ lệ % | | | 40% | | 30% | | 20% | | 10% | | 100% |

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ**  **TÙNG THIỆN VƯƠNG** | **ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1**  **- NĂM HỌC 2023-2024**  **MÔN: VẬT LÍ – LỚP 9**  *Thời gian làm bài: 45 phút* |

| **TT** | **Nội dung kiến thức/kĩ năng** | **Đơn vị kiến thức/kĩ năng** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | Điện trở của dây dẫn Ghép điện trở Định luật Ôm | 1.1 Khái niệm điện trở. Định luật Ôm | Hiểu được điện trở của dụng cụ không thay đổi |  | 1/6 |  |  |
| 1.2 Đoạn mạch nối tiếp. Đoạn mạch song song | Tính được R tương đương, I, U của đoạn mạch |  | 1/6 | 1/6 | 1/6 |
| 1.3 Sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài, tiết diện, vật liệu làm dây dẫn | Tính được tiết điện S từ công thức tính điện trở |  |  | 1/3 |  |
| **2** | Công và công suất của dòng điện | 2.1 Công thức tính công và công suất | Ý nghĩa số ghi trên dụng cụ  Tính công suất tiêu thụ của dụng cụ. | 1/2 | 1/2 |  |  |
| 2.2 Định luật Jun – Lenxơ | Phát biểu định luật công thức | 1/2 | 1/2 |  |  |
| 2.3 Sử dụng an toàn và tiết kiệm điện | Các biện pháp vận dụng trong cuộc sống | 1 |  |  |  |
| **3** | Từ trường | 3.1 Nam châm vĩnh cửu | Nhận biết từ trường | 1/2 |  |  |  |
| 3.2 Từ trường từ phổ đường sức từ. | Vẽ đường sức từ |  | 1/2 |  |  |
| **Số câu/loại câu** | | | | 2.5 câu TL | 11/6 câu TL | 0,5 câu TL | 1/6 câu TL |
| **Tỉ lệ %** | | | | 40% | 30% | 20% | 10% |

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ**  **TÙNG THIỆN VƯƠNG** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 - NĂM HỌC 2023-2024**  **MÔN: VẬT LÍ – LỚP 9**  *Thời gian làm bài: 45 phút*  **(ĐỀ CHÍNH THỨC)** |

**Câu 1: (1.5 điểm)**

Phát biểu và viết công thức của định luật Jun-Lenxo. Nêu tên gọi và đơn vị của các đại lượng trong công thức.

**Áp dụng:** Cho điện trở R = 20 Ω mắc vào hiệu điện thế thì thấy dòng điện chạy qua là 1.2 A. Tính nhiệt lượng tỏa ra trên R trong 300 giây.

**Câu 2: (2.0 điểm)**

Có 2 loại máy xay sinh tố: Loại 1 ghi 220V-1800W và loại 2 ghi 220V-2200W cùng xay một lượng trái cây như nhau. Hỏi máy loại nào sẽ tốn ít thời gian hơn?

Một người dùng loại máy có công suất 2200 W để kinh doanh. Tính số tiền điện phải trả trong 1 tháng, cho rằng trung bình mỗi ngày sử dụng 2 giờ và giá tiền bình quân 1 KWh hiện nay là 2500 đồng.

**Câu 3: (2 điểm)**

a/ Từ trường tồn tại ở đâu? Nêu cách nhận biết từ trường?

*b/* Hãy xác định chiều của đường sức từ và tên các từ cực của thanh nam châm:



**Câu 4: (1.0 điểm)**

Nêu một số lý do và biện pháp để sử dụng điện năng tiết kiệm?

**Câu 5: (3.5 điểm)**

Cho điện trở R1= 10Ω mắc nối tiếp với điện trở R2 vào hiệu điện thế không đổi 12V, khi đó cường độ dòng điện đi qua mạch là 0,2A.

a. Tính giá trị điện trở R2.

b. Điện trở R2 làm bằng dây dẫn có ρ = 0,4. 10-6Ωm, chiều dài l = 20 m. Tính tiết diện dây làm R2.

c. Mắc thêm R3 = 30 Ω song song với R1. Tính cường độ dòng điện chạy qua mỗi điện trở.

…HẾT…

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ**  **TÙNG THIỆN VƯƠNG** | **HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 – NĂM HỌC 2023-2024**  **MÔN: VẬT LÍ – LỚP 9**  *Thời gian làm bài: 45 phút*  **(ĐỀ CHÍNH THỨC)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Gợi ý trả lời** | **Điểm** |
| 1 | **-Phát biểu:** Nhiệt lượng tỏa ra trên 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.  -**Công thức:** **Q = I2.R.t** trong đó Q là nhiệt lượng (J)  I là cường độ dòng điện (A) R là điện trở (Ω) t là thời gian (s)  **-Áp dụng :** Nhiệt lượng tỏa ra trên R trong 300 giây.  Q = 1.22.20.300 = 8640 J | 0,5  0,5  0,5 |
| 2 | -Máy loại 2 mạnh hơn vì có công suất lớn hơn.  -Điện năng tiêu thụ trong 1 tháng  A=Pt = 2200.2.30 = 132000 Wh = 132 KWh  Số tiền phải trả 132.2500 = 330000 đồng | 1.0  0,5  0,5 |
| 3 | -Không gian xung quanh nam châm, xung quanh dòng điện tồn tại một từ trường.  -Để nhận biết từ trường, ta thường dùng kim nam châm: Đưa kim nam châm vào vùng không gian cần xác định. Nếu kim lệch thì nơi đó có từ trường.  Figure 1  -Vẽ đúng đường sức từ.  -Xác định đúng cực nam châm | 0.5  0.5  0.5  0.5 |
| 4 | **Lý do: +** Giảm chi tiêu cho gia đình.  + Giảm bớt việc xây dựng và vận hành các nhà máy phát điện, góp phần bảo vệ môi trường.  **Biện pháp:** + Chỉ sử dụng điện khi cần thiết.  + Tăng cường sử dụng các thiết bị tiết kiệm điện. | 0,5  0,5 |
| 5 | a/ Điện trở tương tương: Rtd = U/I = 12/0.2 = 30 Ω  Điện trở R2 = Rtd – R1 = 30 – 10 = 20 Ω  b/ Tiết diện dây R2  S = ρl/R2 = 0,4. 10-6 m2= 0.4 mm2  c/ Tính lại Rtd = R1.R3/(R1+R3) + R2 = 95 Ω  Tính lại I1,I2,I3 | 1.0  0,5  1.0  0.25  0.25x3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ**  **TÙNG THIỆN VƯƠNG** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 - NĂM HỌC 2023-2024**  **MÔN: VẬT LÍ – LỚP 9**  *Thời gian làm bài: 45 phút*  **(ĐỀ DỰ PHÒNG)** |

**Câu 1: (1.5 điểm)**

Phát biểu và viết công thức của định luật Ohm. Nêu tên gọi và đơn vị của các đại lượng trong công thức.

**Áp dụng:** Cho điện trở R=10Ω mắc vào hiệu điện thế 12V. Tính cường độ dòng điện chạy qua R

**Câu 2: (2.0 điểm)**

Có 2 loại bình đun siêu tốc: Loại 1 ghi 220V-1800W và loại 2 ghi 220V-2200W. Hỏi nếu cùng đun lượng nước như nhau thì bình loại nào sẽ tốn ít thời gian hơn?

Một người dùng loại bình công suất 2200W để đun nước uống. Tính số tiền điện phải trả trong 1 tháng, cho rằng trung bình mỗi ngày người này sử dụng 30 phút và giá tiền 1 KWh trung bình hiện nay là 2500 đồng.

**Câu 3: (2 điểm)**

a/ Từ trường tồn tại ở đâu? Nêu quy ước chiều đường sức từ ở bên ngoài nam châm?

*b/* Hãy xác định chiều của đường sức từ và tên các từ cực của thanh nam châm:



**Câu 4: (1.0 điểm)**

Nêu một số lý do và biện pháp để sử dụng điện năng an toàn?

**Câu 5: (3.5 điểm)**

Cho điện trở R1= 20Ω mắc nối tiếp với điện trở R2 vào hiệu điện thế không đổi 24 V, khi đó cường độ dòng điện đi qua mạch là 0,8 A.

a. Tính giá trị điện trở R2.

b. Điện trở R2 làm bằng dây dẫn có ρ = 0,4. 10-6Ωm, chiều dài l = 10 m. Tính tiết diện dây làm R2.

c. Mắc thêm R3 = 30 Ω song song với R1. Tính cường độ dòng điện chạy qua mạch chính và nhiệt lượng tỏa ra của mạch điện trong 3h.

…HẾT…

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ**  **TÙNG THIỆN VƯƠNG** | **HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 – NĂM HỌC 2023-2024**  **MÔN: VẬT LÍ – LỚP 9**  *Thời gian làm bài: 45 phút*  **(ĐỀ DỰ PHÒNG)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Gợi ý trả lời** | **Điểm** |
| 1 | **-Phát biểu:** Cường độ dòng điện ***chạy qua một dây dẫn*** tỉ lệ thuận với hiệu điện thế ***đặt vào hai đầu dây dẫn*** và tỉ lệ nghịch với điện trở của ***dây dẫn***.  **-Công thức:**  trong đó: I là cường độ dòng điện (A)  U là hiệu điện thế (V) R là điện trở (Ω).  **Áp dụng :** Cường độ dòng điện qua R  I=U/R = 12/10 = 1.2 A | 0,5  0,5  0,5 |
| 2 | -Bình đun siêu tốc loại 2 đun nhanh hơn vì có công suất lớn hơn.  -Điện năng tiêu thụ trong 1 tháng  A=Pt = 2200.0.5.30 = 33000 Wh = 33 KWh  Số tiền phải trả 33.2500 = 82500 đồng | 1.0  0,5  0,5 |
| 3 | -Không gian xung quanh nam châm, xung quanh dòng điện tồn tại một từ trường.  -Để nhận biết từ trường, ta thường dùng kim nam châm: Đưa kim nam châm vào vùng không gian cần xác định. Nếu kim lệch thì nơi đó có từ trường.  Figure 1  -Vẽ đúng đường sức từ.  -Xác định đúng cực nam châm | 0.5  0.5  0.5  0.5 |
| 4 | .**-Lý do:** +Bảo vệ tính mạng của bản thân và những người xung quanh.  + Bảo vệ tài sản của bản thân, gia đình và xã hội.  **-Biện pháp:** + Hết sức thận trọng khi sử dụng điện.  + Chỉ sử dụng các thiết bị điện đảm bảo an toàn. | 0,5  0,5 |
| 5 | a/ Điện trở tương tương: Rtd = U/I = 24/0.8 = 30 Ω  Điện trở R2 = Rtd – R1 = 30 – 20 = 10 Ω  b/ Tiết diện dây R2  S = ρl/R2 = 0,4. 10-6 m2= 0.4 mm2  c/ Tính lại Rtd = R1.R3/(R1+R3) + R2 = 22 Ω  Tính lại I = U/Rtd = 1,1 A  Q = I2Rt = 285120 J | 1.0  0,5  1.0  0.25  0.25  0,5 |