UỶ BAN NHÂN DÂN QUẬN 12 **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ HỌC KỲ I**

 **TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ NĂM HỌC 2023 - 2024**

 **LƯƠNG THẾ VINH Môn: VẬT LÝ 9**

 **Ngày kiểm tra: 18 tháng 12 năm 2023**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**Thời gian làm bài : 45 phút**

 *(Đề có 01 trang)**(Không kể thời gian phát đề)*

**Câu 1 (2 điểm)**:Phát biểu nội dung và viết công thức của định luật Joule-Lenz. Nêu tên và đơn vị đo của các đại lượng có trong công thức.

**Câu 2 (1,5 điểm)**:

1. Trên một bếp điện có ghi những thông số là (220 V – 2400 W). Em hãy cho biết những

thông số đó cho người tiêu dùng biết điều gì?

1. Em hãy kể tên 02 thiết bị điện đã chuyển hoá toàn bộ điện năng thành nhiệt năng.

**Câu 3 (2,0 điểm)**:

a) Phát biểu quy tắc nắm tay phải.

b) *Áp dụng*: Vận dụng quy tắc nắm tay phải, hãy xác định tên cực từ của ống dây khi có dòng điện chạy qua ở hình vẽ bên dưới. Lúc này ống dây tương đương với vật nào? Có hiện tượng gì xảy ra với kim nam châm đặt ở bên cạnh ống dây? Giải thích.



**Câu 4 (1,0 điểm)**: Em hãy kể 02 ứng dụng của nam châm sử dụng trong cuộc sống xung quanh em.

**Câu 5 (1,0 điểm)**:Điện trở của một dây dẫn là 250 Ω. Dây được làm bằng hợp kim nicrom có điện trở suất ρ = 1,1.10-6 Ωm, có chiều dài 75 m. Tính tiết diện của dây dẫn này.

**Câu 6 (2,5 điểm)**: Người ta mắc đoạn mạch AB gồm điện trở R1 = 35 Ω mắc nối tiếp với điện trở R2 = 55 Ω và cùng mắc song song với điện trở R3 = 45 Ω vào nguồn điện có hiệu điện thế không đổi là 120 V.

1. Tính điện trở tương đương của đoạn mạch AB và cường độ dòng điện chạy qua

đoạn mạch AB lúc này.

1. Tính nhiệt lượng tỏa ra của đoạn mạch AB trong thời gian mạch điện hoạt động liên

tục trong 45 phút.

**HẾT.**

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I (đề chính thức)**

**Môn : VẬT LÍ 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án – Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
| **Câu 1****(2,0 điểm)** | - HS phát biểu đúng định luật: Nhiệt lượng tỏa ra ở dây dẫn khi có dòng điện chạy qua tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện, (*tỉ lệ thuận*) với điện trở của dây và thời gian dòng điện chạy qua dây.\* Lưu ý: Nếu HS nêu thiếu 1 ý gạch chân thì trừ 0,25 điểm. - HS viết đúng công thức: **Q = I2.R.t**  trong đó: I : cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn (A) R : điện trở của dây dẫn ( Ω) t : thời gian sử dụng điện/ thời gian dòng điện chạy qua dây (s) Q : nhiệt lượng tỏa ra của dây dẫn (J)\* Lưu ý: Nếu HS nêu sai tên 1 đại lượng; 1 đơn vị thì trừ 0,25 điểm; HS có thể nêu khác ý đáp án nhưng đúng vẫn được đủ điểm. Phần chú thích, HS nêu thiếu, không đầy đủ như đáp án thì trừ 0,25đ/câu | 0,75 điểm0,25 điểm1,0 điểm |
| **Câu 2****(1,5 điểm)** | a) Ý nghĩa các thông số ghi trên bếp điện: - 220 V là hiệu điện thế định mức và 2400 W là công suất định mức của bếp điện.- Khi bếp điện sử dụng hiệu điện thế 220 V thì bếp điện hoạt động bình thường và tiêu thụ công suất bằng 2400 W.b) Bếp điện, bàn ủi, … | 0,5 điểm0,5 điểm0,25đ – 0,25đ |
| **Câu 3****(2,0 điểm)** | a) PB: 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 đường sức từ trong ống dây.\* Lưu ý: HS thiếu hoặc sai 1 ý gạch chân thì trừ 0,25 điểm.b) B: cực Bắc(N) A: cực Nam(S) Nam châm điện Hút kim nam châm đặt ở bên cạnh Vì: hai cực khác tên đặt gần nhau | 0,75 điểm0,25đ - 0,25đ0,25 điểm0,25 điểm0,25 điểm |
| **Câu 4****(1,0 điểm)** | - Dùng NC để nâng hàng hoá có khối lượng lớn ở bến cảng, nhà ga, bến tàu,…- Nam châm dùng để hít bản đồ hoặc treo tài liệu, bảng phụ vào bảng từ khi giáo viên giảng dạy.- Nam châm dùng để chế tạp loa điện, chế tạo động cơ xe oto, máy phát điện,… …..\* Lưu ý: HS nêu ứng dụng khác mà xét đúng vẫn đủ điểm. | 0,5 điểm0,5 điểm |
| **Câu 5****(1,0 điểm)** | Tóm tắt: 0,25đR = 250 Ω. ρ = 1,1.10-6 Ωml = 75 m. S = ? m2Giải:Tiết diện dây dẫn:$R= \frac{ρ.l}{S} \rightarrow S= \frac{ρ.l}{R} $= 1,1.10-6 .$\frac{75}{250}$= 0,33. 10-6 m2 0,25đ - 0,25đ - 0,25đ\* Lưu ý: Nếu HS sai đơn vị thì trừ 0,25 điểm. |  |
| **Câu 5****(2,5 điểm)** | Tóm tắt đầy đủ + đổi đúng đơn vị + ghi đúng cách mắc mạch điện\* Lưu ý: HS ghi thiếu hoặc sai 1 đơn vị; đổi sai thời gian thì trừ 0,25 điểm.Giải:1. Điện trở R12:

$$R\_{12}=R\_{1}+R\_{2}=35+55=90 Ω$$ Điện trở tương đương của đoạn mạch AB:$$R\_{tđ}=\frac{R\_{12.}R\_{3}}{R\_{12}+R\_{3}}= \frac{90.45}{90+45}=30 Ω$$ Cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch AB:$$I=\frac{U}{R\_{tđ}}=\frac{120}{30}=4 A$$ b) Nhiệt lượng tỏa ra của đoạn mạch AB:Q = I2.Rtđ.t = 42.30.2700 = 1 296 000 J  \* Lưu ý: HS có thể giải theo cách khác nếu đúng vẫn tính trọn điểm. | 0,5 điểm0,5 điểm0,5 điểm0,5 điểm0,5 điểm |

**Hết.**

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I (đề dự phòng)**

**Môn : VẬT LÍ 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án – Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
| **Câu 1****(2,0 điểm)** | - Điện trở của dây dẫn phụ thuộc các yếu tố: chiều dài dây dẫn , tiết diện dây dẫn và chất liệu làm dây dẫn. - Công thức tính: **R =** $\frac{ρ. l}{S}$  trong đó **:** $ρ$ là điện trở suất của chất liệu làm dây dẫn (Ω.m) **l** là chiều dài dây dẫn (m) **S** là tiết diện dây dẫn (m2) **R** là điện trở dây dẫn ()\* Lưu ý: Nếu HS nêu sai tên 1 đại lượng; 1 đơn vị thì trừ 0,25 điểm; HS có thể nêu khác ý đáp án nhưng đúng vẫn được đủ điểm. Phần chú thích, HS nêu thiếu, không đầy đủ như đáp án thì trừ 0,25đ/câu | 0,75 điểm0,25 điểm1,0 điểm |
| **Câu 2****(1,5 điểm)** | a) Ý nghĩa các thông số ghi trên bàn ủi: - 220 V là hiệu điện thế định mức và 1200 W là công suất định mức của bàn ủi.- Khi bàn ủi sử dụng hiệu điện thế 220 V thì bàn ủi hoạt động bình thường và tiêu thụ công suất bằng 1200 W.b) Bếp điện, bàn ủi, … | 0,5 điểm0,5 điểm0,25đ – 0,25đ |
| **Câu 3****(2,0 điểm)** | a) PB: 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 đường sức từ trong ống dây.\* Lưu ý: HS thiếu hoặc sai 1 ý gạch chân thì trừ 0,25 điểm.b) B: cực Bắc(N) A: cực Nam(S) P: cực Bắc(N) Q: cực Nam(S) Chúng đẩy nhau | 0,75 điểm0,25đ - 0,25đ0,25đ - 0,25đ0,25 điểm |
| **Câu 4****(1,0 điểm)** | - Công của dòng điện sinh ra trong một đoạn mạch là lượng điện năng tiêu thụ để đoạn mạch đó chuyển hóa thành các dạng năng lượng khác.- Công tơ điện (Điện kế)  | 0,75 điểm0,25 điểm |
| **Câu 5****(1,0 điểm)** | Tóm tắt: 0,25đR = 55 Ω. ρ = 1,1.10-6 ΩmS = 0,33 mm2 = 0,33. 10-6 m2l = ? m. Giải:Chiều dài dây dẫn:$R= \frac{ρ.l}{S} \rightarrow l=\frac{R.S}{ρ} $= .$\frac{55.0,33.10^{-6}}{1,1. 10^{-6}}$= 16,5 m 0,25đ - 0,25đ - 0,25đ\* Lưu ý: Nếu HS sai đơn vị thì trừ 0,25 điểm. |  |
| **Câu 5****(2,5 điểm)** | Tóm tắt đầy đủ + đổi đúng đơn vị + ghi đúng cách mắc mạch điện\* Lưu ý: HS ghi thiếu hoặc sai 1 đơn vị; đổi sai thời gian thì trừ 0,25 điểm.Giải:1. Điện trở R12:

$$R\_{12}=\frac{R\_{1.}R\_{2}}{R\_{1}+R\_{2}}= \frac{90.45}{90+45}=30 Ω$$ Điện trở tương đương của đoạn mạch AB:$$R\_{tđ}=R\_{12}+R\_{3}=30+20=50 Ω$$ Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch AB:$$I=\frac{U}{R\_{tđ}}\rightarrow U=I.R\_{tđ}=3.50=150 V$$ b) Nhiệt lượng tỏa ra của đoạn mạch AB:Q = I2.Rtđ.t = 32.50.3000 = 1 350 000 J  \* Lưu ý: HS có thể giải theo cách khác nếu đúng vẫn tính trọn điểm. | 0,5 điểm0,5 điểm0,5 điểm0,5 điểm0,5 điểm |

**Hết.**

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I (đề hoà nhập)**

**Môn : VẬT LÍ 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án – Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
| **Câu 1****(2,0 điểm)** | - HS phát biểu đúng định luật: Nhiệt lượng tỏa ra ở dây dẫn khi có dòng điện chạy qua tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện, (*tỉ lệ thuận*) với điện trở của dây và thời gian dòng điện chạy qua dây.\* Lưu ý: Nếu HS nêu thiếu 1 ý gạch chân thì trừ 0,25 điểm. - HS viết đúng công thức: **Q = I2.R.t**  trong đó: I : cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn (A) R : điện trở của dây dẫn ( Ω) t : thời gian sử dụng điện/ thời gian dòng điện chạy qua dây (s) Q : nhiệt lượng tỏa ra của dây dẫn (J)\* Lưu ý: Nếu HS nêu sai tên 1 đại lượng; 1 đơn vị thì trừ 0,25 điểm; HS có thể nêu khác ý đáp án nhưng đúng vẫn được đủ điểm. Phần chú thích, HS nêu thiếu, không đầy đủ như đáp án thì trừ 0,25đ/câu | 0,75 điểm0,25 điểm1,0 điểm |
| **Câu 2****(2,0 điểm)** | a) Ý nghĩa các thông số ghi trên bếp điện: - 220 V là hiệu điện thế định mức và 2400 W là công suất định mức của bếp điện.- Khi bếp điện sử dụng hiệu điện thế 220 V thì bếp điện hoạt động bình thường và tiêu thụ công suất bằng 2400 W.b) Bếp điện, bàn ủi, nồi cơm điện, lò sưởi, … | 0,5 điểm0,5 điểm1 điểm |
| **Câu 3****(2,0 điểm)** | a) PB: 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 đường sức từ trong ống dây.\* Lưu ý: HS thiếu hoặc sai 1 ý gạch chân thì trừ 0,5 điểm.b) Quy tắc dùng để xác định chiểu đường sức từ trong ống dây | 1,5 điểm0,5 điểm |
| **Câu 4****(1,5 điểm)** | - Dùng NC để nâng hàng hoá có khối lượng lớn ở bến cảng, nhà ga, bến tàu,…- Nam châm dùng để hít bản đồ hoặc treo tài liệu, bảng phụ vào bảng từ khi giáo viên giảng dạy.- Nam châm dùng để chế tạp loa điện, chế tạo động cơ xe oto, máy phát điện,… …..\* Lưu ý: HS nêu ứng dụng khác mà xét đúng vẫn đủ điểm. | 0,5 điểm0,5 điểm0,5 điểm |
| **Câu 5****(2,5 điểm)** | Tóm tắt đầy đủ + đổi đúng đơn vị + ghi đúng cách mắc mạch điện\* Lưu ý: HS ghi thiếu hoặc sai 1 đơn vị; đổi sai thời gian thì trừ 0,25 điểm.Giải:1. Điện trở tương đương của đoạn mạch AB:

$$R\_{tđ}=R\_{1}+R\_{2}=35+55=90 Ω$$1. Cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch AB:

$$I=\frac{U}{R\_{tđ}}=\frac{180}{90}=2 A$$\* Lưu ý: HS có thể giải theo cách khác nếu đúng vẫn tính trọn điểm. | 0,5 điểm1 điểm1 điểm |

**Hết.**

**KHUNG MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I**

**MÔN VẬT LÍ, LỚP 9 NĂM HỌC 2023-2024**

**1. Khung ma trận**

**- Kiến thức kiểm tra:** Kiểm tra cuối học kì 1 khi kết thúc nội dung chủ đề Nam châm điện và một số ứng dụng của nam châm.

**- Thời gian làm bài:** 45 phút.

**- Hình thức kiểm tra:** tự luận (tỉ lệ 100% tự luận).

**- Cấu trúc:**

- Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.

- Phần tự luận: 10 điểm (Nhận biết: 4 điểm; Thông hiểu: 3 điểm; Vận dụng: 2 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm).

| **CHỦ ĐỀ** | **MỨC ĐỘ** | **Tổng số ý tự luận** | **Điểm số** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** |
| **1. Đoạn mạch nối tiếp – Đoạn mạch song song** | 0,5 | 0,5 | 1 |  | 3 | 2,0 |
| **2. Các yếu tố ảnh hưởng đến điện trở của một dây dẫn.**  |  |  |  | 1 | 1 | 1,0 |
| **3. Công và công suất của dòng điện** | 1 |  |  |  | 1 | 1,0 |
| **4. Công và công suất của điện trở. Định luật Joule - Lenz** | 2 | 1 |  |  | 2 | 3,0 |
| **5. Điện từ học** | 0,5 | 1,5 | 1 |  | 2 | 3,0 |
| Điểm số | 4,0 | 3,0 | 2,0 | 1,0 | 9 | 10,0 |
| Tỉ lệ | 40% | 30% | 20% | 10% |  | 100% |

**2. Bản đặc tả**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL** | **Câu hỏi** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. Đoạn mạch nối tiếp – Đoạn mạch song song** |  |  |
|  | **Nhận biết**  | Tóm tắt được bài toán | **1** | **C6a- 0.5đ** |
| **Thông hiểu** | - Tính U, I trong mạch điện khi đã biết hai đại lượng | **1** | **C6a-0.5đ** |
| **Vận dụng thấp** | Tính điện trở tương đương gồm 3 điện trở mắc hỗn hợp.  | **1** | **C6a-1đ** |
| **2. Các yếu tố ảnh hưởng đến điện trở của một dây dẫn. Biến trở** |  |  |
|  | **Vận dụng cao** | Vận dụng được công thức R để tính tiết diện S hoặc chiều dài l | **1** | **C5-1đ** |
| **3. Công và công suất của dòng điện**  |  |  |
|  | **Nhận biết** | Nêu được ý nghĩa số ghi trên dụng cụ điện  | **1** | **C2a-1đ** |
| **4. Công và công suất của điện trở. Định luật Joule Lenz** |  |  |
|  | **Nhận biết** | -Phát biểu được định luật Joule-Lenz đối với đoạn mạch có điện trở.- Nêu công thức và chú thích tên gọi. | **1** | **C1-2đ** |
|  | **Thông hiểu** | - Xác định nhiệt lượng tỏa ra của một vật dẫn dựa vào hệ thức định luật.- Nêu được ví dụ dụng cụ điện chuyển hoá toàn bộ ĐN thành NN | **1****1** | **C6b-0.5đ****C2b-0.5đ** |
| **5. Điện từ học**  |  |  |
|  | **Nhận biết** | Phát biểu qui tắc nắm bàn tay phải | **1** | **C3a-0.5đ** |
|  | **Thông hiểu** | Vận dụng được quy tắc nắm tay phải để xác định chiều của đường sức từ trong lòng ống dây khi biết chiều dòng điện. | **1** | **C3b-1,5đ** |
|  | **Vận dụng thấp** | Nêu được ví dụ ứng dụng của NC trong cuộc sống  | **1** | **C4-1đ** |