ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 12 **KIỂM TRA CUỐI KỲ HỌC KỲ 1**

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

 **NGUYỄN ẢNH THỦ Môn thi: Vật lý 9**

 **Ngày thi: 18** **tháng 12**  **năm 2023**

 **ĐỀ CHÍNH THỨC**

 **Thời gian làm bài: 45 phút** *( không kể thời gian phát đề)*

 *( Đề thi gồm 01 trang)*

**Câu 1: (1 điểm)**

1. Phát biểu định luật Jun-Lenxơ.
2. Áp dụng: Một bếp điện hoạt động bình thường có điện trở R = 80 Ω và cường độ dòng điện qua bếp khi đó là I = 2,5 A. Tính nhiệt lượng mà bếp tỏa ra trong thời gian 2 s.

**Câu 2: (2 điểm)**

1. Điện trở của dây dẫn phụ thuộc vào các yếu tố nào? Viết công thức tính điện trở theo các yếu tố đó.
2. Một dây dẫn đồng chất có tiết diện S = 0,06 mm2, điện trở 24 Ω và làm bằng đồng có điện trở suất là 1,7.10-8 Ωm. Hãy tính chiều dài của dây.

**Câu 3: (3 điểm)**

Một quạt điện dùng trên xe ô tô có ghi 12 V – 15 W.

a) Cho biết ý nghĩa các số ghi này.

b) Tính cường độ dòng điện và tính điện năng quạt sử dụng trong một giờ khi quạt hoạt động bình thường theo đơn vị Jun.

c) Tính điện trở của quạt. Biết hiệu suất của quạt là 85 %.

**Câu 4: (2 điểm)**

R1

R2

R3

A

B

Cho mạch điện như hình vẽ:

 R1 = 30 ; R2 = 15 ; R3 = 10  và UAB = 36 V.

a) Tính điện trở tương đương của mạch.

b) Tính cường độ dòng điện qua mỗi điện trở.

**Câu 5: (2 điểm)**

a) Phát biểu qui tắc nắm tay phải?

b) Trong hình vẽ sau, cực nào của kim nam châm hướng về đầu B của cuộn dây?



**TRƯỜNG THCS NGUYỄN ẢNH THỦ**

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2023 – 2024**

**Môn: VẬT LÝ 9 - ĐỀ CHÍNH THỨC**

**Thời gian: 45 phút**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm từng phần** |
| **1****(1 điểm)** | 1. Định luật Jun-Lenxơ: “Nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn khi có dòng điện chạy qua tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện, tỉ lệ thuận với điện trở và thời gian dòng điện chạy qua”
2. Công thức: Q = I2.R.t

 = 2,5.2,5.80.2 = 1000 J  | **0,5****0,25****0,25** |
| **2**1. **điểm)**
 | 1. Điện trở của dây dẫn tỉ lệ thuận với chiều dài, tỉ lệ nghịch với tiết diện và phụ thuộc chất liệu làm dây.

R = $\frac{p.l}{S}$1. Chiều dài dây dẫn là:

 R = $\frac{p.l}{S}$ => l = $\frac{R.S}{p}$ = $\frac{0,06.10-6.24}{1,7.10^{-8}}$ = 84,7 m | **0,5**  **0,5****0,5 - 0,5** |
| **3**1. **điểm)**
 | a) 12V là hiệu điện thế định mức của quạt . 15W là công suất định mức của quạt .b) Cường độ dòng điện chạy qua quạt: I = P / U = 15/12 = 1,25 A  Điện năng quạt sử dụng trong một giờ là: A = P.t = 15.3600 = 54000J c) Công suất hao phí bằng 15% công suất toàn phần Php = 0,15 Ptp  I2 R = 0,15 UI ⇒ R = 0,15 U/I = (0,15.12)/1,25 = 1,44   | **0,5** **0,5****0,5****0,5****0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **4**1. **điểm)**
 | 1. Điện trở tương đương:

Rtđ = R1 $+\frac{R\_{2} . R\_{3}}{R\_{2}+R\_{3}}$ = 30 + $\frac{15 . 10}{15+10}$ = 36 1. + Cường độ dòng điện mạch:

Im = I1 = I2,3 = $\frac{Um}{R\_{tđ}}$ = $\frac{36}{36}$ = 1 AU1 = I1 . R1 = 1 . 30 = 30 VU2 = U3 = U2,3 = Um – U1 = 36 – 30 = 6 V+ Cường độ dòng diện qua mỗi điện trở R2 và R3:I2 = $\frac{U\_{2}}{R\_{2}}$ = $\frac{6}{15}$ = 0,4 AI3 = $\frac{U\_{3}}{R\_{3}}$ = $\frac{6}{10}$ = 0,6 A | **0,5****0,5****0,25** **0,25****0,25****0,25** |
| **5**1. **điểm)**
 | 1. Nắm tay phải, rồi đặt sao cho bốn ngón tay hướng theo chiều dòng điện chạy qua các vòng dây thì ngón tay cái choãi ra chỉ chiều của đường sức từ trong lòng ống dây.

- Dòng điện chạy từ cực dương sang cực âm của nguồn điện.- Áp dụng quy tắc nắm tay phải, chiều đường sức từ hướng từ B sang A.- Các đường sức từ đi ra từ cực Bắc, đi vào ở cực Nam. Vì vậy đầu B của ống dây là cực Bắc.- Cực Nam của kim nam châm hướng về phía đầu B của ống dây. | **0,5 – 0,5****0,25****0,25****0,25****0,25** |

**TRƯỜNG THCS NGUYỄN ẢNH THỦ**

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2023 – 2024**

**Môn: VẬT LÝ 9 ( HÒA NHẬP) - ĐỀ CHÍNH THỨC**

**Thời gian: 45 phút**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm từng phần** |
| **1**1. **điểm)**
 | 1. Định luật Jun-Lenxơ: “Nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn khi có dòng điện chạy qua tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện, tỉ lệ thuận với điện trở và thời gian dòng điện chạy qua”
2. Công thức: Q = I2.R.t

 = 2,5.2,5.80.2 = 1000 J  | **1** |
| **2**1. **điểm)**
 | 1. Điện trở của dây dẫn tỉ lệ thuận với chiều dài, tỉ lệ nghịch với tiết diện và phụ thuộc chất liệu làm dây.

R = $\frac{p.l}{S}$1. Chiều dài dây dẫn là:

 R = $\frac{p.l}{S}$ => l = $\frac{R.S}{p}$ = $\frac{0,06.10-6.24}{1,7.10^{-8}}$ = 84,7 m | **1** **1** |
| **3** **(3 điểm)** | a) 12V là hiệu điện thế định mức của quạt . 15W là công suất định mức của quạt .b) Cường độ dòng điện chạy qua quạt: I = P / U = 15/12 = 1,25 A  Điện năng quạt sử dụng trong một giờ là: A = P.t = 15.3600 = 54000J c) Công suất hao phí bằng 15% công suất toàn phần Php = 0,15 Ptp  I2 R = 0,15 UI ⇒ R = 0,15 U/I = (0,15.12)/1,25 = 1,44   | **0,5****0,5****0,5-0,5****0,5-0,5** |
| **4** **(2 điểm)** | 1. Điện trở tương đương:

Rtđ = R1 $+\frac{R\_{2} . R\_{3}}{R\_{2}+R\_{3}}$ = 30 + $\frac{15 . 10}{15+10}$ = 36 1. + Cường độ dòng điện mạch:

Im = I1 = I2,3 = $\frac{Um}{R\_{tđ}}$ = $\frac{36}{36}$ = 1 AU1 = I1 . R1 = 1 . 30 = 30 VU2 = U3 = U2,3 = Um – U1 = 36 – 30 = 6 V+ Cường độ dòng diện qua mỗi điện trở R2 và R3:I2 = $\frac{U\_{2}}{R\_{2}}$ = $\frac{6}{15}$ = 0,4 AI3 = $\frac{U\_{3}}{R\_{3}}$ = $\frac{6}{10}$ = 0,6 A | **0,5****0,5****0,5-0,5** |
| **5** **(2 điểm)** | 1. Nắm tay phải, rồi đặt sao cho bốn ngón tay hướng theo chiều dòng điện chạy qua các vòng dây thì ngón tay cái choãi ra chỉ chiều của đường sức từ trong lòng ống dây.

b)- Dòng điện chạy từ cực dương sang cực âm của nguồn điện.- Áp dụng quy tắc nắm tay phải, chiều đường sức từ hướng từ B sang A.- Các đường sức từ đi ra từ cực Bắc, đi vào ở cực Nam. Vì vậy đầu B của ống dây là cực Bắc.- Cực Nam của kim nam châm hướng về phía đầu B của ống dây. | **1- 1** |

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 12

 **TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ**

 **NGUYỄN ẢNH THỦ**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I**

**MÔN VẬT LÍ 9 NĂM HỌC 2023-2024**

**1. Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra cuối học kì 1 khi kết thúc nội dung: 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 câuTN/ Số ý tự luận** | **Điểm số** |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **1. Điện trở của dây dẫn. Định luật Ôm** | 1  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 1,0 |
| **2. Đoạn mạch nối tiếp – Đoạn mạch song song** |  |  | 1 |  | 1 |  |  |  | 2 |  | 2,0 |
| **3. Các yếu tố ảnh hưởng đến điện trở của một dây dẫn.**  |  |  | 1 |  | 1 |  |  |  | 2 |  | 1,0 |
| **4. Công và công suất của dòng điện** | 2 |  |  |  | 1 |  |  |  | 3 |  | 2,0 |
| **5. Công và công suất của điện trở. Định luật Joule Lenz** | 1 |  | 1 |  |  |  | 1 |  | 3 |  | 2,0 |
| **6. Điện từ học** | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  | 2,0 |
| Số câu TN/ Số ý tự luận – số yêu cầu cần đạt | 5 |  | 4 |  | 3 |  | 1 |  | 13 |  | 10,0 |
| Điểm số | 4,0 | 0 | 3,0 | 0 | 2,0 | 0 | 1,0 | 0 | 10 |  | 10,0 |
| Tổng số điểm | 4,0 điểm | 3,0 điểm | 2,0 điểm | 1,0 điểm | 5 câu | 10 điểm |

**2. Bản đặc tả**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/số câu hỏi TN** | **Câu hỏi** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TL(Số ý) | TN(Số câu) | TL(Số ý) | TN(Số câu) |
| **1. Điện trở của dây dẫn. Định luật Ôm** |  |  |  |  |
|  | **Nhận biết** | - Phát biểu được định luật Ôm hoặc định luật Jun Lenxơ | 1 |  | C1a |  |
|  | **Thông hiểu** | -Tính I hoặc Q | 1 |  | C1b |  |
| **2. Đoạn mạch nối tiếp – Đoạn mạch song song** |  |  |  |  |
|  | **Thông hiểu**  | - Ý nghĩa số vôn, số oát trên dụng cụ điện. | 1 |  | C3a |  |
| **Vận dụng thấp** | - Tính U, I trong mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp. | 1 |  | C3a |  |
| **Vận dụng cao** | - Tính điện trở khi biết hiệu suất. | 1 |  | C3c |  |
| **3. Các yếu tố ảnh hưởng đến điện trở của một dây dẫn.**  |  |  |  |  |
|  | **Thông hiểu** | -Điện trở của vật dẫn phụ thuộc các yếu tố nào? | 1 |  | C2a |  |
| **Vận dụng thấp** | Vận dụng được công thức R để tính chiều dài hoặc điện trở của dây. | 1 |  | C2b |  |
| **4. Công và công suất của dòng điện**  |  |  |  |  |
|  | **Nhận biết** | - Xác định được điện trở tương tương của mạch gồm 3 điện trở.  | 1 |  | C4a |  |
|  | **Vận dụng thấp** | Tính điện năng tiêu thụ của các dụng cụ điện . | 1 |  | C3b |  |
| **5. Công và công suất của điện trở. Định luật Joule Lenz** |  |  |  |  |
|  | **Thông hiểu** | - Tính điện năng tiêu thụ | 1 |  | C3b |  |
|  | **Nhận biết** | -Tính cường độ dòng điện | 1 |  | C4b |  |
| **6. Điện từ học**  |  |  |  |  |
|  | **Nhận biết** | - Phát biểu quy tắc nắm tay phải | 1 |  | C5a |  |
|  | **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 và ngược lại. | 1 |  | C5b |  |