**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I**

NĂM HỌC 2023 – 2024

**Môn: Vật Lí – *Lớp* *9***

*Thời gian làm bài: 45 phút.*

*(Đề gồm 1 trang)*

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CỦ CHI

 **TRƯỜNG TH - THCS TÂN TRUNG**

ĐỀ CHÍNH THỨC

**Câu 1** (2 điểm)

Hãy phát biểu và viết hệ thức của định luật Ôm. Nêu tên gọi và đơn vị đo của các đại lượng trong hệ thức.

Vận dụng: Một dây dẫn có điện trở R = 88 coi như không thay đổi, được mắc vào hiệu điện thế 220 V. Tính cường độ dòng điện của của dây dẫn đó.

**Câu 2** (3 điểm). Một biến trở con chạy làm bằng dây dẫn Nikêlin có điện trở suất

0,4.10-6m, dài 20m và tiết diện 2 mm2.

a) Tính điện trở của dây dùng làm biến trở trên.

b) Người ta mắc biến trở trên nối tiếp với một bóng đèn có ghi (6V – 6W) rồi mắc vào hiệu điện thế 9V. Hãy tìm điện trở của biến trở tham gia vào mạch để đèn sáng bình thường?

c) Khi đèn sáng bình thường, hãy tính nhiệt lượng tỏa ra trong đoạn mạch trong thời gian 20 phút?

**Câu 3** (3 điểm). Một bếp điện khi hoạt động bình thường có điện trở R = 80 và cường độ dòng điện qua bếp khi đó là I = 2,5 A.

1. Tính công suất tỏa nhiệt của bếp.
2. Dùng bếp điện trên để đun sôi 2 lít nước có nhiệt độ ban đầu 200C thì thời gian đun nước là 30 phút. Coi rằng nhiệt lượng cung cấp để đun sôi nước là có ích. Tính hiệu suất của bếp. Cho biết nhiệt dung riêng của nước là c = 4200J/kg.K
3. Mỗi ngày sử dụng bếp trong 3 giờ. Tính tiền điện phải trả trong 30 ngày, nếu giá 1kWh là 1600 đồng.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 4** (2 điểm).1. Phát biểu quy tắc nắm tay phải.
2. Hãy dùng quy tắc nắm tay phải để xác định tên các từ cực của ống dây trong hình vẽ.
 |  |

**---Hết---**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Lời giải** | **Điểm** |
| **Câu 1****(2điểm)** | - Phát biểu đúng định luật. - Ghi đúng hệ thức. - Nêu đúng tên, đơn vị đo các đại lượng. - Cường độ dòng điện: I = 2,5 A | 0,50,50,50,5 |
| **Câu 2****(3điểm)** | 1. Đổi S= 2 mm2 = 2.10-6 m2

 $R=ρ\frac{l}{S}=0,4.10^{-6}.\frac{20}{2.10^{-6}}=4Ω$b. Đèn có: Uđm = 6 V; Pđm = 6 W, suy ra: Iđm = = 1 A.- Để đèn sáng bình thường, ta có: Iđ = Iđm = 1 A;  Uđ = Uđm = 6 V Rđ nt Rb : I = Iđ = Ib = 1AHĐT hai đầu biến trở là : Ub = U – Uđ = 9 – 6 = 3 VVậy điện trở biến trở khi đó là: Rb = **=** 3/1 = 31. 20 phút = 1200 s

R = U/I = 9/1 = 9 $$Q= I^{2}Rt=1^{2}.9.1200=10800 J$$***Học sinh có thể làm theo cách khác.*** | 10,250,250,250,250,50,5 |
| **Câu 3****(3điểm)** | Đổi V = 2 lít => m = 2 kg Đổi 30 phút = 1800 giây a) Công suất tỏa nhiệt của bếp là: P = I2 . R = 2,52 . 80 = 500 (W) b) Nhiệt lượng thu vào của nước từ 200C đến 1000C là: Q1 = m . c . ( to2 - to1) = 2 . 4200 . (100 - 20) = 672 000 J  Nhiệt lượng mà bếp tỏa ra trong 30 phút là: Qtp = I2 R . t = 2,52 . 80 . 1800 = 900 000 J  Hiệu suất của bếp là: H = $\frac{Q\_{1}}{Q\_{tp}}⋅100\%=\frac{672000}{900000}⋅100\%=74,6\%$c)3 giờ = 10800 giâyĐiện năng sử dụng trong 30 ngày:A = Pt = 500.10800.30 = 162 000 000 J = 45 kWhSố tiền phải trả: 45. 1600 = 72 000 đ***Học sinh có thể làm theo cách khác.*** | 1,00,250,250,50,50,5 |
| **Câu 4****(2điểm)** | a. Phát biểu đúng nội dung qui tắc nắm tay phải: *Nắm bàn 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. A là cực Nam, B là cực Bắc  | 11 |

***(Lưu ý: Mọi cách giải khác đúng đều cho điểm tối đa)***

ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CỦ CHI

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I**

NĂM HỌC 2023 – 2024

Môn: **Vật Lí** – *Lớp* ***9***

*Thời gian làm bài: 45 phút.*

*(Đề gồm 1 trang)*

**TRƯỜNG TH - THCS TÂN TRUNG**

ĐỀ DỰ BỊ

**Câu 1** (2 điểm)

Hãy phát biểu và viết hệ thức của định luật Ôm. Nêu tên gọi và đơn vị đo của các đại lượng trong hệ thức.

Vận dụng: Một dây dẫn có điện trở R = 27  coi như không thay đổi, được mắc vào hiệu điện thế 54 V. Tính cường độ dòng điện của của dây dẫn đó.

**Câu 2** (3 điểm). Trên một biến trở con chạy có ghi (50- 2,5 A).

1. Cho biết ý nghĩa của các thông số trên.
2. Biến trở được làm bằng dây hợp kim nicrom có điện trở suất 1,1.10-6  và chiều dài 50 m. Tính tiết diện của dây dùng làm biến trở.

●

●

Đ

M N

U

**+**

N

1. Biến trở trên được mắc vào mạch điện như hình bên. Biết nguồn điện có hiệu điện thế U = 12 V, bóng đèn có ghi (3 V- 3 W). Phải điều chỉnh biến trở có giá trị bằng bao nhiêu để bóng đèn sáng bình thường?

**Câu 3** (3 điểm). Một bếp điện khi hoạt động bình thường có điện trở R = 80 và cường độ dòng điện qua bếp khi đó là I = 2,5 A.

1. Tính công suất tỏa nhiệt của bếp.
2. Dùng bếp điện trên để đun sôi 1,5 lít nước có nhiệt độ ban đầu 250C thì thời gian đun nước là 20 phút. Coi rằng nhiệt lượng cung cấp để đun sôi nước là có ích. Tính hiệu suất của bếp. Cho biết nhiệt dung riêng của nước là c = 4200J/kg.K

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 4** (2 điểm). a) Phát biểu qui tắc nắm tay phải?b) Treo một kim nam châm gần ống dây (hình bên).Đóng khóa K, xác định từ cực A và B của ống dây. Hiện tượng gì sẽ xảy ra với kim nam châm? |  |

1. Mỗi ngày sử dụng bếp trong 3 giờ. Tính tiền điện phải trả trong 30 ngày, nếu giá 1kWh là 1600 đồng.

B

A

**---Hết---**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Lời giải** | **Điểm** |
| **Câu 1****(2điểm)** | - Phát biểu đúng định luật. - Ghi đúng hệ thức. - Nêu đúng tên, đơn vị đo các đại lượng. - Cường độ dòng điện: I = 2 A | 0,50,50,50,5 |
| **Câu 2****(3điểm)** | a. 50 : là giá trị lớn nhất của biến trở. 2,5 A: là cường độ dòng điện lớn nhất cho phép chạy qua biến trở. b. Từ công thức:  = 1,1.10- 6 m2 = 1,1 mm2.c. Đèn có: Uđm = 3 V; Pđm = 3 W, suy ra: Iđm = = 1 A.- Để đèn sáng bình thường, ta có: Iđ = Iđm = 1 A;  Uđ = Uđm = 3 V- Vì Rđ nt Rb: Ub = U – Uđ = 12 – 3 = 9 V  I = Iđ = Ib = 1 A - Giá trị của biến trở: Rb = 9 ().**Học sinh có thể giải theo cách khác.**  | 0,50,51 đ0,250,250,250,25 |
| **Câu 3****(3điểm)** | Đổi 1,5 l = 1,5 . 10-3 m3 => m = D.V =1000. 1,5 . 10-3 = 1,5 kg Đổi 20 phút = 1200 giây a) Công suất tỏa nhiệt của bếp là: P = I2 . R = 2,52 . 80 = 500 (W) b) Nhiệt lượng thu vào của nước từ 250C đến 1000C là: Q1 = m . c . ( to2 - to1) = 1,5 . 4200 . (100 - 25) = 472 500 J  Nhiệt lượng mà bếp tỏa ra trong 20 phút là: Qtp = I2 R . t = 2,52 . 80 . 1200 = 600000 J  Hiệu suất của bếp là: H = c)3 giờ = 10800 giâyĐiện năng sử dụng trong 30 ngày:A = Pt = 500.10800.30 = 162 000 000 J = 45 kWhSố tiền phải trả: 45. 1600 = 72 000 đ | 1,00,250,250,50,50,5 |
| **Câu 4****(2điểm)** | a. Phát biểu đúng nội dung qui tắc nắm tay phải: *Nắm bàn 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.* - Đầu A: cực Nam; đầu B: cực Bắc. Kim nam châm bị đẩy ra xa. | 10,50,5 |

***(Lưu ý: Mọi cách giải khác đúng đều cho điểm tối đa)***

**MA TRẬN ĐỀ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên** **chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** | **Cộng** |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |  |
| **Định Luật Ôm** | - Phát biểu và ghi công thức định luật Ôm đối với một đoạn mạch có điện trở. | - Vận dụng linh loạt biểu thức định luật Ôm  |  | * Mắc thêm dụng cụ điện. Biện luận để tính được điện trở của biến trở.
 |  |
| *Số câu*  |  | *0.5* |  | *0.5* |  |  |  | *1/3* | ***4/3*** |
| *Số điểm* |  | *1* |  | *1* |  |  |  | *1* | ***3*** |
| *Tỉ lệ*  |  | *10%* |  | *10%* |  |  |  | *10%* | ***30%*** |
| **Sự phụ thuộc của điện trở vào các yếu tố của dây dẫn.**  |   |  - Áp dụng được công thức điện trở vào bài tập. |  |  |  |
| *Số câu*  |  |  |  | *1/3* |  |  |  |  | ***1/3*** |
| *Số điểm* |  |  |  | *1* |  |  |  |  | ***1*** |
| *Tỉ lệ*  |  |  |  | *10%* |  |  |  |  | ***10%*** |
| **Công - công suất. Định luật Jun-Lenxơ** |  | - Vận dụng được công thức tính nhiệt lượng tỏa ra mạch và công suất tỏa nhiệt của bếp. | - Tính hiệu suất bếp và tiền điện.- Tính tiền điện. |   |  |
| *Số câu*  |  |  |  | *2/3* |  | *2/3* |  |  | ***4/3*** |
| *Số điểm* |  |  |  | *2* |  | *2* |  |  | ***4*** |
| *Tỉ lệ*  |  |  |  | *20%* |  | *20%* |  |  | ***40%*** |
| **Từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua.** | * Phát biểu quy tắc nắm tay phải.
 |  | * - Vận dụng quy tắc nắm tay phải để làm bài tập xác định từ cực của ống dây.
 |  |  |
| *Số câu*  |  | *0.5* |  |  |  | *0.5* |  |  | ***1*** |
| *Số điểm* |  | *1* |  |  |  | *1* |  |  | ***2*** |
| *Tỉ lệ %* |  | *10%* |  |  |  | *10%* |  |  | ***20%*** |
| **TS câu**  |  | ***1*** |  | ***1.5*** |  | ***7/6*** |  | ***1/3*** | ***4*** |
| **TS điểm** |  | ***2*** |  | ***4*** |  | ***3*** |  | ***1*** | ***10*** |
| **Tỉ lệ**  |  | ***20%*** |  | ***40%*** |  | ***30%*** |  | ***10%*** | ***100%*** |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN CỦ CHI**TRƯỜNG TH - THCS TÂN TRUNG****ĐỀ CHÍNH THỨC** |  **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NH 2023 - 2024** Môn**: VẬT LÝ 9** Thời gian**: 45 phút** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | **Tổng** | **% tổng****điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** | **Số CH** | **Thời gian****(Phút)** |
|  **Ch TL** | **Thời gian****(Phút)** | **Ch TL** | **Thời gian****(Phút)** | **Ch TL** | **Thời gian****(Phút)** | **Ch TL** | **Thời gian****(Phút)** | **TL** |
| **1** | **Định luật Ôm** | Phát biểu và ghi công thức định luật Ôm đối với một đoạn mạch có điện trở. | 1/2 |  |  |  |  |  |  |  | 1/2  |  | 10 |
| Vận dụng linh loạt biểu thức định luật Ôm  |  |  | 1/2 |  |  |  |  |  |  ½ |  | 10 |
| Mắc thêm dụng cụ điện. Biện luận để tính được điện trở của biến trở. |  |  |   |  |   |  | 1/3 |  |  1/3 |  | 10 |
| **2** | **Sự phụ thuộc của điện trở vào các yếu tố của dây dẫn.** | ­Tính điện trở  |  |  | 1/3 |  |  |  |  |  |  1/3 |  | 10 |
| **3** | **Công - công suất. Định luật Jun-Lenxơ** | Tính công thức tính nhiệt lượng tỏa ra mạch  |  |  | 1/3 |  |  |  |  |  | 1/3 |  | 10 |
| Tính công suất tỏa nhiệt của bếp. |  |  | 1/3 |  |  |  |  |  | 1/3 |  | 10 |
| Tính hiệu suất bếp và tiền điện. |  |  |  |  | 1/3 |  |  |  | 1/3 |  | 10 |
| Tính tiền điện. |  |  |  |  | 1/3 |  |  |  | 1/3 |  | 10 |
| **4** | **Từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua.** | Phát biểu quy tắc nắm tay phải. |  1/2 |  |  |  |   |  |  |  | ½ |  | 10 |
| Vận dụng quy tắc nắm tay phải để làm bài tập xác định từ cực của ống dây. |  |  |  |  | 1/2 |  |   |  | ½ |  | 10 |
| **Tổng câu** |  | 1 |   | 1.5 |  | 7/6 |  | 1/3 |  | 4 |  | 100 |
| **Tỉ lệ** |  | 20% | 40% | 30% | 10% | 100% |  |  |
| **Tống điểm** |  | 6 | 4 | 10 |  |  |

**BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I – MÔN: VẬT LÝ 9**

**ĐỀ CHÍNHTHỨC**

| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị** **kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kĩ năng** **cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Định luật Ôm** | Phát biểu và ghi công thức định luật Ôm đối với một đoạn mạch có điện trở. | **Nhận biết:**  | 1/2 |  |  |  |
| Vận dụng linh loạt biểu thức định luật Ôm  | **Vận dụng thấp:**   |  | 1/2 |  |   |
| Mắc thêm dụng cụ điện. Biện luận để tính được điện trở của biến trở. | **Vận dụng cao:**  |  |   |  | 1/3 |
| **2** | **Sự phụ thuộc của điện trở vào các yếu tố của dây dẫn.** | ­Tính điện trở  | **Vận dụng thấp**  |    |   1/3 |  |  |
| **3** | **Công - công suất. Định luật Jun-Lenxơ** | Tính công thức tính nhiệt lượng tỏa ra mạch  | **Vận dụng thấp** |  | 1/3 |  |  |
| Tính công suất tỏa nhiệt của bếp. | **Vận dụng thấp** |  | 1/3 |  |  |
| Tính hiệu suất bếp và tiền điện. | **Vận dụng cao** |  |  | 1/3 |  |
| Tính tiền điện. | **Vận dụng cao** |  |  | 1/3 |  |
| **4** | **Từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua.** | Phát biểu quy tắc nắm tay phải. | **Nhận biết** | 1/2 |  |  |  |
| Vận dụng quy tắc nắm tay phải để làm bài tập xác định từ cực của ống dây. | **Vận dụng thấp** |  |  | 1/2 |  |
| **Tổng** |  | **1** | **1.5** | **7/6** | **1/3** |

***TPHCM, ngày 9 tháng 12 năm 2023***

***GVBM***

***Phạm Phương Huyền***