**UBND QUẬN TÂN PHÚ**

**TRƯỜNG THCS TRẦN QUANG KHẢI**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I - VẬT LÍ 9**

**Năm học 2023 - 2024**

| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **Tổng số câu hỏi** | **Tổng thời gian****(phút)** | **Tỉ lệ %** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NHẬN BIẾT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** |
| **TL** | **TG** | **TL** | **TG** | **TL** | **TG** | **TL** | **TG** |  |  |  |
| 1 | **ĐIỆN HỌC** | **Chủ đề 3:**Đoạn mạch nối tiếp – đoạn mạch song song | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5,0 | 0 | 0 | **1** | **5,0** | **11,11** |
| 2 | **Chủ đề 5:**Các yếu tố ảnh hưởng đến điện trở dây dẫn | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4,0 | 0 | 0 | **1** | **4,0** | **8,89** |
| 3 | **Chủ đề 8:**Công và công suất của dòng điện | 1 | 2,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** | **2,0** | **4,45** |
| 4 | **Chủ đề 9:**Công và công suất của điện trở. Định luật Jun - Lenz | 1 | 2,0 | 1 | 3,0 | 1 | 5,0 | 0 | 0 | **3** | **10,0** | **22,22** |
| 5 | **Chủ đề 10:** Bài tập công và công suất điện | 0 | 0 | 1 | 3,0 | 0 | 0 | 1 | 7 | **2** | **10,0** | **22,22** |
| 6 | **ĐIỆN TỪ HỌC** | **Chủ đề 14:** Tác dụng từ của nam châm, của dòng điện | 2 | 6,0 | 1 | 3,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **3** | **9,0** | **20,00** |
| 7 | **Chủ đề 15:** Từ trường | 1 | 2,0 | 1 | 3,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **2** | **5,0** | **11,11** |
| **Tổng** | **5** | **12** | **4** | **12** | **3** | **14** | **1** | **6** | **13** | **45** | **100**  |
| **Tổng điểm** | **4 điểm** |  **3 điểm** | **2 điểm** | **1 điểm** | **10 điểm** |  |
| **Tỉ lệ** | **40 %** | **30 %** | **20 %** | **10 %** | **100 %** |  |

**UBND QUẬN TÂN PHÚ**

**TRƯỜNG THCS TRẦN QUANG KHẢI**

**ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I - VẬT LÍ 9**

**Năm học 2023 – 2024**

| **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** |
| **3** | **ĐIỆN HỌC** | **Chủ đề 3:** Đoạn mạch nối tiếp – Đoạn mạch song song(1 câu)  | * Tính được cường độ dòng điện trong đoạn mạch mắc song song.
 |  |  | **1** |  |
| **4** | **Chủ đề 5:** Các yếu tố ảnh hưởng đến điện trở của dây dẫn(1 câu) | * Vận dụng công thức tính $R=ρ\frac{l}{s}$ để tìm điện trở của vật liệu.
 |  |  | **1** |  |
| **6** | **Chủ đề 8:** Công và công suất của dòng điện(1 câu) | * Nêu được ý nghĩa các số vôn và oat có ghi trên các thiết bị tiêu thụ điện năng.
 | **1** |  |  |  |
| **8** | **Chủ đề 9:** Công và công suất của điện trở. Định luật Jun – Lenz(3 câu) | * Viết được hệ thức của định luật Joule – Lenz. Nêu tên gọi và đơn vị của các đại lượng trong công thức.
* Vận dụng hệ thức định luật Joule – Lenz để tính nhiệt tỏa ra, từ đó tính hiệu suất của dụng cụ điện/ thời gian đun nước.
* Đọc hiểu được nhãn (năng lượng) so sánh trên thiết bị điện.
 | **1** | **1** | **1** |  |
|  | **Chủ đề 10:** Bài tập công và công suất điện(3 câu) | * Tính điện năng tiêu thụ/ Tiền điện.
* Tính được cường độ dòng điện của dụng cụ điện khi biết P, U 🡪 tính cường độ dòng điện mạch chính 🡪 hiểu được cường độ dòng điện mạch chính phù hợp với thiết bị đóng ngắt mạch tự động.
 |  | **1** | **1** | **1** |
| **10** | **ĐIỆN TỪ HỌC** | **Chủ đề 14:** Tác dụng từ của nam châm, của dòng điện(3 câu) | * Biết được tên các cực từ của một nam châm.
* Nêu được tương tác từ giữa hai nam châm khi đặt gần nhau/ Biết được khi đặt kim nam châm quay tự do trên một giá đỡ, tại vị trí cân bằng cực Bắc của nam châm luôn chỉ về hướng Bắc, cực Nam của nam châm luôn chỉ về hướng nam.
* Xác định được tên các từ cực của một nam châm vĩnh cửu trên cơ sở biết các từ cực của một nam châm khác.
 | **1****1** | **1** |  |  |
| **11** | **Chủ đề 15:** Từ trường(2 câu) | * Phát biểu quy tác nắm tay phải.
* Vận dụng quy tắc nắm tay phải để xác định chiều đường sức từ khi biết chiều dòng điện hoặc ngược lại.
 | **1** | **1** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN TÂN PHÚ**TRƯỜNG THCS TRẦN QUANG KHẢI****ĐỀ CHÍNH THỨC****Họ và tên:** …………………………………………**Lớp:** 9/…. **Số báo danh:** ……….… **Phòng** ……... | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I****Năm học: 2023 – 2024****Môn Vật lí - Lớp 9**Thời gian làm bài: 45 phút*(không kể thời gian phát đề)* |
| **Chữ ký GT1** | **Chữ ký GT2** | ***SỐ MẬT MÃ*** | ***SỐ THỨ TỰ*** |
|  |  |  |  |

**✂…………………………………………………………………………………………………………………**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ĐIỂM** | **Chữ ký GK1** | **Chữ ký GK2** | ***SỐ MẬT MÃ*** | ***SỐ THỨ TỰ*** |

**Câu 1 *(1,5 điểm).*** Định luật Joule – Lenz đã được nhà vật lí người Anh J.P.Joule (1818- 1889) cùng với nhà vật lí người Nga H.Lenz (1804-1865) độc lập tìm ra từ thực nghiệm vào các năm 1841 – 1842. Do vậy mà khi công bố thì định luật mang tên cả hai người. Em hãy viết hệ thức của định luật Joule – Lenz. Nêu tên gọi và đơn vị đo của các đại lượng trong hệ thức này.

**Câu 2** ***(2,25 điểm).*** Có 2 dụng cụ điện: bếp điện 220 V - 1760 W và nồi cơm điện 220 V - 880 W mắc song song nhau bằng cách nối vào cùng một ổ cắm điện của mạng điện gia đình 220 V; trong mạch chính có gắn một cái ngắt điện tự động (cái CB) như hình minh họa **H1.**

**H1**

1. Tính cường độ dòng điện qua mạch chính. Nên chọn cái CB ở mạch chính có cường độ dòng điện là bao nhiêu: 5 A, 10 A, 15 A, 20 A hay 30 A để đảm bảo an toàn?

1. Dùng bếp điện trên để đun sôi 2 L nước ở $15^{0}C$ mất thời gian là 8 min, biết nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/(kg.K). Hãy tính hiệu suất đun nước của bếp điện này.

**Câu 3 *(2,25 điểm).***

1. Bạn An có một dây dẫn bằng đồng có điện trở suất $1,7.10^{-8} Ω.m$, có chiều dài 5 m, có tiết diện 0,1 mm2. Hãy tính điện trở của dây dẫn này.

**HỌC SINH KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO KHUNG NÀY**

**VÌ ĐÂY LÀ PHÁCH SẼ RỌC ĐI MẤT**

**✂………………………………………………………………………………………………………………….**

1. An dùng dây dẫn trên quấn thành một ống dây như hình **H2**. Sau đó, cho dòng điện chạy qua ống dây để tạo ra từ trường. Em hãy dùng quy tắc nắm tay phải để giúp An xác định chiều đường sức từ bằng cách vẽ dấu mũi tên tại các vị trí A, B, C. Từ đó, hãy phát biểu quy tắc nắm tay phải.

**Câu 4 *(1,5 điểm).***

1. Các cực từ của một nam châm có tên gọi là gì?

1. Khi đưa cực từ của hai nam châm đến gần nhau, chúng tương tác với nhau như thế nào? Em hãy xác định tên hai cực từ của nam châm b trong hình **H3**.

**H3**

**Câu 5 *(2,5 điểm).*** Trên một tủ lạnh có ghi 220 V – 90 W.

1. Hãy cho biết ý nghĩa số ghi trên tủ lạnh.

1. Hãy tính điện năng tiêu thụ của tủ lạnh trong 12 giờ. Biết tủ lạnh được sử dụng với hiệu điện thế 220 V.

1. Gia đình bạn An muốn mua tủ lạnh, em hãy gợi ý cho bạn nên lựa chọn loại nào trong hai loại tủ lạnh có dán nhãn năng lượng như hình **H4a , H4b**. Vì sao em lựa chọn như vậy? Biết rằng nhãn năng lượng này cho biết sản phẩm đó đạt tiêu chuẩn hiệu suất năng lượng ở cấp độ nào (theo năm cấp, từ cấp 1 đến cấp 5 và thể hiện bằng một đến năm ngôi sao, trong đó cấp 5 là cấp có hiệu suất năng lượng cao nhất, ứng với nhãn 5 sao).

**H4a H4b**

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I - NH 2023 - 2024**

- HẾT -

**MÔN VẬT LÍ LỚP 9 - ĐỀ CHÍNH THỨC**

| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| --- | --- | --- |
| **1****(1,5 đ)** | Viết đúng: Hệ thức, đơn vị, đại lượng | 1,5 |
| **2****(2,25 đ)** | Tóm tắt1. Cường độ dòng điện qua bếp điện:

$I\_{1}=\frac{P\_{1}}{U\_{1}}=\frac{1760}{220} $= 8 (A)Cường độ dòng điện qua nồi cơm điện:$I\_{2}=\frac{P\_{2}}{U\_{2}}=\frac{880}{220} $= 4 (A)Cường độ dòng điện qua mạch chính:$$I=I\_{1}+I\_{2}=8+4=12 (A)$$* Nên chọn CB là 15 A
1. Nhiệt lượng nước thu vào để nóng lên là:

Qthu = mc(t02 – t01) = 2 . 4200. (100 – 15) = 714 000 (J) Nhiệt lượng tỏa ra của bếp điện: $Q\_{toả}=A=P.t= 1760.8.60=844 800$ (J) Hiệu suất đun nước của bếp điện:H = $\frac{Q\_{thu}}{Q\_{toả}}.100\%=\frac{714000}{844800}.100\%≈84,52 \%$ | 0,250,250,250,250,50,50,25 |
| **3****(2,25 đ)** | 1. TT và đổi S = 0,1 $mm^{2}=0,1.10^{-6} $m2

Điện trở của đoạn dây dẫn là:$$R=\frac{ρ.l}{S}=\frac{1,7.10^{-8}.5}{0,1.10^{-6}}=0,85 Ω$$ | 0,50,5 |
| 1. Phát biểu đúng quy tắc nắm tay phải.

Vẽ đúng chiều đường sức từ tại A, B, C | 0,50,75 |
| **4****(1,5 đ)** | 1. Nam châm có hai cực từ: cực từ Bắc và cực từ Nam

Khi đưa cực từ của hai nam châm đến gần nhau, chúng hút nhau nếu các cực khác tên, chúng đẩy nhau nếu các cực cùng tên. | 0,50,5 |
| 1. Nam châm a và b hút nhau, nên đầu gần nam châm a là khác cực - cực Bắc, còn đầu kia là cực Nam.
 | 0,5 |
| **5****(2,5 đ)** | 1. Nêu đúng ý nghĩa số ghi.
2. Tóm tắt

GiảiĐiện năng tiêu thụ của tủ lạnh:$$A=P.t=90 . 43 200=3888000 (J)$$1. Nên lựa chọn loại tủ lạnh H4a

Vì nhãn dán năng lượng ở hình H4a đạt tiêu chuẩn hiệu suất năng lượng cấp độ 5, việc sử dụng tủ lạnh đạt tiêu chuẩn 5 sao sẽ hiệu quả và tiết kiệm điện năng tốt hơn so với 4 sao. | 10,250,50,50,25 |

**Lưu ý:** Thiếu hoặc sai đơn vị trừ 0,25 điểm, trừ không quá hai lần trên một bài.

**HẾT**

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II - NH 2023 - 2024**

**MÔN VẬT LÍ LỚP 9 - ĐỀ CHÍNH THỨC**

**DÀNH CHO HỌC SINH HÒA NHẬP KHUYẾT TẬT**

| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| --- | --- | --- |
| **1****(2 đ)** | Viết đúng: Hệ thức, đơn vị, đại lượng | 2,0 |
| **2****(2 đ)** |  b. Tóm tắt Nhiệt lượng nước thu vào để nóng lên là:Qthu = mc(t02 – t01) = 2 . 4200. (100 – 15) = 714 000 (J) Nhiệt lượng tỏa ra ở dây điện trở là: $Q\_{toả}=A=P.t= 1760.8.60=844 800$ (J) Hiệu suất đun nước của bếp điện:H = $\frac{Q\_{thu}.100 \%}{Q\_{toả}}=\frac{714000.100 \%}{844800}≈84,52 \%$ | 0,50,50,50,5 |
| **3****(1,5 đ)** | 1. TT và đổi S = 0,1 $mm^{2}=0,1.10^{-6} $m2

Điện trở của đoạn dây dẫn là:$$R=\frac{ρ.l}{S}=\frac{1,7.10^{-8}.5}{0,1.10^{-6}}=0,85 Ω$$ | 0,50,5 |
| 1. Phát biểu đúng quy tắc nắm tay phải.
 | 0,5 |
| **4****(2,5 đ)** | 1. Nam châm có hai cực từ: cực từ Bắc và cực từ Nam

Khi đưa cực từ của hai nam châm đến gần nhau, chúng hút nhau nếu các cực khác tên, chúng đẩy nhau nếu các cực cùng tên. | 1,01,0 |
| 1. Nam châm a và b hút nhau, nên đầu gần nam châm a là khác cực - cực Bắc, còn đầu kia là cực Nam.
 | 0,5 |
| **5****(2 đ)** | 1. Nêu đúng ý nghĩa số ghi.
2. Nên lựa chọn loại tủ lạnh H4a

Vì nhãn dán năng lượng ở hình H4a đạt tiêu chuẩn hiệu suất năng lượng cấp độ 5, việc sử dụng tủ lạnh đạt tiêu chuẩn 5 sao sẽ hiệu quả và tiết kiệm điện năng tốt hơn so với 4 sao. | 10,50,5 |

**Lưu ý:** Thiếu hoặc sai đơn vị trừ 0,25 điểm, trừ không quá hai lần trên một bài.

**HẾT**