|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN TÂN BÌNH  **TRƯỜNG THCS HOÀNG HOA THÁM**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề gồm 02 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I** |
| **MÔN: VẬT LÍ- LỚP 9** |
| **Năm học: 2023 - 2024** |
| ***Thời gian làm bài: 45 phút***  *(không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1: (2,0 điểm)**

a) Hãy nêu khái niệm sự phụ thuộc của điện trở vào các yếu tố của dây dẫn? Nêu mối liên hệ giữa độ dẫn điện với điện trở suất của chất làm dây dẫn.

b) *Vận dụng*: Một dây dẫn bằng nicrôm có chiều dài 15 m và tiết diện 1,5 mm2. Biết điện trở suất của nicrôm là 1,1.10-6 Ωm. Tính điện trở của dây nicrôm.

**Câu 2: (2,0 điểm)**

a) Khi các thiết bị điện sau đây hoạt động có sự chuyển hoá điện năng thành các dạng năng lượng nào (chỉ ghi năng lượng có ích)? (1,0 điểm)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| **H1**: Nồi cơm điện | **H2**: Đèn Led | **H3:** Quạt điện | **H4:** Máy khoan |

b) Trên quạt điện (H.3) có ghi 220V - 55W. Quạt điện này được sử dụng ở hiệu điện thế 220V. Tính tiền điện phải trả cho việc sử dụng quạt điện đó trong 1 tháng (30 ngày). Biết trung bình 1 ngày quạt được sử dụng 8 giờ và giá 1 kWh là 2048 đồng.

**Câu 3: (2,0 điểm)** *“Vào tháng 12 năm 1840,* [*James Prescott Joule*](https://vi.wikipedia.org/wiki/James_Prescott_Joule)*(Người Anh) lần đầu tiên xuất bản một bản tóm tắt trong Kỷ yếu*[*Hội Hoàng gia* London](https://vi.wikipedia.org/wiki/H%E1%BB%99i_Ho%C3%A0ng_gia_Lu%C3%A2n_%C4%90%C3%B4n)*, báo cáo rằng nhiệt có thể được tạo ra bởi dòng điện. Joule đã làm thí nghiệm như sau: dùng một dây dẫn nhấn chìm trong một*[*lượng*](https://vi.wikipedia.org/wiki/L%C6%B0%E1%BB%A3ng)[*nước*](https://vi.wikipedia.org/wiki/N%C6%B0%E1%BB%9Bc)*cố định và đo*[*nhiệt độ*](https://vi.wikipedia.org/wiki/Nhi%E1%BB%87t_%C4%91%E1%BB%99)*tăng lên do một dòng điện đã biết truyền qua dây trong 30*[*phút*](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ph%C3%BAt)*. Bằng cách này ông đã tìm ra một định luật Vật lí.*

*Vấn đề này cũng được nghiên cứu độc lập bởi*[*Heinrich Lenz*](https://vi.wikipedia.org/wiki/Heinrich_Lenz)*(Người Nga) vào năm 1842. Do đó định luật này mang tên hai ông, gọi là định luật Joule–Lenz (phiên âm tiếng Việt là định luật Jun – Lenxơ” (Nguồn* <https://vi.wikipedia.org>)

a) Em hãy phát biểu nội dụng của định luật Jun – Lenxơ. Từ đó viết biểu thức của định luật và chú thích đầy đủ cho các đại lượng có trong biểu thức.

b) Vận dụng: Trong các gia đình, bàn ủi là một dụng cụ điện không thể thiếu. Cho biết một bàn ủi có điện trở 55Ω và cường độ dòng điện chạy qua nó là 4A. Hãy tính nhiệt lượng mà bàn ủi này tỏa ra trong 30 phút.

**Câu 4: (2,0 điểm)** Trên nồi cơm điện có ghi con số (220V – 900W) được sử dụng ở hiệu điện thế 220V. Bộ phận chính của nồi là dây dẫn bằng hợp kim và tỏa nhiệt khi có dòng điện chạy qua. Người ta dùng nồi này để đun sôi 3 lít nước ở nhiệt độ 200C.

a) Tính nhiệt lượng cần thiết để đun sôi nước. Biết nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/(kg.K)?

b) Tính nhiệt lượng mà nồi tỏa ra biết hiệu suất của nồi là 80%?

c) Tính thời gian đun sôi lượng nước trên?

**Câu 5: (2,0 điểm)** [*Nam châm là đối tượng có từ trường*](https://namchamtoancau.com/blog/nam-cham-va-dac-tinh-tu-truong.html)*. Nó thu hút vật liệu khác như miếng sắt, thép, niken và coban. Người Hy Lạp là những người đầu tiên quan sát thấy rằng nam châm “thu hút” các vật sắt. Từ ngày đó trở đi bắt đầu cuộc hành trình sự phát hiện của nam châm. Ngày nay, nam châm được được tạo ra với các hình dạng và kích cỡ tùy thuộc vào việc sử dụng khác nhau. Một trong những nam châm phổ biến là nam châm thanh. Các kim la bàn từ tính cũng thường được sử dụng. Một nam châm tự do xoay luôn chỉ theo hướng Bắc-Nam.*

a) Xung quanh nam châm luôn tồn tại một từ trường. Em hãy cho biết làm cách nào để nhận biết từ trường? Nếu đặt 2 nam châm gần nhau, chúng sẽ tương tác với nhau như thế nào? Nêu từ tính của nam châm ?

**A**

**C**

**A**

b) Mũi tên tại A biểu diễn chiều 1 đường sức từ, căn cứ vào thông tin đó, em hãy xác định từ cực của nam châm thẳng. Nếu đặt Kim nam châm tại vị trí C, hãy xác định cực của kim nam châm nam châm này?

**-HẾT-**

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ 1- VẬT LÝ 9**

|  |
| --- |
| ***Lưu ý***  ***- Sinh hoạt nhóm để thống nhất biểu điểm, đáp án trước khi chấm.***  ***- Sai đơn vị: - 0,25 đ (chỉ trừ một lần cho một loại đơn vị).***  ***- Học sinh trình bày khác đáp án nhưng đúng thì vẫn chấm điểm bình thường.*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Đáp án** | **Điểm** |
|  | **Câu 1** | **2,0 điểm** |
| **a)** | - Điện trở dây dẫn tỉ lệ thuận với chiều dài, tỉ lệ nghịch với tiết diện và phụ thuộc vào vật liệu làm dây dẫn.  - Điện trở suất của vật liệu càng nhỏ thì vật liệu dẫn điện càng tốt | 0,75  0,25 |
| **b)** | Tóm tắt - lời giải  . = 11 Ω | 0,25  0,75 |
|  | **Câu 2** | **2,0 điểm** |
| **a)** | H1: Nhiệt năng  H2: Quang năng hoặc năng lượng ánh sáng  H3: Cơ năng  H4: Cơ năng | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **b)** | Tóm tắt, lời giải  Điện năng tiêu thụ trong 1 tháng:  A = P.t = 55.28800.30 = 47 520 000 (J) = 13,2 (kW.h)  Tiền điện phải trả:  T = 13,2.2048 = 27 033,6đ | 0,25  0,5  0,25 |
|  | **Câu 3** | **2,0 điểm** |
| **a)** | Phát biểu đúng định luật  Qtoả = I2Rt  Chú thích đầy đủ | 0,5  0,25  0,25 |
| **b)** | Tóm tắt, lời giải  Qtoả = I2Rt = 42.55.1800 = 1 584 000 (J) | 0,25  0,75 |
|  | **Câu 4** | **2,0 điểm** |
| **a)** | Nhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi nước là  Q = m.c.t0 = 3.4200.(100-20) = **1 008 000 (J)** | 0,75 |
| **b)** | Nhiệt lượng tỏa ra của nồi là  Qtỏa  = = = **1 260 000 (J)** | 0,75 |
| **c)** | Thời gian đun sôi nước:  t = = = **1400 (s)** | 0,5 |
|  | **Câu 5** | **2,0 điểm** |
| **a)** | Để nhận biết từ trường ta dùng kim nam châm  Khi để 2 nam châm gần nhau. Các từ cực cùng tên đẩy nhau, các từ cực khác tên hút nhau. | 0,25  0,5 |
| **b)** | Xác định đúng tên từ cực, đúng kí hiệu nam châm thẳng  Đúng cực kim nam châm tại C | 0,5  0,5 |

**HƯỚNG DẪN CHẤM HỌC SINH HOÀ NHẬP**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Đáp án** | **Điểm** |
|  | **Câu 1** | **2,0 điểm** |
| **a)** | - Điện trở dây dẫn tỉ lệ thuận với chiều dài, tỉ lệ nghịch với tiết diện và phụ thuộc vào vật liệu làm dây dẫn. **(1/2 ý đúng)**  - Điện trở suất của vật liệu càng nhỏ thì vật liệu dẫn điện càng tốt | 0,75  0,25 |
| **b)** | Tóm tắt - lời giải | 0,5  0,5 |
|  | **Câu 2** | **2,0 điểm** |
| **a)** | H1: Nhiệt năng  H2: Quang năng hoặc năng lượng ánh sáng  H3: Cơ năng  H4: Cơ năng **(2/4 ý đúng)** | 1,0 |
| **b)** | Tóm tắt, lời giải  Điện năng tiêu thụ trong 1 tháng:  A = P.t | 0,5  0,5 |
|  | **Câu 3** | **2,0 điểm** |
| **a)** | Qtoả = I2Rt | 1,0 |
| **b)** | Tóm tắt, lời giải  Qtoả = I2Rt | 0,5  0,5 |
|  | **Câu 4** | **2,0 điểm** |
| **a)** | Nhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi nước là  Q = m.c.t0 | 0,75 |
| **b)** | Nhiệt lượng tỏa ra của nồi là  Qtỏa  = | 0,75 |
| **c)** | Thời gian đun sôi nước:  t = | 0,5 |
|  | **Câu 5** | **2,0 điểm** |
| **a)** | Để nhận biết từ trường ta dùng kim nam châm  Khi để 2 nam châm gần nhau. Các từ cực cùng tên đẩy nhau, các từ cực khác tên hút nhau. | 0,5  0,5 |
| **b)** | Xác định đúng tên từ cực, đúng kí hiệu nam châm thẳng  Đúng cực kim nam châm tại C **(1/2 ý đúng)** | 1,0 |