**SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP HỒ CHÍ MINH ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**

**TRƯỜNG THCS, THPT NGÔI SAO NĂM HỌC: 2023 - 2024**

**MÔN: VẬT LÝ 9**

**Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)**  (Đề thi có 02 trang)

**I – PHẦN TRẮC NGHIỆM**

***Học sinh ghi chữ cái tương ứng với đáp án đúng của mỗi câu vào giấy bài làm.***

**Câu 1:** Công thức nào là công thức tính công suất điện ?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 2:** Công thức nào sau đây là công thức tính công của dòng điện ?

**A.** A = It **B.** A = Pt **C.** A = UI/t **D.** A = P/t

**Câu 3:** Số đếm của công tơ điện ở một hộ gia đình cho biết điều gì ?

**A.** Thời gian sử dụng điện trong gia đình.

**B.** Công suất tiêu thụ của mạch điện trong gia đình.

**C.** Số lượng thiết bị sử dụng điện trong gia đình.

**D.** Điện năng mà gia đình đã sử dụng.

**Câu 4:** Việc làm nào sau đây là **không** an toàn điện ?

**A.** Thay bóng đèn mà không cần ngắt cầu dao điện.

**B.** Mở cửa tủ lạnh lấy thức ăn khi tủ đang hoạt động.

**C.** Dùng dây dẫn có vỏ cách điện.

**D.** Xây nhà cách đường dây cao thế một khoảng cách cho phép.

**Câu 5:** Nam châm vĩnh cửu có hai từ cực là

**A.** từ cực Đông và từ cực Tây. **B.** từ cực Dương và từ cực Âm.

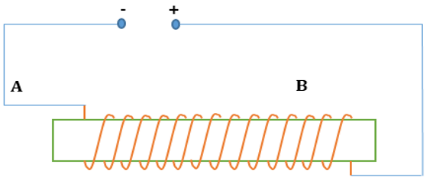
**C.** từ cực Bắc và từ cực Nam. **D.** từ cực Bắc và từ cực Dương.

**Câu 6:** Chọn câu **đúng**. Khi làm gãy đôi một nam châm vĩnh cửu thì

**A.** mỗi bên bị gãy có từ tình và từ cực không giống nhau, có thể có một hoặc hai từ cực tùy thuộc vào từng loại nam châm.

**B.** mỗi bên bị gãy là một cực riêng. **D.** mỗi bên bị gãy mất hết từ tính.

**C.** mỗi bên bị gãy trở thành một nam châm mới, có hai từ cực Bắc và Nam.

**Câu 7:** Theo quy ước, chiều đường sức từ của một nam châm thì

**A.** đi ra từ cực Âm và đi vào từ cực Dương.

**B.** đi ra từ cực Nam và đi vào từ cực Bắc.

**C.** đi ra từ cực Dương và đi vào từ cực Âm.

**D.** đi ra từ cực Bắc và đi vào từ cực Nam.

**Câu 8:** Quan sát hình bên. Hãy cho biết tên từ cực của ống dây đang có dòng điện chạy qua.

**A.** B là cực Nam, A là cực Bắc **B.** A là cực Dương, B là cực Âm

**C.** B là cực Bắc, A là cực Nam **D.** A là cực Âm, B là cực Dương

**Câu 9:** Trong các biểu thức sau đây, biểu thức nào là biểu thức của định luật Jun-Lenxơ ?

**A.** Q = IRt2 **B.** Q = IRt **C.** Q = I2R2t **D.** Q = I2Rt

**Câu 10:** Một bếp điện có ghi 220V-1000W. Tính cường độ dòng điện chạy qua dây nung của bếp khi bếp hoạt động bình thường (lấy giá trị gần đúng nhất).

**A.** 48,4 A **B.** 0,22 A **C.** 5,4 A **D.** 4,5 A

**Câu 11:** Một gia đình có 2 bóng đèn loại (220V-25W), 1 tủ lạnh loại (220V-500W), 1 ấm điện loại (220V-1200W), 1 ti vi loại (220V-80W). Hãy tính điện năng mà gia đình đó sử dụng khi các thiết bị trên cùng hoạt động liên tục trong 2 giờ.

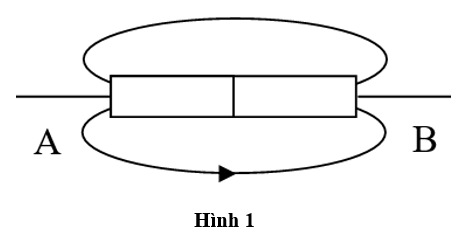
**A.** 3660 kWh **B.** 366 J **C.** 3,66 kWh **D.** 36,6 J

**Câu 12:** Hai điện trở có độ lớn R1 = 4R2 được mắc nối tiếp nhau và mắc vào hiệu điện thế U. Nếu sau khoảng thời gian t, R­1 tỏa ra nhiệt lượng 100 J thì R2 tỏa ra nhiệt lượng bao nhiêu ?

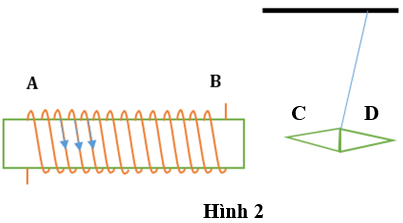
**A.** 50 J **B.** 75 J **C.** 25 J **D.** 200 J

**II – PHẦN TỰ LUẬN**

**Câu 1: (1 điểm)**

****Phát biểu và viết công thức của định luật Jun – Lenxơ.

**Câu 2: (1 điểm)**

1. Biết chiều một đường sức từ của thanh nam châm thẳng như **hình 1**. Hãy cho biết tên từ cực của nam châm. (Học sinh không cần vẽ hình lại, chỉ trả lời A: cực gì?, B: cực gì?)
2. **Hình 2** cho biết chiều dòng điện chạy trong các vòng dây của một ống dây. Gần ống dây có treo một kim nam châm, dây treo đang bị lệch về gần đầu B của ống dây. Hãy cho biết tên các từ cực của kim nam châm. (Học sinh không cần vẽ hình, chỉ trả lời C: cực gì?, D: cực gì?)

D

D

**Câu 3: ( 2 điểm)**

Trên một ấm điện có ghi ( 220 V - 1100 W) được sử dụng hiệu điện thế 220V.

1. Cho biết ý nghĩa của các số ghi trên ấm.
2. Tính cường độ dòng điện chạy qua ấm và điện trở của ấm.
3. Tính thời gian cần thiết khi dùng ấm điện trên để đun sôi 1,2 kg nước ở nhiệt độ ban đầu 250C. Biết nhiệt dung riêng của nước là c = 4200J/kg.K. Bỏ qua mọi hao phí nhiệt.

**Câu 4: ( 2 điểm)**

Đặt hiệu điện thế không đổi U = 12 V vào hai đầu đoạn mạch có điện trở R1 = 40 Ω mắc nối tiếp với điện trở R2 thì cường độ dòng điện qua mạch chính là 0,12 A.

1. Tính giá trị điện trở R2.
2. Tính công suất tiêu thụ của điện trở R2.
3. Tính nhiệt lượng tỏa ra trên cả đoạn mạch trong 10 phút.
4. Mắc thêm điện trở R3 song song với R2 thì công suất tiêu thụ cả đoạn mạch tăng gấp đôi. TínhR3.

**Câu 5: (1 điểm)**

Nếu tắt bớt 1 máy quạt trong mỗi lớp học của trường Ngôi Sao thì trong 30 ngày mỗi lớp sẽ tiết kiệm được bao nhiêu điện năng theo đơn vị kWh ? Coi như mỗi ngày máy quạt hoạt động bình thường trong 12 giờ và công suất của máy quạt là 60 W.

**-----Hết-----HƯỚNG DẪN CHẤM**

**KIỂM TRA CUỐI HK1\_ K9\_NH 2023 -2024**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung làm bài** | **Điểm** |
| **PHẦN TRẮC NGHIỆM** | | |
| **Phần I**  (3 đ) | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Đề/câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | | **Đ/A** | **C** | **B** | **D** | **A** | **C** | **C** | **D** | **C** | **D** | **D** | **C** | **C** | | 0.25đ x 12 |
| **PHẦN TỰ LUẬN** | | |
| **Câu 1**  **(1đ)** | - Phát biểu đúng định luật.  - Viết đúng công thức đúng. | **0,5đ**  **0,5đ** |
| **Câu 2**  **(1đ)** | 1. A: Bắc, B: Nam 2. C: Nam, D: Bắc | **0,5 đ**  **0,5đ** |
| **Câu 3**  **(2đ)** | 1. Nêu ý nghĩa đúng: Khi mắc ấm điện vào hiệu điện thế định mức 220 V thì ấm hoạt động bình thường và công suất tiêu thụ của ấm khi đó là 1100W. 2. Điện trở của ấm   CĐDĐ qua ấm:   1. Thời gian đun nước   Vì bỏ qua hao phí nên: Qtỏa = Q thu | **0,5đ**  **0,5đ**  **0,5đ**  **0,5đ** |
| **Câu 4**  **(2đ)** | 1. Điện trở tương đương toàn đoạn mạch:   Rtđ = U/ I = 12/0,12 = 100 Ω  Điện trở R2: R2 = Rtđ – R1 = 100 - 40 = 60 Ω   1. Công suất tiêu thụ trên R2: P2 = I2 R2 = 0,122.60 = 0,864 W 2. Nhiệt lượng tỏa ra trên toàn đoạn mạch trong 10 phút:   Q = I2 .Rtđ..t = 0,122 . 100. 600 = 864J   1. Khi mắc thêm điện trở R3//R2 thì:   P’ = 2P    mà | **0,5đ**  **0,5đ**  **0,5đ**  **0,5đ** |
| **Câu 5**  **(1đ)** | A = Pt = 21,6 kWh  (Thiếu công thức, thiếu thay số, thiếu đơn vị, mỗi lỗi trừ 0,25đ)  (Nếu HS chỉ tính đúng đến đơn vị J, không đổi sang kWh hoặc đổi sai thì trừ 0,25đ) | **1đ** |

**MA TRẬN ĐỀ**



**MA TRẬN ĐẶC TẢ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi** | | **Câu hỏi** | |
| **Trắc nghiệm (số câu)** | **Tự luận (số ý)** | **Trắc nghiệm (số câu)** | **Tự luận (số ý)** |
| **Điện trở của dây dẫn – Định luật Ôm** | **Nhận biết:** | – Điện trở của dây dẫn đặc trưng cho mức cản trở dòng điện của dây dẫn. Cường độ dòng điệnchạy qua dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thếđặt vào hai đầu dây dẫn và tỉ lệ nghịch với điện trở của dây dẫn. | 1 |  |  |  |
| **Thông hiểu:** | – Trị số R = U/I không đổi đối với mỗi dây dẫn gọi là điện trở của dây dẫn đó. | 1 |  |  |  |
| – Đơn vị: Ω |  |  |  |  |
| **Vận dụng:** | – Giải một số bài tập vận dụng định luật Ôm |  |  |  |  |
| **Đoạn mạch nối tiếp – song song** | **Nhận biết:** | - Điện trở tương đương của đoạn mạch gồm 2 điện trở mắc nối tiếp  - Nghịch đảo điện trở tương đương của đoạn mạch gồm 2 điện trở mắc song song bằng tổng nghịch đảo các điện trở thành phần. | 2 |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Hiểu được cách xác định mối liên hệ giữa điện trở tương đương của đoạn mạch mắc nối tiếp với các điện trở thành phần  - Xác định được bằng TN mối liên hệ giữa điện trở tương đương của đoạn mạch mắc song song với các điện trở thành phần | 1 |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Xác định được bằng TN mối liên hệ giữa điện trở tương đương của đoạn mạch mắc nối tiếp với các điện trở thành phần  - Giải được một số bài tập vận dụng về tính điện trở trở tương đương của đoạn mạch mắc nối tiếp.  - Giải được một số bài tập vận dụng về tính điện trở trở tương đương của đoạn mạch mắc song song. |  |  |  |  |
| **Sự phụ thuộc của điện trở chiều dài, vật liệu, tiết diện làm dây dẫn** | **Nhận biết:** | - Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với vật liệu làm dây dẫn.  - Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với độ dài dây dẫn  - Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với tiết diện dây dẫn | 2 |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với độ dài dây dẫn  - Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với tiết diện dây dẫn  - Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với vật liệu dây dẫn  - Nêu được các vật liệu khác nhau thì có điện trở suất khác nhau |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Vận dụng giải thích một số hiện tượng thức tế liên quan đến điện trở của dây dẫn  - Vận dụng sự phụ thuộc của điện trở của dây dẫn vào tiết diện của dây dẫn để giải thích được một số hiện tượng trong thực tế liên quan đến điện trở của dây dẫn  - Vận dụng được công thức để giải thích được các hiện tượng đơn giản liên quan đến điện trở của dây dẫn |  | 0.5 |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Vận dụng được công thức để giải thích được các hiện tượng phức tạp hơn liên quan đến điện trở của dây dẫn |  | 0.5 |  |  |
| **Biến trở** | **Nhận biết:** |  |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Giải thích được nguyên tắc hoạt động của biến trở con chạy  - Sử dụng được biến trờ con chạy để điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch | 1 |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Vận dụng được định luật Ôm và công thức để giải bài toán về mạch điện sử dụng với hiệu điện thế không đổi, trong đó có lắp một biến trở |  |  |  |  |
| **Công suất điện** | **Nhận biết:** | - Viết được công thức tính | 1 |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Nêu được ý nghĩa của số vôn, số oát ghi trên dụng cụ điện  - Viết được công thức tính công suất điện.  - Xác định được công suất điện của một mạch bằng vôn kế và ampe kế |  | 0.5 |  |  |
| **Vận dụng** | - Vận dụng được công thức P = U.I đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng.  - Vận dụng được các công thức P = U.I, A = P.t và các công thức khác tính công, điện năng, công suất. |  |  |  |  |
| **Điện năng – Công của dòng điện** | **Nhận biết:** | - Dòng điện có mang năng lượng | 1 |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Nêu được một số dấu hiệu chứng tỏ dòng điện mang năng lượng  - Chỉ ra được sự chuyển hóa các dạng năng lượng khi đèn điện, bếp điện, bàn là điện  - Viết được công thức tính điện năng tiêu thụ của một đoạn mạch |  | 0.5 |  |  |
| **Vận dụng** | - Vận dụng được công thức A = P.t = UIt đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng |  | 0.5 |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Vận dụng được công thức A = P.t = UIt tính toán bài toán phức tạp |  | 0.5 |  |  |
| **Định luật Jun - Lenxo** | **Nhận biết:** | - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Jun - Lenxo | 1 | 1 |  |  |
| **Thông hiểu** | - Sự biến đổi điện năng thành những dạng năng lượng khác | 1 |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Vận dụng được định luật Jun – Lenxo để giải thích các hiện tượng đơn giản có liên quan |  |  |  |  |
| **Sử dụng an toàn và tiết kiệm điện** | **Nhận biết:** |  |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** |  |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Vận dụng kĩ năng trong thực tế |  | 1 |  |  |
| **Từ trường trong ống dây có dòng điện chạy qua** | **Nhận biết:** | - Nhận biết hình ảnh từ phổ, điện sức từ  - Phát biểu quy tắc nắm tay phải |  | 1 |  |  |
| **Thông hiểu** | - Xác định chiều của đường sức từ |  | 1 |  |  |
| **Vận dụng** | - 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. |  |  |  |  |