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

**1) KHUNG MA TRẬN**

- Thời điểm kiểm tra: Kiểm tra cuối học kì I khi kết thúc nội dung: chủ đề “Từ trường”

- Thời gian làm bài: 45 phút.

- Hình thức kiểm tra: 100% tự luận

- Cấu trúc:

- Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.

- Phần tự luận: 10,0 điểm gồm 20 ý (Nhận biết: 4 điểm; Thông hiểu: 3 điểm; Vận dụng: 2 điểm; Vận dụng cao: 1 điểm).

- Nội dung kiểm tra: Đầu học kì I đến cuối học kì I: 100% (10,0 điểm)

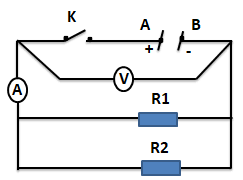
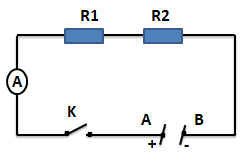
| **Chủ đề** | **Số tiết** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | **Tổng số câu** | | | **Điểm số** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** |  | |
| *1* | **TS: (19)** | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* | |
| **Chủ đề 1: Định luật Ôm cho các mạch điện đơn giản** | **4** |  | **3** |  |  |  | **1** |  |  |  | **4** | **2,0** | |
| **Chủ đề 2: Các yếu tố ảnh hưởng điện trở của dây dẫn** | **3** |  | **2** |  | **1** |  |  |  |  |  | **3** | **1,5** | |
| **Chủ đề 3: Định luật Jun – Len xơ** | **2** |  | **2** |  | **1** |  |  |  |  |  | **3** | **1,5** | |
| **Chủ đề 4: Điện năng – sử dụng an toàn và tiết kiệm điện năng điện năng** | **5** |  | **1** |  | **3** |  |  |  | **2** |  | **6** | **2,5** | |
| **Chủ đề 5: Từ trường** | **5** |  | **1** |  | **2** |  | **1** |  |  |  | **4** | **2,5** | |
| **Số câu TN/ Số ý TL(số yccđ)** |  |  | **9** |  | **7** |  | **2** |  | **2** |  | **20** |  | |
| **Điểm số** |  |  | **4** |  | **3** |  | **2** |  | **1** |  | **10** | **10** | |
| **Tổng số điểm** |  | **4 điểm** | | **3 điểm** | | **2 điểm** | | **1 điểm** | | **10 điểm** | | | **10 điểm** | |

**2) BẢN 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 (câu số...)** | **Tự luận (câu số)** |
| **Chủ đề 1:** **Định luật Ôm cho các mạch điện đơn giản (4 tiết)** | | |  |  |  |  |
| 1. Sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn. Điện trở của dây dẫn - Định luật ôm. (1 tiết) | **Nhận biết:** | - Nêu được điện trở của mỗi dây dẫn đặc trưng cho mức độ cản trở dòng điện của dây dẫn đó.  - Phát biểu được định luật Ôm đối với đoạn mạch có điện trở. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu:** | - Nêu được điện trở của một dây dẫn được xác định như thế nào và có đơn vị đo là gì. |  |  |  |  |
| **Vận dụng:** | - Vận dụng được định luật Ôm để giải một số bài tập đơn giản. |  |  |  |  |
| 1. Đoạn mạch nối tiếp (1 tiết) | **Nhận biết:** | -Viết được công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp. |  | 2 |  | C1a,b |
| **Vận dụng:** | - Vận dụng tính điện trở tương đương của đoạn mạch mắc nối tiếp gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần. |  |  |  |  |
| 1. Đoạn mạch song song (1 tiết) 2. Bài tập vận dụng định luật Ôm (1 tiết) | **Nhận biết:** | -Viết được công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc song song. |  | 1 |  | C1a |
| **Vận dụng:** | - Vận dụng tính được điện trở tương đương của đoạn mạch mắc song song gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần. |  |  |  |  |
| **Vận dụng:** | - Vận dụng được định luật Ôm cho đoạn mạch mắc nối tiếp gồm nhiều nhất 3 điện trở.  - Vận dụng được định luật Ôm cho đoạn mạch mắc song song gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần.  - Vận dụng được định luật Ôm cho đoạn mạch vừa mắc nối tiếp, vừa mắc song song gồm nhiều nhất ba điện trở. |  | 1 |  | C1c |
| **Chủ đề 2: Các yếu tố ảnh hưởng điện trở của dây dẫn (3 tiết)** | | |  |  |  |  |
| 1. Các yếu tố ảnh hưởng điện trở của dây dẫn (3 tiết) | **Nhận biết:** | **-** Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với vật liệu làm dây dẫn. |  | 2 |  | C2a,b |
| **Thông hiểu:** | - 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 của dây dẫn.  - Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với độ dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn.  - Nêu được các vật liệu khác nhau thì có điện trở suất khác nhau. |  | 1 |  | C2b |
| **Vận dụng:** | - Vận dụng giải thích một số hiện tượng thực 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 R để giải thích được các hiện tuợng đơn giản liên quan đến điện trở của dây dẫn. |  |  |  |  |
| **Chủ đề 3: Định luật Jun – Len xơ (2 tiết)** | | |  |  |  |  |
| 1. Định luật Jun – Len xơ (2 tiết) | **Nhận biết:** | - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Jun – Len-xơ. |  | 2 |  | C3a |
| **Thông hiểu:** | -Nêu được tác dụng nhiệt của dòng điện chạy qua vật dẫn thông thường thì 1 phần hay toàn bộ điện năng biến đổi thành nhiệt năng |  | 1 |  | C3b |
| **Vận dụng:** | - Vận dụng được định luật Jun – Len-xơ để giải bài tập về tác dụng nhiệt của dòng điện. |  |  |  |  |
| **Chủ đề 4: Điện năng – sử dụng an toàn và tiết kiệm điện năng (5 tiết)** | | |  |  |  |  |
| 1.Công suất điện (1 tiết) | **Nhận biết:** | **-** Nêu được ý nghĩa của số vôn, số oát ghi trên dụng cụ điện.  - Viết được công thức tính công suất điện. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Xác định được công suất điện của một mạch bằng vôn kế và ampe kế |  |  |  |  |
| **Vận dụng:** | - Vận dụng được công thức = U.I đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng.  - Vận dụng được các công thức = U.I, A = .t = U.I.t và các công thức khác để tính công, điện năng, công suất. |  |  |  |  |
| 2.Điện năng - Công của dòng điện (1 tiết) | **Nhận biết:** | - Nêu được một số dấu hiệu chứng tỏ dòng điện mang năng lượng.  -Nêu khái niệm điện năng.  - Chỉ ra được sự chuyển hoá các dạng năng lượng khi đèn điện, bếp điện, bàn là điện,... |  | 1 |  | C4a |
| **Thông hiểu** | - Viết được công thức tính điện năng tiêu thụ của một đoạn mạch. |  | 1 |  | C4b |
| **Vận dụng:** | - Vận dụng được công thức A = .t = U.I.t đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao:** | -Tính tiền điện |  | 2 |  | C4b,c |
| 3.Bài tập về công suất điện và điện năng sử dụng (2 tiết) | **Vận dụng:** | * Tính được năng lượng của dòng điện và công suất điện trong trường hợp đơn giản. * Vận dụng được các công thức P = UI, A = P t = UIt đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng. |  |  |  |  |
| 4. Sử dụng an toàn và tiết kiệm điện năng (1 tiết) | **Thông hiểu:** | - Thực hiện được các biện pháp thông thường để sử dụng an toàn điện và sử dụng tiết kiệm điện năng |  | 2 |  | C4a |
| **Chủ đề 5: Từ trường (5 tiết)** | | |  |  |  |  |
| 1. Nam châm vĩnh cửu. (1 tiết) | **Nhận biết:** | **-** Xác định được các từ cực của kim nam châm.  - Nêu được sự tương tác giữa các từ cực của hai nam châm.  - 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 |  | C5a |
| **Thông hiểu:** | -Mô tả được hiện tượng chứng tỏ nam châm vĩnh cửu có từ tính. |  |  |  |  |
| **Vận dụng:** | -Tìm cực của thanh nam châm |  | 1 |  | C5b |
| 2. Tác dụng từ của dòng điện - Từ trường (1 tiết) | **Nhận biết:** | -Nêu được khái niệm từ trường |  |  |  |  |
| **Thông hiểu:** | * Dựa vào ảnh (hoặc hình vẽ, đoạn phim khoa học) khẳng định được Trái Đất có từ trường. |  |  |  |  |
| **Vận dụng:** | * Biết dùng nam châm thử để phát hiện sự tồn tại của từ trường. |  |  |  |  |
| 3. Từ phổ - Đường sức từ (1 tiết) | **Nhận biết:** | * Nêu được khái niệm từ phổ và tạo được từ phổ bằng mạt sắt và nam châm. * Nêu được khái niệm đường sức từ. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu:** | * Quan sát từ phổ thấy được từ trường mạnh nhất ở hai đầu nam châm và chiều của đường sức từ |  | 2 |  | C5a |
| **Vận dụng:** | * Vẽ được đường sức từ của nam châm thẳng, nam châm chữ U |  |  |  |  |
| 4.Từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua (1 tiết) | **Nhận biết:** | - Phát biểu được quy tắc nắm tay phải về chiều của đường sức từ trong lòng ống dây có dòng điện chạy qua. |  |  |  |  |
| **Vận dụng:** | - Vẽ được đường sức từ của ống dây có dòng điện chạy qua. |  |  |  |  |
| 5.Sự nhiễm từ của sắt, thép - nam châm điện. (1 tiết) | **Nhận biết:** | * Mô tả được cấu tạo của nam châm điện và nêu được lõi sắt có vai trò làm tăng tác dụng từ. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu:** | * Giải thích được hoạt động của nam châm điện. |  |  |  |  |
| **Vận dụng:** | * Nêu được một số ứng dụng của nam châm điện và chỉ ra tác dụng của nam châm điện trong những ứng dụng này. |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN TÂN BÌNH  **TRƯỜNG THCS ÂU LẠC**      **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề gồm 02 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ I**  **MÔN: VẬT LÝ - LỚP 9**  **NĂM HỌC 2023 - 2024**  Thời gian: 45 phút  *(Không kể thời gian giao đề)* |

**Câu 1: (2,0 điểm)** Cho mạch điện như hình 1a và 1b:



Hình 1a

Hình 1b

1. Viết công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch AB trong hình 1a và 1b.
2. Hình 1a: Điện trở tương đương của đoạn mạch AB có giá trị *nhỏ hơn, lớn hơn hay bằng* các điện trở thành phần R1 và R2?
3. Hình 1b: Cho điện trở R1 = 20 Ω và R2 = 60 Ω mắc vào mạch điện AB với hiệu điện thế U = 12V. Tính cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch AB.



Dây đồng (1,7.10-8 Ωm)



Dây hợp kim Constantan (0,50.10-6 Ωm)

**Câu 2: (1,5 điểm)**

1. Điện trở của dây dẫn tiết diện đều phụ thuộc những yếu tố nào?
2. Trong 2 vật liệu trên, vật liệu nào dẫn điện tốt hơn? Vì sao?

**Câu 3: (1,5 điểm)**

Tháng 12 năm 1840, nhà vật lý học Jun 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 thay đổi cường độ dòng điện và chiều dài dây, ông suy luận rằng lượng nhiệt tạo ra phụ thuộc vào cường độ dòng điện và [điện trở](https://vi.wikipedia.org/wiki/%C4%90i%E1%BB%87n_tr%E1%BB%9F) của dây.

Năm 1842, nhà vật lý học Len - xơ đã bắt tay vào thực hiện một loạt các thí nghiệm nghiên cứu và phát biểu thành định luật Len - xơ tương đồng với định luật Jun trước đó. Do đó định luật này mang tên hai ông, gọi là **định luật Jun – Lenxơ**.

1. Em hãy phát biểu nội dung của định luật này. Viết công thức tính nhiệt lượng theo đơn vị J và Calo.
2. **Định luật** Jun – Lenxơ biến đổi điện năng thành dạng năng lượng nào?

**Câu 4: (2,5 điểm)**



Hình 2

1. Điện năng là gì? Nhìn hình 2, em hãy chỉ ra 1 chi tiết gây lãng phí điện năng. Từ đó em hãy đưa ra 1 biện pháp phù hợp để tiết kiệm điện năng.
2. Một quạt điện có ghi (220V - 55W) được mắc vào hiệu điện thế 220V. Khi sử dụng quạt điện thì điện năng đã chuyển hóa thành các dạng năng lượng nào? Tính điện năng mà quạt tiêu thụ trong 3h.
3. Mỗi ngày sử dụng quạt trong 3h, cần phải trả bao nhiêu tiền điện cho việc sử dụng quạt điện trên trong 30 ngày? Biết giá tiền điện là 2 500đ/kWh.

**Câu 5: (2,5 điểm)** Quan sát hình 3 dưới đây để trả lời các câu hỏi sau:

Hình 3

1. Kể tên các từ cực của thanh nam châm. Bên ngoài thanh nam châm, các đường sức từ có chiều như thế nào? Từ trường mạnh nhất ở phần nào của thanh nam châm?
2. Vẽ hình 3 vào giấy làm bài, xác định tên hai từ cực của thanh nam châm và của kim nam châm.

**--HẾT--**

**UBND QUẬN TÂN BÌNH**

**TRƯỜNG THCS ÂU LẠC**

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I**

**BỘ MÔN: VẬT LÝ 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **Câu 1**  **(2,0 điểm)** | 1. Nêu đúng 2 công thức tính Rtđ của mạch nt và // 2. Lớn hơn 3. Rtđ = = Ω)   I = 0,8 (A) | 0,5  0,5  0,5  0,5 |
| **Câu 2**  **(1,5 điểm)** | 1. Nêu đúng 2. Đồng   Giải thích đúng | 0,75  0,25  0,5 |
| **Câu 3**  **(1,5 điểm)** | 1. Phát biểu đúng định luật   Viết đúng 2 công thức tính Q theo đơn vị J và Calo   1. Nhiệt năng | 0,5  0,5  0,5 |
| **Câu 4**  **(2,5 điểm)** | 1. Điện năng   Nêu được 1 chi tiết + 1 biện pháp tương ứng   1. Cơ năng và nhiệt năng   A = P.t= 55.3.3600= 594 000 (J)  (Hoặc A = P.t= 0,055.3 = 0,165 (kW.h))   1. T = 12 375 (đ) | 0,5  0,5  0,5  0,5  0,5 |
| **Câu 5**  **(2,5 điểm)** | 1. Cực Bắc – Cực Nam (hoặc ghi kí hiệu)   Ra cực Bắc vào cực Nam  Hai đầu cực của thanh nam châm   1. Xác định đúng từ cực của thanh nam châm   Xác định đúng từ cực của kim nam châm | 0,5  0,5  0,5  0,5  0,5 |