**TRƯỜNG THCS THẠCH BÀN**

**NĂM HỌC 2023- 2024**

**MỤC TIÊU - MA TRẬN**

**ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I. NĂM HỌC 2023-2024**

**Môn: VẬT LÍ 9**

**I. MỤC TIÊU:**

***1. Kiến thức : Kiểm tra học sinh những kiến thức về :***

- Phát biểu được định luật Ôm đối với một đoạn mạch có điện trở.

- Nêu được điện trở của một dây dẫn được xác định như thế nào và có đơn vị đo là gì.

- Nêu được điện trở của một dây dẫn đặc trưng cho mức độ cản trở dòng điện của dây dẫn đó.

-Viết được công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch song song, nối tiếp

- Vận dụng kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng và bài tập đoạn mạch song song, nối tiếp

- Nêu được điện trở của dây dẫn phụ thuộc vào chiều dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn. Biết cách xác định sự phụ thuộc của điện trở vào một trong các yếu tố (chiều dài, tiết diện, vật liệu làm dây dẫn).

- Nhận biết được các loại biến trở.

- Giải thích được nguyên tắc hoạt động của biến trở con chạy.

- Sử dụng được biến trở con chạy để điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch.

- Xác định được công suất điện của một đoạn mạch bằng vôn kế và ampe kế.

- Vận dụng được định luật Ôhm và công thức điện trở của dây dẫn để tính các đại lượng có liên quan đối với đoạn mạch mắc nối tiếp, song song hoặc hỗn hợp.

- Nêu được ý nghĩa các trị số vôn và oat có ghi trên các thiết bị tiêu thụ điện năng.

- Viết được các công thức tính công suất điện và điện năng tiêu thụ của một đoạn mạch.

- Nêu được công suất điện định mức của dụng cụ điện (công suất mà dụng cụ tiêu thụ khi hoạt động bình thường).

- Nêu được VD chứng tỏ dòng điện có năng lượng.

- Nêu được dụng cụ đo điện năng tiêu thụ là công tơ điện và mỗi số đếm của công tơ là 1KWh

- Chỉ ra được sự chuyển hoá của các dạng năng lượng trong hoạt động của các dụng cụ điện như các loại đèn, bàn là, nồi cơm điện, quạt điện, máy bơm nước...

- Vận dụng công thức A = P.t = UIt để tính 1 đại lượng khi biết các đại lượng còn lại.

- Phát biểu định luật Jun – Len-xơ và vận dụng được biểu thức này để giải bài tập về tác dụng nhiệt của dòng điện.

- Vận dụng các kiến thức đã học để giải được các bài tập đơn giản về công suất điện

- Giải bài tập vật lí theo đúng các bước giải.

- Vận dụng kiến thức để giải được các bài tập tính công suất điện và điện năng tiêu thụ đối với các dụng cụ điện mắc nối tiếp và mắc song song.

- Vận dụng định luật Jun- Len xơ để giải được các bài tập về tác dụng nhiệt của dòng điện.

- Nêu được tác dụng nhiệt của dòng điện chạy qua vật dẫn thông thường thì một phần hay toàn bộ điện năng được biến đổi thành nhiệt năng.

- Biết cách dùng mạt sắt tạo ra từ phổ của thanh nam châm.

- Biết vẽ các đường sức từ và xác định được chiều các đường sức từ của thanh nam châm.

- Xác định được từ cực của nam châm.

- Vẽ đường sức từ đúng cho nam châm thẳng, nam châm chữ U.

- Mô tả được thí nghiệm về tác dụng từ của dòng điện.

- Trả lời được câu hỏi từ trường tồn tại ở đâu.

- Biết cách nhận biết từ trường.

- Mô tả được hiện tượng chứng tỏ nam châm vĩnh cửu có từ tính.

- Nêu được sự tương tác giữa các từ cực của hai nam châm.

- Mô tả được cấu tạo và giải thích được hoạt động của la bàn.

- Kể tên được 1 số ứng dụng của nam châm trong đời sống và kĩ thuật.

- Mô tả được TN về sự nhiễm từ của sắt, thép.

- Giải thích được vì sao người ta dùng lõi sắt non để chế tạo nam châm điện.

- Nêu được 2 cách làm tăng lực từ của nam châm điện tác dụng lên 1 vật.

- So sánh được từ phổ của ống dây có dòng điện chạy qua với từ phổ của thanh nam châm thẳng.

- Vẽ được đường sức từ biểu diễn từ trường của ống dây

- Vận dụng quy tắc nắm tay phải để xác định chiều đường sức từ của ống dây có dòng điện chạy qua khi biết chiều dòng điện.

- Vẽ đường sức từ của từ trường ống dây có dòng điện chạy qua.

- Mô tả được các bộ phận chính, giải thích được hoạt động của động cơ điện một chiều.

- Nêu được tác dụng của mỗi bộ phận chính trong động cơ điện.

- Phát hiện sự biến đổi điện năng thành cơ năng trong khi động cơ điện hoạt động.

- Nêu được nguyên tắc hoạt động của loa điện.

- Vận dụng được qui tắc bàn tay trái biểu diễn lực từ tác dụng lên dòng điện thẳng đặt vuông góc với đường sức từ, khi biết chiều đường sức từ và chiều dòng điện.

- Biết cách thực hiện các bước giải bài tập định tính phần điện từ, cách suy luận lôgíc và biết vận dụng kiến thức vào thực tế.

- Vận dụng được quy tắc nắm tay phải xác định chiều đường sức từ của ống dây khi biết chiều dòng điện và ngược lại.

- Vận dụng được quy tắc bàn tay trái xác định chiều lực điện từ tác dụng lên dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua đặt vuông góc với đường sức từ hoặc chiều đường sức từ (hoặc chiều dòng điện) khi biết 2 trong 3 yếu tố.

***2. Năng lực:***

- Hình thành năng lực tư duy độc lập.

- Biết lập luận và liên hệ kiến thức để giải quyết vấn đề.

- Năng lực tìm hiểu tự nhiên, nghiên cứu khoa học

- Năng lực vận dụng kiến thức vào giải thích các hiện tượng thực tế.

- Năng lực trình bày bài làm, trả lời câu hỏi tự luận

- Năng lực lập luận, suy luận, xác định vấn đề và giải quyết vấn đề.

***3. Phẩm chất:***

- Trung thực trong làm bài kiểm tra.

- Trách nhiệm: Trách nhiệm trong tiết học, trách nhiệm trong làm bài kiểm tra

*4. Định hướng phát triển năng lực:*

Tư duy: Thu thập, phân tích, so sánh và xử lý thông tin qua bài tập trắc nghiệm và các bài tính toán.

Tự nhận thức: Tự tin khi làm bài.

**II. MA TRẬN**

**\* Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra học kì 1 khi kết thúc nội dung: bài Lực điện từ và ứng dụng của lực điện từ*

**- Thời gian làm bài:** *45 phút*

**- Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 70% trắc nghiệm, 30% tự luận).*

**\* Cấu trúc:**

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

- Phần trắc nghiệm: 7,0 điểm, *(gồm 28 câu hỏi)*

*+ Nhận biết: 16 câu*

*+ Hiểu: 12 câu*

*+ Vận dụng: 0 câu*

*+Vận dụng cao: 0 câu*

- Phần tự luận: 3,0 điểm *( Thông hiểu: 0 điểm; Vận dụng: 2 điểm; Vận dụng cao: 1 điểm).*

- Nội dung nửa đầu học kì 1: *25% (2,5 điểm)*

- Nội dung nửa học kì sau: *75% (7,5 điểm)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung chủ đề | | | Mức độ kiến thức | | | | | | | | Tổng |
| Nhận biết | | Thông hiểu | | Vận dụng | | Vận dụng cao | |
| TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL |
| Chủ đề 1: Điện trở của dây dẫn. Định luật Ôm  (12 tiết) | | Sự phụ huộc của I vào U | 1 câu  0,25đ |  | 1 câu  0,25đ |  |  |  |  |  | 2 câu  0,5đ  5% |
| Khái niệm điện trở. Định luật Ôhm |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Đoạn mạch nối tiếp, song song | 2 câu  0,5đ |  |  |  |  |  |  |  | 2 câu  0,5đ  5% |
| Sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào chiều dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn. Biến trở, điện trở. | 2 câu  0,5đ |  | 4 câu  1đ |  |  |  |  |  | 6 câu  1,5đ  15% |
| *Số câu*  *Điểm*  *Tỉ lệ* | | | 5 câu  1,25đ  12,5% | | 5 câu  1,25đ  12,5% | |  | |  | | 10 câu  2,5đ  25% |
| Chủ đề 2:  Công và công suất của dòng điện  (8 tiết) | Công, công suất và điện năng của dòng điện | | 1 câu  0,25đ |  | 3 câu  0,75đ |  |  | 1 câu  1đ |  |  | 5 câu  2đ  20% |
| Định luật Jun – Len-xơ | | 2 câu  0,5đ |  |  |  |  |  |  | 1 câu  1đ | 3 câu  1,5đ  15% |
| *Số câu*  *Điểm*  *Tỉ lệ* | | | 3 câu  0,75đ  7,5% | | 3 câu  0,75đ  7,5% | | 1 câu  1đ  10% | | 1 câu  1đ  10% | | 8 câu  3,5đ  35% |
| Chủ đề 3: Từ trường  (8 tiết) | Nam châm, từ trường | | 6 câu  1,5đ |  | 3 câu  0,75đ |  |  | 1 câu  0,5đ |  |  | 10 câu  2,75đ  27,5% |
| Lực điện từ. Động cơ điện một chiều | | 2 câu  0,5đ |  | 1 câu  0,25đ |  |  | 1 câu  0,5đ |  |  | 4 câu  1,25đ  12,5% |
| *Số câu*  *Điểm*  *Tỉ lệ* | | | 8 câu  2đ  20% | | 4 câu  1đ  10% | | 2 câu  1đ  10% | |  | | 14 câu  4đ  40% |
| Tổng | Số câu  Điểm  Tỉ lệ | | 16 câu  4đ  40% | | 12 câu  3đ  30% | | 3 câu  2đ  20% | | 1 câu  1đ  10% | | 32 câu  10đ  100% |

**II. MA TRẬN ĐỀ**

**III. BẢNG ĐẶC TẢ**

| Nội dung | Mức độ | Yêu cầu cần đạt | Số câu hỏi | | Vị trí câu hỏi | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TL  (Số ý) | TN  (Số câu) | TL | TN |
| Chủ đề 1: Điện trở của dây dẫn. Định luật Ôm | | |  |  |  |  |
| Sự phụ huộc của I vào U. Khái niệm điện trở. Định luật Ôhm. Đoạn mạch nối tiếp, song song. Sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào chiều dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn. Biến trở, điện trở. | Nhận biết | - Nêu được kết luận về sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn. |  | 1 |  | C1 |
| - Nêu được đặc điểm về hiệu điện thế và cường độ dòng điện đối với đoạn mạch mắc nối tiếp |  | 1 |  | C2 |
| Nêu được điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp hoặc mắc song song |  | 1 |  | C5 |
| - Nêu được điện trở của dây dẫn phụ thuộc vào chiều dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn. |  | 1 |  | C6 |
| - Nêu được cách xác định sự phụ thuộc của điện trở vào 1 trong các yếu tố (chiều dài, tiết diện, vật liệu làm dây dẫn). |  | 1 |  | C3 |
| Thông hiểu | - Hiểu được điện trở điện trở của dây dẫn lớn nhất khi chiều dai dây lớn nhất. |  | 1 |  | C10 |
| - Xác định được sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế |  | 1 |  | C4 |
| - Xác định được sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào chiều dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn. |  | 2 |  | C7, C9 |
| - Giải thích được nguyên tắc hoạt động của biến trở con chạy. |  | 1 |  | C8 |
| Vận dụng | - Giải thích được các hiện tuợng trong thực tế và làm các bài tập liên quan đến mối quan hệ I, U |  |  |  |  |
| - Giải 1 số bài tập đơn giản về định luật Ôm. |  |  |  |  |
| - Vẽ được sơ đồ mạch điện và vận dụng được kiến thức về định luật Ôm và hệ thức tính điện trở tương đương cho đoạn mạch nối tiếp để giải các bài toán gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần. |  |  |  |  |
| - Vẽ được sơ đồ mạch điện và vận dụng được kiến thức về định luật Ôm và hệ thức tính điện trở tương đương cho đoạn mạch song song để giải các bài toán gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần. |  |  |  |  |
| - Vận dụng được hệ thức: R1 /R2 = *l*1 /*l*2, R1 /R2 = S2 /S1  để giải các bài tập liên quan |  |  |  |  |
| - 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 mắc biến trở. |  |  |  |  |
| Vận dụng cao | Vận dụng công thức định luật Ôm để giải phương trình bậc nhất một ẩn số với đoạn mạch gồm 3 điện trở mắc hỗn hợp. |  |  |  |  |
| Chủ đề 2: Công và công suất của dòng điện | | |  |  |  |  |
| Công, công suất và điện năng của dòng điện. Định luật Jun – Len-xơ | Nhận biết | - Nêu được đơn vị của nhiệt lượng. |  | 1 |  | C13 |
| - Kể tên được các dụng cụ ứng dụng tác dụng nhiệt của dòng điện |  | 1 |  | C15 |
| - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Jun – Len-xơ. |  | 1 |  | C14 |
| Thông hiểu | Giải thích được ý nghĩa của số vôn, số oát ghi trên dụng cụ điện |  | 1 |  | C11 |
| Giải thích được vì sao dòng điện có mang năng lượng |  | 1 |  | C12 |
| - Phân tích được sự chuyển hóa các dạng năng lượng trong hoạt động của các dụng cụ điện. |  |  |  |  |
| - So sánh được độ sáng của đèn khi biết công suất |  | 1 |  | C16 |
| - Giải thích được một số hiện tượng có liên quan đến định luật Jun – Len-xơ trong thực tế. |  |  |  |  |
| Vận dụng | - Vận dụng được công thức = U.I đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng. | 1 |  | C1a |  |
| - Vận dụng được công thức A = .t = U.I.t đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng. |  |  |  |  |
| Vận dụng cao | - Vận dụng được kiến thức về công suất điện, định luật Jun – Len – xơ để giải bài toán liên quan đến hiệu suất của của dụng cụ ứng dụng tác dụng nhiệt của dòng điện | 1 |  | C1b |  |
| Chủ đề 3: Từ trường | | |  |  |  |  |
| Nam châm, từ trường. Lực điện từ. Động cơ điện một chiều | Nhận biết | - Mô tả được từ tính của nam châm. |  | 2 |  | C17C20 |
| - Nêu được cách xác định từ cực bắc và từ cực nam của nam châm |  |  |  |  |
| - Nêu được đặc điểm tương tác giữa 2 cực của nam châm. |  |  |  |  |
| - Biết được tác dụng của từ phổ. |  | 1 |  | C22 |
| - Nêu tên được những nơi có từ trường |  | 1 |  | C18 |
| - Nêu được cách dùng mạt sắt tạo ra từ phổ của nam châm. |  |  |  |  |
| - Nêu được cách vẽ các đường sức từ và xác định được chiều đường sức từ của nam châm. |  |  |  |  |
| - Mô tả được thí nghiệm về sự nhiễm từ của sắt, thép. |  |  |  |  |
| - Mô tả được cấu tạo của nam châm điện và nêu được lõi sắt có vai trò làm tăng tác dụng từ. |  | 1 |  | C25 |
| - Nêu được các cách làm tăng tác dụng từ của nam châm điện |  |  |  |  |
| - Nêu được một số ứng dụng của nam châm điện và chỉ ra tác dụng của nam châm điện trong những ứng dụng này. |  |  |  |  |
| - Phát biểu được quy tắc nắm tay phải về chiều của đường sức từ trong lòng ống dây có dòng điện chạy qua. |  |  |  |  |
| - Nêu được một số ứng dụng của nam châm điện và chỉ ra tác dụng của nam châm điện trong những ứng dụng này. |  |  |  |  |
| - Mô tả được thí nghiệm chứng tỏ tác dụng của lực điện từ lên đoạn dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường. |  | 1 |  | C26 |
| - Phát biểu được quy tắc bàn tay trái về chiều của lực từ tác dụng lên dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường đều. |  | 1 |  | C27 |
| - Nêu được nguyên tắc cấu tạo và hoạt động của động cơ điện một chiều. |  |  |  |  |
| Thông hiểu | - Hiểu được thí nghiệm của Ơ-xtét để phát hiện dòng điện sinh ra từ trường. |  | 1 |  | C21 |
| - Xác định được tên các từ cực của một nam châm vĩnh cửu trên cơ sở biết chiều đường sức từ. |  | 1 |  | C23 |
| - Mô tả được cấu tạo và giải thích được hoạt động của la bàn. |  |  |  |  |
| - Nêu được cách sử dụng kim nam châm để nhận biết từ trường |  | 1 |  | C19 |
| - Giải thích sự tươg tự giữa nam châm tự nhiên và am châm điện. |  | 1 |  | C24 |
| - Giải thích được vì sao người ta dùng lõi sắt non để chế tạo nam châm điện và thép để chế tạo nam châm vĩnh cửu. |  |  |  |  |
| - Hiểu được nguyên tắc hoạt động (về mặt tác dụng lực và về mặt chuyển hoá năng lượng) của động cơ điện một chiều. |  | 1 |  | C28 |
| Vận dụng | - Sử dụng được la bàn để xác định các hướng địa lí. |  |  |  |  |
| - Đề xuất được các cách phân biệt thanh thép và thanh nam châm có hình thức giống hệt nhau. |  |  |  |  |
| - Sử dụng được nam châm thử để phát hiện sự tồn tại của từ trường. |  |  |  |  |
| - Vẽ được đường sức từ của nam châm thẳng, nam châm chữ U và của ống dây có dòng điện chạy qua. |  |  |  |  |
| - 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. | 1 |  | C2 |  |
| - Vận dụng được quy tắc bàn tay trái để xác định một trong ba yếu tố khi biết hai yếu tố kia. | 1 |  | C3 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BGH DUYỆT**  **Nguyễn T. Minh Ngọc** | **TỔ TRƯỞNG**  **Trần T. Khánh Nguyệt** | **NHÓM TRƯỞNG**  **Phạm Thị Ngân** |