|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 1  **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |

**MA TRẬN THIẾT KẾ ĐỀ KIỂM TRA MÔN VẬT LÍ LỚP 9**

**Năm học: 2023 – 2024**

**1. Khung ma trận**

*- Từ chủ đề****: Mối liên hệ giữa U và I*** *đến chủ đề****:Từ trường.***

- Thời gian: 45 phút

**- Hình thức kiểm tra:** Trắc nghiệm kết hợp tự luận (50% trắc nghiệm + 50% tự luận).

- Cấu trúc:

+ Mức độ: Nhận biết – Thông hiểu – Vận dụng thấp – Vận dụng cao: 30% - 30% - 30% - 10%

+ Phần trắc nghiệm: 5,0 điểm (gồm 20 câu hỏi : Nhận biết: 12 câu; thông hiểu: 08 câu ), mỗi câu 0,25 điểm

+ Phần tự luận: 5,0 điểm (gồm 20 ý, mỗi ý 0,25 điểm: Thông hiểu:04 ý; vận dụng thấp: 12 ý; vận dụng cao : 04 ý)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **Mức độ** | | | | | | | | **Tổng số câu TNKQ** | | **Tổng số ý TL** | **Tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TNKQ**  **(câu)** | **TL**  **( số ý)** | **TNKQ**  **(số câu)** | **TL**  **( số ý)** | **TNKQ**  **(số câu)** | **TL**  **( số ý)** | **TNKQ**  **(số câu)** | **TL**  **( số ý)** |  | |  |  |
| **Định luật Ohm – điện trở dây dẫn – biến trở** | 4 | 0 | 2 | 2  *(0,25x2)* | 0 | 4  *(0,25x4)* | 0 | 0 | 6 | | 6 | 3,0 |
| **Công – công suất – đinh luật**  **Joule-Lenz** | 3 | 0 | 3 | 0 | 0 | 4  *(0,25x4)* | 0 | 4  *(0,25x4)* | 6 | | 8 | 3,5 |
| **Điện từ** | 5 | 0 | 3 | 2  (0,25x2) | 0 | 4  *(0,25x4)* | 0 | 0 | 8 | | 6 | 3,5 |
| **Tổng số câu trắc nghiệm – số ý tự luận** | 12 | 0 | 8 | 4 | 0 | 12 | 0 | 4 | 20 | | 20 |  |
| **Điểm số** | 3,0 | 0 | 2,0 | 1,0 | 0 | 3,0 | 0 | 1,0 | 5,0 | | 5,0 | 10,0 |
| **Tổng điểm** | 3,0 | | 3,0 | | 3,0 | | 1,0 | | |  | | 10,0 |

**2. Bảng đặc tả**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số câu hỏi** | | **Câu hỏi** | | |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | | **TL** |
| **Định luật Ohm – điện trở dây dẫn – biến trở** | **Nhận biết** | * Mối liên hệ giữa U và I, đồ thị biểu diễn. * Ý nghĩa của điện trở, đơn vị đo. * Nội dung định luật Ohm, công thức, đơn vị * công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song gồm nhiều nhất ba điện trở. * Sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào các yếu tố. * Các loại biến trở, cấu tạo, tác dụng của biến trở. | 4 |  | Câu 1  Câu 3  Câu 5  Câu 7 |  | |
| **Thông hiểu** | - Nêu được cách xác định điện trở của một dây dẫn nhất định.  - Hiểu được sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu 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.  - Giải thích được nguyên tắc hoạt động của biến trở con chạy. Sử dụng được biến trở để điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch.  - Hiểu được ý nghĩa các số ghi ở trên biến trở | 2 | 2 | Câu 9  Câu 11 | Câu 1 | |
| **Vận dụng** | * Vận dụng được định luật Ohm để giải một số bài tập đơn giản * Vận dụng được định luật Ohm cho đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song * Vận dụng công thức tính điện trở của dây dẫn dựa vào các yếu tố * Giải thích một số hiện tượng đơn giản liên quan đến điện trở của dây dẫn |  | 4 |  | Câu 1 | |
| **Vận dụng cao** | Vận dụng định luật Ohm cho đoạn mạch có biến trở |  |  |  |  | |
| **Công –**  **công suất –**  **đinh luật**  **Joule-Lenz** | **Nhận biết** | - Viết được các công thức tính công suất điện và điện năng tiêu thụ của một đoạn mạch.  - Nêu được một số dấu hiệu chứng tỏ dòng điện mang năng lượng.  - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật **Joule-Lenz**. | 3 |  | Câu 13  Câu 15  Câu 17 |  | |
| **Thông hiểu** | - Hiểu được ý nghĩa các trị số vôn và oat có ghi trên các thiết bị tiêu thụ điện năng.  - Chỉ ra được sự chuyển hoá các dạng năng lượng khi đèn điện, bếp điện, bàn là, nam châm điện, động cơ điện hoạt động.  - Nhận xét được độ sáng của bóng đèn khi lắp vào mạch điện  - Chỉ ra được mối liên hệ giữa nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn với điện trở dây dẫn trong mạch nối tiếp, mạch song song. | 3 |  | Câu 19  Câu 2  Câu 4 |  | |
| **Vận dụng** | - Vận dụng được định luật **Joule-Lenz** để giải thích các hiện tượng đơn giản có liên quan.  - Vận dụng được các công thức: P = UI = U2/R = I2.R, A = P.t = UIt đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng.  - Giải được bài toán tính điện năng tiêu thụ, tiền điện khi sử dụng các thiết bị tiêu thụ điện. |  | 4 |  | Câu 2 | |
| **Vận dụng cao** | - Giải được các bài tập liên quan đến định luật Jun-Lenxo và hiệu suất của bếp điện.  - Giải được các bài tập liên quan đến độ sáng của bóng đèn dựa vào các giá trị định mức ghi trên bóng đèn và giá trị thực tế khi mắc vào mạch điện.  - Giải thích và nêu được các lựa chọn dụng cụ tiết kiệm điện phù hợp với thực tế. |  | 4 |  | Câu 2 | |
| **Điện từ** | **Nhận biết** | - Nêu được tên và kí hiệu hai từ cực của nam châm.  - Nêu được tính chất từ của nam châm  - Nêu được sự tương tác giữa các từ cực của hai nam châm.  - Nêu được khái niệm từ trường, từ phổ, đường sức từ, tác dụng của từ trường, sự định hướng của kim nam châm trong từ trường...  - Trình bày được cách xác định vùng không gian có từ trường.  - Nắm được từ trường tồn tại xung quanh nam châm, xung quanh dây dẫn có dòng điện chạy qua.  - Phát biểu được quy tắc nắm tay phải về chiều của đường sức từ trong lòng ống dây có dòng điện chạy qua. | 5 |  | Câu 6  Câu 8  Câu 10  Câu 12  Câu 14 |  | |
| **Thông hiểu** | - Mô tả được hiện tượng chứng tỏ nam châm vĩnh cửu có từ tính.  - Mô tả được thí nghiệm chứng tỏ dòng điện có từ tính.  - Mô tả được hình dạng, đặc điểm từ trường của nam châm thẳng, nam châm hình chữ U, của ống dây có dòng điện chạy qua.  - Hiểu được cách thay đổi chiều của đường sức từ của ống dây có dòng điện đi qua. | 3 | 2 | Câu 16  Câu 18  Câu 20 | Câu 3 | |
| **Vận dụng** | - 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.  - 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. |  | 4 |  | Câu 3 | |
| **Vận dụng cao** | * Xác định các từ cực của thanh nam châm, xác định xem một thanh kim loại có phải là nam châm không,nêu cách xác định xem viên pin còn điện không?... |  |  |  |  | |
| **Tổng điểm** |  |  | **5,0đ** | **5,0đ** | **20câu** | **3câu** | |

**Trắc nghiệm:**

**- Nhận biết**: Thời gian đọc và làm câu nhận biết từ 30 - 45 giây. Câu dẫn là câu hỏi, ngắn gọn, phương án rõ ràng, ở mức nhận biết. Không sinh không phải tư duy có thể làm được. Mức độ câu hỏi này nhằm kiểm tra kiến thức học sinh biết được sau quá trình học. Câu hỏi nhận biết nhằm kiểm tra diện rộng. Cả câu dẫn và phương án trả lời tối đa không quá 3 dòng.

**- Thông hiểu:** thời gian đọc và làm câu này từ 45 - 75 giây/câu. Mục tiêu của loại câu hỏi này là để kiểm tra cách Hs liên hệ, kết nối các dữ liệu, số liệu, tên tuổi, địa điểm, các định nghĩa…. Câu hỏi thông hiểu cũng nhằm mục đích kiểm tra diện rộng. Câu hỏi nhận biết nhằm kiểm tra diện rộng. Cả câu dẫn và phương án trả lời tối đa không quá 4 dòng.

**- Vận dụng:** thời gian đọc, suy luận câu hỏi này là khoảng 90 giây.Mục tiêu của loại câu hỏi là để kiểm tra khả năng áp dụng các dữ liệu, các khái niệm, các quy luật, các phương pháp… vào tình huống vấn đề quen thuộc. Câu hỏi vận dụng nhằm mục đích kiểm tra chiều sâu kiến thức.

**- Vận dụng cao:** Thời gian câu hỏi vận dụng cao từ 90s - 150 giây /câu. Mục tiêu của loại câu hỏi là để kiểm tra khả năng áp dụng các dữ liệu, các khái niệm, các quy luật, các phương pháp… vào tình huống vấn đề mới. Câu hỏi vận dụng nhằm mục đích kiểm tra chiều sâu kiến thức.

**Câu tự luận: vẫn đảm bảo theo mức độ…, trong đó:**

**- Nhận biết:** Mức độ 1 (nhận biết) được định nghĩa là sự nhớ, thuộc lòng, nhận biết được và có thể tái hiện lại các dữ liệu, các sự việc

đã biết hoặc đã học trước đây. Điều đó có nghĩa là một học sinh có thể nhắc lại một loạt dữ liệu, từ các sự kiện đơn giản đến các khái niệm lí thuyết, tái hiện trong trí nhớ những thông tin cần thiết. Đây là mức độ hành vi thấp nhất đạt được trong lĩnh vực nhận thức. những động từ thường dùng: Kể, liệt kê, nêu tên, xác định, viết, tìm, nhận ra,…

- **Thông hiểu:** Mức độ 2 (thông hiểu) được định nghĩa là khả năng nắm bắt được ý nghĩa của tài liệu. Học sinh hiểu được các khái niệm cơ bản, có khả năng giải thích, diễn đạt được kiến thức đã học theo ý hiểu của mình và có nêu câu hỏi và trả lời được các câu hỏi tương tự hoặc gần vớ các ví dụ đã được học trên lớp. Điều đó có thể được thể hiện bằng việc chuyển tài liệu từ dạng này sang dạng khác (từ các ngôn từ sang số liệu....), bằng cách giải thích được tài liệu (giải thích hoặc tóm tắ), mô tả theo ngôn từ của cá nhân. Hành vi ở mức độ này cao hơn so với mức độ nhận biết. Những động từ thường dùng : Giải thích, diễn giải, phác thảo, thảo luận, phân biệt, dự đoán, khẳng định lại, so sánh, mô tả...

- **Vận dụng:** Mức độ 3 là biết vận dụng kiến thức kĩ năng đã học để giải quyết những vấn đề quen thuộc tương tự trong học tập, cuộc sống. Học sinh vượt qua cấp độ hiểu đơn thuần và có thể sử dụng, xử lý các khái niệm của chủ đề trong các tình huống tương tự hoặc gần giống như tình huống đã gặp trên lớp. Điều đó có thể bao gồm việc áp dụng các quy tắc, phương pháp, khái niệm đã học vào xử lí các vấn đề trong học tập, trong đời sống thường ngày. Hành vi ở mức độ này cao hơn so với mức độ nhận biết và thông hiểu. Những động từ thường dùng: Giải quyết, thể hiện, sử dụng, làm rõ, xây dựng, hoàn thiện,xem xét, làm sáng tỏ...

|  |  |
| --- | --- |
| **ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 1**  **TRƯỜNG THCS ĐỒNG KHỞI**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** (gồm 02 trang) | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1**  **NĂM HỌC 2023– 2024**  **MÔN: VẬT LÍ – KHỐI 9**  Ngày kiểm tra: 19 tháng 12 năm 2023  *Thời gian: 45* ***phút*** *(không kể thời gian phát đề***)** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm).** Hãy chọn đáp án đúng nhất để trả lời các câu hỏi sau:

**Câu 1.** Phát biểu nào sau đây về định luật Ohm là đúng nhất:

**A.** Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn và tỉ lệ nghịch với điện trở của dây dẫn.

**B.** Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ thuận với điện trở của dây dẫn và tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn.

**C.** Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ thuận với điện trở của dây dẫn và tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn.

**D.** Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ nghịch với điện trở của dây dẫn và tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn.

**Câu 2.** Một đèn dây tóc có ghi (20V - 12W) nghĩa là:

**A.** hiệu điện thế định mức của đèn là 20V, công suất định mức của đèn là 12W.

**B.** hiệu điện thế cực đại của đèn là 20V, công suất cực đại của đèn là 12W.

**C.** hiệu điện thế định mức của đèn là 20V, công suất tiêu thụ của đèn là 12W.

**D.** hiệu điện thế lớn nhất của đèn là 20V, công suất có thể của đèn là 12W.

**Câu 3.** Chọn phát biểu đúng.

**A.** Điện trở tỉ lệ thuận với tiết diện dây dẫn.

**B**. Điện trở tỉ lệ thuận với chiều dài dây dẫn.

**C.** Điện trở không phụ thuộc vào vật liệu làm dây dẫn.

**D.** Điện trở suất là đại lượng đặc trưng cho khả năng dẫn điện của vật liệu.

**Câu 4.** Một bóng đèn có ghi (12 V- 3 W). Trường hợp nào sau đây bóng đèn sáng bình thường?

**A.** Cường độ dòng điện qua bóng đèn là 4 A.

**B.** Cường độ dòng điện qua bóng đèn là 0,25 A.

**C.** Cường độ dòng điện qua bóng đèn là 36 A.

**D.** Cường độ dòng điện qua bóng đèn là 0,35 A.

**Câu 5.** Trong các công thức sau đây, với U là hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn, I là cường độ dòng điện qua dây dẫn, R là điện trở của dây dẫn, công thức nào là sai?

**A.** I = **B.** R = **C.** U = I.R **D.** I = U.R

**Câu 6.** Nam châm vĩnh cửu có:

**A**.một cực  **B**. hai cực **C.** ba cực **D.** bốn cực

**Câu 7**. Trong đoạn mạch có điện trở R1 và R2 mắc song song, công thức nào sau đây là đúng?

**A**.U = U1 = U2 **B.** I = I1 = I2

**C.** R = R1 = R2 **D.** U = U1 + U2

**Câu 8**. Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về nam châm?

**A.** Khi bẻ gãy nam châm, ta có thể tách hai cực của nam châm ra khỏi nhau.

**B.** Nam châm nào cũng có hai cực: cực dương và cực âm.

**C.** Nam châm là những vật có đặc tính hút sắt.

**D.** Các phát biểu A và B đều đúng.

**Câu 9.** Hãy sắp xếp các vật liệu sau theo điện trở suất giảm dần, biết rằng: trong 3 chất này thì nhôm là chất dẫn điện kém nhất, bạc là chất dẫn điện tốt nhất.

**A.** Đồng, bạc, nhôm. **B.** Bạc, đồng, nhôm.

**C.** Nhôm, đồng, bạc. **D.** Nhôm, bạc, đồng.

**Câu 10**. Từ trường tồn tại ở đâu?

**A.** Xung quanh thanh sắt đặt trên bàn.

**B.** Xung quanh cuộn dây đồng đặt trên kệ.

**C.** Xung quanh ti vi đang tắt.

**D.** Xung quanh dòng điện.

**Câu 11.** Trên một biến trở có ghi 60Ω – 2A.

Các số ghi này có ý nghĩa là:

**A.** biến trở có điện trở nhỏ nhất là 60 Ω, cường độ dòng điện tối đa được phép qua biến trở là 2A.

**B**. biến trở có điện trở nhỏ nhất là 60 Ω, cường độ dòng điện tối thiểu được phép qua biến trở là 2A.

**C.** biến trở có điện trở lớn nhất là 60 Ω, cường độ dòng điện tối đa được phép qua biến trở là 2A.

**D.** biến trở có điện trở lớn nhất là 60 Ω, cường độ dòng điện tối thiểu được phép qua biến trở là 2A.

**Câu 12.** Một cực Bắc và một cực Nam của hai nam châm khi đặt gần nhau sẽ tương tác với nhau thế nào?

**A**.Chúng đẩy nhau.

**B**. Chưa đủ dữ kiện để kết luận.

**C**.Không có hiện tượng gì xảy ra.

**D.** Chúng hút nhau.

**Câu 13.** Công thức tính công suất tiêu thụ của một dụng cụ điện là:

**A.** P = U.I **B.** P = **C.** P = **D.** P = U. R

**Câu 14.** Điền từ vào chỗ trống để hoàn thành phát biểu quy tắc nắm tay phải:

*"Nắm bàn tay phải, rồi đặt sao cho bốn ngón tay hướng theo chiều dòng điện chạy qua các vòng dây thì ngón tay cái choãi ra chỉ chiều…………"*

**A.** dòng điện trong lòng ống dây.

**B.** đường sức từ trong ống dây.

**C.** lực từ.

**D**.lực điện từ.

**Câu 15.** Dòng điện mang năng lượng vì:

**A.** dòng điện chỉ có khả năng cung cấp nhiệt lượng.

**B.** dòng điện có khả năng thực hiện công hoặc cung cấp nhiệt lượng.

**C.** dòng điện chỉ có khả năng thực hiện công.

**D**.dòng điện có khả năng thực hiện công và cung cấp nhiệt lượng.

**Câu 16**. Trong thí nghiệm phát hiện từ trường của dòng điện, dây dẫn AB được bố trí như thế nào để hiện tượng xảy ra dễ quan sát nhất?

**A.** Tạo với kim nam châm một góc bất kì.

**B.** song song với kim nam châm.

**C.** Vuông góc với kim nam châm.

**D.** Tạo với kim nam châm một góc nhọn.

**Câu 17. Phát biểu đúng với định luật Jun-lenz là:**

**A.** Nhiệt lượng tỏa ra từ một vật dẫn khi có dòng điện chạy qua dẫn tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện, tỉ lệ thuận với điện trở và thời gian dòng điện chạy qua.

**B.** Nhiệt lượng tỏa ra từ một vật dẫn khi có dòng điện chạy qua dẫn tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện, tỉ lệ nghịch với điện trở và thời gian dòng điện chạy qua.

**C.** Nhiệt lượng tỏa ra từ một vật dẫn khi có dòng điện chạy qua dẫn tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện, tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu vật dẫn và thời gian dòng điện chạy qua.

**D.** Nhiệt lượng tỏa ra từ một vật dẫn khi có dòng điện chạy qua dẫn tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện, với điện trở của vật dẫn và thời gian dòng điện chạy qua.

**Câu 18.** Trong các thí nghiệm sau thí nghiệm nào có thể phát hiện thanh kim loại  là nam châm?

###### A. Đưa thanh kim loại cần kiểm tra đến gần một cái đinh ghim xem thanh kim loại có hút đinh ghim hay không.

**B.** Nung thanh kim loại và kiểm tra nhiệt độ của thanh.

**C.** Tìm hiểu cấu tạo thanh kim loại.

**D.** Đo thể tích và khối lượng thang kim loại.

**Câu 19.** Điện năng biến đổi hoàn toàn thành nhiệt năng ở dụng cụ điện nào sau đây?

**A.** Quạt điện  **B**. Bóng đèn dây tóc

**C.** Máy sấy tóc **D.** Máy bơm nước

**Câu 20**. Đường sức từ là những đường cong được vẽ quy ước nào sau đây?

**A.** Có chiều đi từ cực Nam tới cực Bắc bên ngoài thanh nam châm.

**B.** Có độ mau thưa tùy ý.

**C.** Bắt đầu từ cực này và kết thúc ở cực kia của nam châm.

###### D. Có chiều đi ra khỏi cực Bắc và đi vào cực Nam bên ngoài thanh nam châm.

**II. PHẦN TỰ LUẬN *( 5,0 điểm)***.

**Bài 1** ***(1,5 điểm)***. Cho bảng điện trở suất sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Vật liệu | Bạc | Đồng | Nhôm | Vônfram | Sắt | Constantan | Nicrom |
| Điện trở suất (Ωm) | 1,6.10-8 | 1,7.10-8 | 2,8.10-8 | 5,5.10-8 | 12.10-8 | 0,5.10-6 | 1,1.10-6 |

a/ Nói điện trở suất của sắt là 12.10-8 Ωm có ý nghĩa gì?

b/ Một biến trở có điện trở lớn nhất là 40Ω, được quấn bởi dây dẫn có tiết diện S =1,77mm2, chiều dài l = 141,6 m. Hỏi dây làm bằng vật liệu gì?

**Bài 2 *(2,0 điểm)***. Nhà bạn An sử dụng một bếp điện có ghi 220V – 1000W với hiệu điện thế 220V, để đun sôi 4,5 lít nước có nhiệt độ ban đầu là 200C thì mất 30 phút. Cho biết nhiệt dung riêng của nước là c = 4200 J/(kg.K).

a/ Tính nhiệt lượng bếp tỏa ra để đun sôi nước.

**B**

**A**

**-**

**+**

b/ Tính tiền phải trả khi sử dụng bếp này trong 30 ngày. Biết 1kW.h giá 2100 đồng.

c/ Tính hiệu suất của bếp.

**Bài 3** ***(1,5 điểm).*** Quan sát hình bên, em hãy:

a/ Vẽ chiều dòng điện chạy trong dây dẫn và xác định tên các cực từ của nam châm điện. *( Học sinh vẽ lại hình vào giấy thi).*

b/ Cho biết hiện tượng gì xảy ra với nam châm vĩnh cửu khi đưa lại gần ống dây.

**--- HẾT ---**

***(Học sinh không được sử dụng tài liệu – Giám thị không giải thích gì thêm)***

Họ và tên học sinh: .............................................................................. - SBD: ........................

|  |  |
| --- | --- |
| **ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 1**  **TRƯỜNG THCS ĐỒNG KHỞI**  **ĐỀ DỰ BỊ**  (gồm 02 trang) | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1**  **NĂM HỌC 2023– 2024**  **MÔN: VẬT LÍ – KHỐI 9**  Ngày kiểm tra: 19 tháng 12 năm 2023  *Thời gian: 45* ***phút*** *(không kể thời gian phát đề***)** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm).** Hãy chọn đáp án đúng nhất để trả lời các câu hỏi sau:

**Câu 1.** Hãy chọn cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống “*Cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn đó và ..... với điện trở của dây”*

**A.** giảm hai lần so **B.** tỉ lệ thuận

**C.** gấp hai lần so **D.** tỉ lệ nghịch

**Câu 2.** Trên một bếp điện có ghi (220V- 1000W) nghĩa là:

**A**. Hiệu điện thế định mức của bếp là 220V. Công suất định mức của bếp là 1000W

**B.** Hiệu điện thế cực đại của bếp là 220V. Công suất cực đại của bếp là 1000W

**C**. Hiệu điện thế định mức của bếp là 220V. Công suất tiêu thụ của bếp là 1000W

**D.** Hiệu điện thế lớn nhất của bếp là 220V. Công suất có thể của bếp là 1000W

**Câu 3.** Điện trở R của dây dẫn biểu thị cho:

**A.** Độ mạnh hay yếu của dòng điện.

**B.** Mức độ cản trở hiệu điện thế nhiều hay ít của dây

dẫn.

**C.** Mức độ cản trở dòng điện nhiều hay ít của dây

dẫn.

**D.** Mức độ cản trở điện lượng nhiều hay ít của dây

dẫn.

**Câu 4**. Trên bóng đèn có ghi 6 V – 3 W. Khi đèn sáng bình thường thì dòng điện chạy qua đèn có cường độ là:

**A.** 0,5 A **B**. 2 A **C.** 18 A **D.** 1,5 A

**Câu 5.** Lựa chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống.

…………. của dây dẫn càng nhỏ thì dây dẫn đó dẫn điện càng tốt.

**A.** Chiều dài **B.** Điện trở

**C.** Cường độ **D.** Hiệu điện thế

**Câu 6.** Để nhận biết từ trường, ta thường dung dụng cụ nào sau đây?

**A.** Nam châm thẳng **B.** Nam châm hình chữ U

**C**. Kim nam châm **D**. Nam châm điện

**Câu 7.** Trong đoạn mạch mắc nối tiếp, công thức nào sau đây là sai?

**A.** U = U1 + U2 **B.** I = I1 = I2

**C.** R = R1 + R2 **D.** R = R1 = R2

**Câu 8.** Một nam châm vĩnh cửu có đặc tính nào dưới đây?

**A.** Khi bị cọ xát thì hút các vật nhẹ.

**B.** Khi bị nung nóng lên thì có thể hút các vụn sắt.

**C.** Có thể hút các vật bằng sắt.

**D.** Một đầu có thể hút, còn đầu kia thì đẩy các vụn sắt.

**Câu 9:** Hãy sắp xếp các vật liệu sau theo điện trở suất tăng dần, biết rằng: trong 3 chất này thì nhôm là chất dẫn điện kém nhất, bạc là chất dẫn điện tốt nhất.

**A.** Đồng, bạc, nhôm. **B.** Nhôm, đồng, bạc.

**C.** Bạc, đồng, nhôm. **D.** Nhôm, bạc, đồng.

**Câu 10.** Từ trường *không* tồn tại ở:

**A.** xung quanh nam châm.

**B.** xung quanh dây dẫn dòng điện chạy qua.

**C.** xung quanh thanh sắt.

**D.** xung quanh kim nam châm

**Câu 11.** Trên một biến trở có các số ghi là 20Ω−2A. Em hãy cho biết ý nghĩa của các số ghi này là gì?

**A**. Biến trở có điện trở nhỏ nhất là 20 Ω, cường độ dòng điện tối đa được phép qua biến trở là 2A.

**B**. Biến trở có điện trở nhỏ nhất là 20 Ω, cường độ dòng điện tối thiểu được phép qua biến trở là 2A.

**C.** Biến trở có điện trở lớn nhất là 20 Ω, cường độ dòng điện tối đa được phép qua biến trở là 2A.

**D**. Biến trở có điện trở lớn nhất là 20 Ω, cường độ dòng điện tối thiểu được phép qua biến trở là 2A.

**Câu 12.**  Phát biểu nào sau đây là đúng nhất khi nói về sự tương tác giữa hai nam châm.

**A.** Các cực cùng tên thì hút nhau, khác tên thì đẩy nhau.

**B.** Các cực cùng tên thì đẩy nhau, khác tên thì hút nhau.

**C.** Các cực cùng tên thì đẩy nhau, khác tên thì hút nhau. Các cực cùng tên thì hút nhau, khác tên thì đẩy nhau.

**D.** Các cực cùng tên thì hút nhau, khác tên thì đẩy nhau. Các cực cùng tên thì hút nhau, khác tên thì đẩy nhau.

**Câu 13.** Công thức nào sau đây ***không phải*** là công thức tính công của dòng điện?

**A.** A= **B**. A= I2Rt

**C.** A= UIt **D.** A= P.t

**Câu 14.** Nếu dùng quy tắc nắm tay phải để xác định chiều của từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua thì ngón tay cái choãi ra chỉ điều gì?

**A.** Chiều của dòng điện trong ống dây

**B**. Chiều của lực từ tác dụng lên nam châm thử

**C.** Chiều của đường sức từ trong ống dây.

**D.** Chiều dòng điện chạy qua các vòng dây*.*

**Câu 15.** Tại sao nói dòng điện mang năng lượng?

**A**. Dòng điện có thể thực hiện công.

**B**. Dòng điện tác dụng lực lên kim nam châm.

**C**. Dòng điện có thể cung cấp nhiệt lượng.

**D**. A và C đúng.

**Câu 16.**  Dựa vào hiện tượng nào dưới đây để kết luận rằng: Dòng điện chạy qua dây dẫn thẳng có từ trường?

**A.** Dây dẫn hút các vụn sắt ở gần nó.

**B.** Dây dẫn hút nam châm ở gần nó.

**C.** Dòng điện làm cho kim nam châm luôn cùng hướng với dây dẫn.

**D.** Dòng điện làm cho kim nam châm để gần và song song với nó bị lệch khỏi hướng Bắc – Nam ban đầu.

**Câu 17.** Hệ thức của định luật Joule -Lenz là:

**A**. Q =I2.R.t **B**. Q = U.I.t

**C**. Q = A.t **D**. ****

**Câu 18.** Có hai thanh kim loại A, B bề ngoài giống hệt nhau, trong đó một thanh là nam châm. Làm thế nào để xác định được thanh nào là nam châm?

**A.** Đưa thanh A lại gần thanh B, nếu A hút B thì A là nam châm.

**B.** Đưa thanh A lại gần thanh B, nếu A không tương tác với B thì A là nam châm.

**C.** Dùng một sợi chỉ mềm buộc vào giữa thanh kim loại rồi treo lên, nếu khi cân bằng thanh đó luôn nằm theo hướng Bắc - Nam thì đó là thanh nam châm.

**D.** Đưa thanh kim loại lên cao rồi thả cho rơi, nếu thanh đó luôn rơi lệch về một cực của Trái Đất thì đó là nam châm.

**Câu 19**. Khi bóng đèn hoạt động thì điện năng biến đổi thành dạng năng lượng nào?

**A**. Cơ năng và nhiệt năng

**B**. Quang năng và nhiệt năng

**C**.Nhiệt năng

**D**. Quang năng

**Câu 20.** Từ phổ là hình ảnh trực quan về:

**A.** các đường sức điện.

**B.** từ trường.

**C.** cường độ điện trường.

**D.** cảm ứng từ.

**II. PHẦN TỰ LUẬN *( 5,0 điểm).***

**Bài 1** ***( 1,5 điểm)***. Cho bảng điện trở suất sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Vật liệu | Đồng | Nhôm | Vônfram | Sắt | Nikelin | Constantan | Nicrom |
| Điện trở suất (Ωm) | 1,7.10-8 | 2,8.10-8 | 5,5.10-8 | 12.10-8 | 0,4.10-6 | 0,5.10-6 | 1,1.10-6 |

a/ Nói điện trở suất của đồng là 1,7.10-8 Ωm có ý nghĩa gì?

b/ Một biến trở có điện trở lớn nhất là 1,6Ω, được quấn bởi dây dẫn có tiết diện S =400mm2, chiều dài 1600m. Hỏi dây làm bằng vật liệu gì?

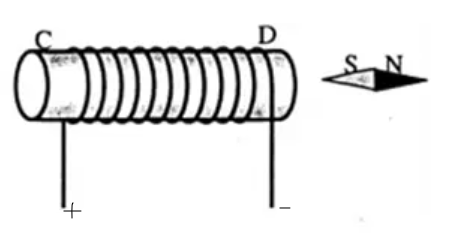
**Bài 2 *( 2,0 điểm)***. Nhà bạn Nam sử dụng một bếp điện có ghi 220V – 750W với hiệu điện thế 220V, để đun sôi 4 lít nước có nhiệt độ ban đầu là 200C thì mất 25 phút. Cho biết nhiệt dung riêng của nước là c=4200 J/(kg.K).

a/ Tính nhiệt lượng bếp tỏa ra để đun sôi nước.

b/ Tính tiền phải trả khi sử dụng bếp này trong 30 ngày. Biết 1kW.h giá 1900 đồng.

c/ Tính hiệu suất của bếp.

**Bài 3** ***( 1,5 điểm).*** Quan sát hình vẽ dưới đây.



a/ Vẽ chiều dòng điện chạy trong dây dẫn, xác định tên các cực từ của nam châm điện. *( Học sinh vẽ lại hình vào giấy thi).*

b/ Cho biết hiện tượng gì xảy ra với nam châm vĩnh cửu khi đưa lại gần ống dây.

**--- HẾT ---**

***(Học sinh không được sử dụng tài liệu – Giám thị không giải thích gì thêm)***

Họ và tên học sinh: .............................................................................. - SBD: ...............

|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 1  **TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ ĐỒNG KHỞI**  **HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ CHẤM THỨC**  (gồm 02 trang) | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1**  **NĂM HỌC 2023 – 2024**  **MÔN: VẬT LÝ – KHỐI : 9**  Ngày kiểm tra: 19 tháng 12 năm 2023  *Thời gian:* ***45******phút*** *(không kể thời gian phát đề*) |

**PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (5 điểm ) : 20 CÂU X 0,25 đ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 | Câu 6 | Câu 7 | Câu 8 | Câu 9 | Câu 10 |
| **A** | **A** | **B** | **B** | **D** | **B** | **A** | **C** | **B** | **D** |
| Câu 11 | Câu 12 | Câu 13 | Câu 14 | Câu 15 | Câu 16 | Câu 17 | Câu 18 | Câu 19 | Câu 20 |
| **C** | **D** | **A** | **B** | **D** | **B** | **D** | **A** | **C** | **D** |

**PHẦN 2: TỰ LUẬN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** |  | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1**  **(1,5 điểm )** |  | ***Câu hỏi:***  *a/ Nói điện trở suất của sắt là 12.10-8 Ωm có ý nghĩa gì?*  *b/ Một biến trở có điện trở lớn nhất là 40Ω, được quấn bởi dây dẫn có tiết diện S =1,77mm2, chiều dài l = 141,6 m. Hỏi dây làm bằng vật liệu gì?*  ***Hướng dẫn chấm:***  a/Nói điện trở suất của sắt là 12.10-8 Ωm có nghĩa là một đoạn dây sắt hình trụ, dài 1m, tiết diện 1 m2 có điện trở là R=12Ω  b. S = 1,77 mm2 = 1.77.10-6 m2  R = P.l / S => P = R . S / l = ( 40 . 1,77 .10 -6) / 141,6 = 0,5.10-6 (Ωm)  Bằng Constantan. | *0,5 đ*  *0,5 đ*  *0,5 đ* |
| **2**  **(2.0 điểm )** |  | ***Câu hỏi:***  *Nhà bạn An sử dụng một bếp điện có ghi 220V – 1000W với hiệu điện thế 220V, để đun sôi 4,5 lít nước có nhiệt độ ban đầu là 200C thì mất 30 phút. Cho biết nhiệt dung riêng của nước là c = 4200 J/(kg.K).*  *a. Tính nhiệt lượng bếp tỏa ra để đun sôi nước.*  *b. Tính tiền phải trả khi sử dụng bếp này trong 30 ngày. Biết 1Kw.h giá 2100 đồng.*  *c. Tính hiệu suất của bếp.*  ***Hướng dẫn chấm:***  V= 4,5l =>m=4,5kg  a/ Nhiệt lượng do bếp tỏa ra để đun sôi nước:  Qtỏa = A = P .t = 1000 x 30 x 60 = 1800000J = 0,5 KW.h  b/ Tiền điện phải trả trong 30 ngày:  30x0,5x2100 = 31 500 đồng  c/ Nhiệt lượng cần thiết để đun sôi nước là:  Qthu = mc( t02 – t01 ) = 4,5.4200.(1000 - 200) = 1512000 J  Hiệu suất của bếp là:  H = ( Q thu : Q tỏa ) x100% = (1512000 : 1800000)x100% = 84%  *( HS thiếu công thức thì được 0,25đ của phép tính đó)* | *0,5 đ*  *0,5 đ*  *0,5 đ*    *0,5 đ* |
| **3**  ***( 1,5 điểm)*** |  | ***Câu hỏi:***  *Quan sát hình bên, em hãy:*  *a/ Vẽ chiều dòng điện chạy trong dây dẫn và xác định tên các cực từ của nam châm điện. ( Học sinh vẽ lại hình vào giấy thi).*  *b/ Cho biết hiện tượng gì xảy ra với nam châm vĩnh cửu khi đưa lại gần ống dây.*  ***Hướng dẫn chấm:***  a/ Vẽ đúng chiều dòng điện.  Xác định đúng tên các cực từ:  A là cực Nam (S)  B là cực Bắc (N)  b/ Hiện tượng gì xảy ra với nam châm vĩnh cửu khi đưa lại gần ống dây:  Cực bắc (N) của thanh nam châm bị đẩy ra và cực Nam (S) của thanh nam châm quay lại gần đầu ống dây  *(Hs trả lời được Cực bắc (N) của thanh nam châm bị đẩy ra vẫn cho điểm tối đa)* | *0,5 đ*  *0,5 đ*    *0,5 đ* |

**--- HẾT ---**

|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 1  **TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ ĐỒNG KHỞI**  **HƯỚNG DẪN CHẤM**  (gồm 02 trang) | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1**  **NĂM HỌC 2023 – 2024**  **MÔN: VẬT LÝ – KHỐI : 9**  Ngày kiểm tra: 19 tháng 12 năm 2023  *Thời gian:* ***45******phút*** *(không kể thời gian phát đề*) |

**ĐỀ B**

**PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (5 điểm ) : 20 CÂU X 0,25 đ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 | Câu 6 | Câu 7 | Câu 8 | Câu 9 | Câu 10 |
| **D** | **A** | **C** | **A** | **B** | **C** | **D** | **C** | **B** | **C** |
| Câu 11 | Câu 12 | Câu 13 | Câu 14 | Câu 15 | Câu 16 | Câu 17 | Câu 18 | Câu 19 | Câu 20 |
| **C** | **B** | **A** | **C** | **D** | **D** | **A** | **C** | **C** | **B** |

**PHẦN 2: TỰ LUẬN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** |  | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1**  **(1,5 điểm )** |  | ***Câu hỏi:***  a/ *Nói điện trở suất của đồng là 1,7.10-8 Ωm có ý nghĩa gì?*  *b/ Một biến trở có điện trở lớn nhất là 1,6Ω, được quấn bởi dây dẫn có tiết diện S =400mm2, chiều dài l = 1600m. Hỏi dây làm bằng vật liệu gì?*  ***Hướng dẫn chấm:***  a/ Nói điện trở suất của đồng là 1,7.10-8 Ωm có nghĩa là một đoạn dây đồng hình trụ, dài 1m, tiết diện 1 m2 có điện trở là R=1,7Ω  b. S = 400 mm2 = 400.10-6 m2  R = P.l / S => P = R. S / l = (1,6 x400.10 -6) / 1600= 0,4.10-6 (Ωm)  dây làm bằng Nikelin. | *0,5 đ*  *0,5 đ*  *0,5 đ* |
| **2**  **(2.0 điểm )** |  | ***Câu hỏi:***  *Nhà bạn Nam sử dụng một bếp điện có ghi 220V – 750W với hiệu điện thế 220V, để đun sôi 4 lít nước có nhiệt độ ban đầu là 200C thì mất 25 phút. Cho biết nhiệt dung riêng của nước là c = 4200 J/(kg.K).*  *a. Tính nhiệt lượng bếp tỏa ra để đun sôi nước.*  *b. Tính tiền phải trả khi sử dụng bếp này trong 30 ngày. Biết 1Kw.h giá 1900 đồng.*  *c. Tính hiệu suất của bếp*.  ***Hướng dẫn chấm:***  V= 4l =>m=4kg  a/ Nhiệt lượng do bếp tỏa ra để đun sôi nước:  Qtỏa = A = P .t = 750 x 25 x 60 = 1.125.000J = 0,3125 KW.h  b/ Tiền điện phải trả trong 30 ngày:  30x0,3125 x1900 = 17.812,5 đồng  c/ Nhiệt lượng cần thiết để đun sôi nước là:  Qthu = mc( t02 – t01 ) = 3x4200x(1000 - 200) = 1.008.000 J  Hiệu suất của bếp là:  H = ( Q thu : Q tỏa ) x100% = (1008000 : 1125000)x100% = 89,6%  ***( HS thiếu công thức thì được 0,25đ của phép tính đó)*** | *0,5 đ*  *0,5 đ*  *0,5 đ*    *0,5 đ* |
| **3**  ***( 1,5 điểm)*** |  | ***Câu hỏi:*** Quan sát hình vẽ dưới đây.  *a/ Vẽ chiều dòng điện chạy trong dây dẫn, xác định tên các cực từ của nam châm điện. ( Học sinh vẽ lại hình vào giấy thi).*  *b/ Cho biết hiện tượng gì xảy ra với nam châm vĩnh cửu khi đưa lại gần ống dây.*  ***Hướng dẫn chấm:***  a/ Vẽ đúng chiều dòng điện.  Xác định đúng tên các cực từ:  C là cực Nam (S)  D là cực Bắc (N)  b/ Hiện tượng gì xảy ra với nam châm vĩnh cửu khi đưa lại gần ống dây:  Cực bắc (S) của thanh nam châm bị hút vào lại gần đầu ống dây. | *0,5 đ*  *0,5 đ*    *0,5 đ* |