|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN BÌNH TÂN**TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ** **BÌNH HƯNG HÒA****Đề chính thức** | **KIỂM TRA CUỐI KỲ I****Năm học: 2023– 2024****Môn: Vật lý 9****Ngày: 04/01/2024****Thời gian làm bài: 45 phút** *(không kể thời gian phát đề)**(Đề kiểm tra có 02 trang)* |

1. **TRẮC NGHIỆM (4.0 điểm – Mỗi lựa chọn đúng 0.25 điểm/câu)**.

**Câu 1.** Chọn đáp ánđúng nhất?

1. Tăng cường độ dòng điện qua các vòng dây thì lực từ của nam châm điện giảm.
2. Tăng số vòng dây của cuộn dây thì lực từ của nam châm điện giảm.
3. Lõi sắt hoặc lõi thép làm tăng tác dụng từ của ống dây.
4. Sau khi nhiễm từ thì cả lõi sắt non và thép đều không giữ được từ tính lâu dài.

**Câu 2.** Quy tắc nào sau đây xác định được chiều đường sức từ ở trong lòng một ống dây có dòng điện một chiều chạy qua?

1. Quy tắc bàn tay phải. C. Quy tắc bàn tay trái.
2. Quy tắc nắm tay phải. D. Quy tắc nắm tay trái.

**Câu 3.** Cho ống dây AB có dòng điện chạy qua. Một nam châm thử đặt ở đầu B của ống dây, khi đứng yên nam châm định hướng như sau:

Tên các từ cực của ống dây được xác định là:

1. A là cực Bắc, B là cực Nam. C. Cả A và B là cực Bắc.
2. A là cực Nam, B là cực Bắc. D. Cả A và B là cực Nam.

**Câu 4.** Chọn phát biểu không đúng?

Trong thí nghiệm Ơ – xtét, khi đặt dây dẫn song song với kim nam châm, cho dòng điện qua dây dẫn thì:

1. Kim nam châm đứng yên không thay đổi. C. Lực tác dụng lên kim nam châm là lực từ.
2. Có lực từ tác dụng lên kim nam châm. D. Kim nam châm bị lệch khỏi vị trí ban đầu.

**Câu 5.** Một thanh nam châm vĩnh cửu có đặc tính nào sau đây?

1. Khi bị cọ xát thì hút các vật nhẹ. C. Một đầu có thể hút, đầu kia thì đẩy các vụn sắt.
2. Khi bị nung nóng thì có thể hút các vụn sắt. D. Có thể hút được các vật bằng sắt.

**Câu 6.** Nam châm vĩnh cửu có:

1. Hai cực. B. Ba cực. C. Một cực. D. Bốn cực.

**Câu 7.** Khi nào hai thanh nam châm hút nhau?

1. Khi để hai cực khác tên gần nhau. C. Khi để hai cực Bắc gần nhau.
2. Khi để hai cực cùng tên gần nhau. D. Khi để hai cực Nam gần nhau.

**Câu 8.** Điện trở dây dẫn không phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây?

1. Vật liệu làm dây dẫn. C. Tiết diện của dây dẫn.
2. Chiều dài của dây dẫn. D. Khối lượng của dây dẫn.

**Câu 9.** Phát biểu nào sau đây là không đúng?

Nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn khi có dòng điện chạy qua:

1. Tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện, với điện trở của dây dẫn và thời gian dòng điện chạy qua.
2. Tỉ lệ thuận với bình phương hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn, với thời gian dòng điện chạy qua và tỉ lệ nghịch với điện trở dây dẫn.
3. Tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện, với điện trở của dây dẫn và thời gian dòng điện chạy qua.
4. Tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn, với thời gian dòng điện chạy qua và tỉ lệ thuận với điện trở dây dẫn.

**Câu 10.** Trên nhiều dụng cụ trong gia đình thường có khi 220V và số oát (W). Số oát này có nghĩa là gì?

1. Công suất tiêu thụ của dụng cụ khi nó được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V.
2. Công suất tiêu thụ của dụng cụ khi nó được sử dụng với hiệu điện thế nhỏ hơn 220V.
3. Công suất tiêu thụ của dụng cụ khi nó được sử dụng với hiệu điện thế lớn hơn 220V.
4. Điện năng mà dụng cụ tiêu thụ trong một giờ khi nó được sử dụng với hiệu điện thế 220V.

**Câu 11.** Chọn phát biểu đúngvề sự chuyển hóa năng lượng trong các dụng cụ dưới đây?

1. Đèn LED: quang năng biến đổi thành nhiệt năng.
2. Nồi cơm điện: nhiệt năng biến đổi thành điện năng.
3. Máy bơm nước: cơ năng biến đổi thành điện năng và nhiệt năng.
4. Quạt điện: điện năng biến đổi thành cơ năng và nhiệt năng.

**Câu 12.** Trên một biến trở con chạy có ghi 60Ω – 2A. Hiệu điện thế lớn nhất được phép đặt lên hai đầu cuộn dây biến trở là:

1. 30V. B. 60V. C. 80V. D. 120V

**Câu 13.** Điện trở suất của nicrom là 1,1.10-6 Ω.m, của nhôm là 2,8.10-8 Ω.m, của sắt là 12,0.10-8 Ω.m, của bạc là 1,6.10-8 Ω.m. Trong các kim loại này, kim loại nào dẫn điện tốt nhất?

1. Sắt. B. Bạc. C. Nicrom. D. Nhôm.

**Câu 14.** Biểu thức nào sau đây xác định điện trở tương đương của đoạn mạch có hai điện trở R1, R2 mắc song song?

1. $R\_{tđ}=\frac{R\_{1}.R\_{2}}{R\_{1}- R\_{2}}$B.$\frac{1}{R\_{tđ}}=\frac{1}{R\_{1}}+\frac{1}{R\_{2}}$C.$R\_{tđ}=R\_{1}+R\_{2}$D.$R\_{tđ}=R\_{1}-R\_{2}$

**Câu 15.** Đoạn mạch gồm hai điện trở R1 và R2 được mắc nối tiếp với nhau. Hệ thức tính điện trở tương đương nào sau đây làđúng với đoạn mạch này?

A.Rtđ = R1 + R2 B.Rtđ = R1.R2 C. Rtđ = R1 $-$ R2 D.Rtđ = R1 $/$ R2

**Câu 16.** Khi thay đổi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn đó có mối quan hệ:

1. Tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó.
2. Tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó.
3. Chỉ tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó tăng.
4. Chỉ tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó giảm.

**II. TỰ LUẬN (6.0 điểm)**

**Câu 1 (1.0 điểm).** Em hãy xác định chiều dòng điện qua các vòng dây, vận dụng quy tắc nắm tay phải xác định chiều đường sức từ trong hình vẽ bên.

(*HS vẽ hình vào trong giấy làm bài*)

**Câu 2 (1.0 điểm).** Biến trở là gì? Nêu công dụng của biến trở.

**M**

**N**

**C**

**+**

**-**

**K**

**A**

**Câu 3 (1.0 điểm).** Quan sát sơ đồ mạch điện, tại vị trí A thì đèn sáng bình thường, cho biết nếu con C chạy dịch chuyển về phía M, về phía N thì độ sáng của đèn thay đổi thế nào?

**Câu 4** **(3.0 điểm).**

“Ấm đun nước siêu tốc có công dụng chính là đun sôi nước trong khoảng thời gian ngắn, nhằm giúp người dùng có thể pha cà phê, pha trà, nấu mì một cách nhanh chóng. Bạn chỉ cần đổ đầy nước vào bình, cắm nguồn điện và bật công tắc, trong vài phút sau đó bạn sẽ có ngay một ấm nước nóng để sử dụng. Tính tiện lợi và nhanh chóng của ấm siêu tốc chính là ưu điểm chính khiến sản phẩm này ghi điểm trong mắt người dùng”

 Người ta sử dụng ấm đun nước siêu tốc như hình bên, trên ấmcó ghi(220V – 1800W) để đun sôi 1,8 lít nước đang ở nhiệt độ 25oC thì cần thời gian là 6 phút. Cho biết nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/(kg.K). Em hãy:

a/ Giải thích ý nghĩa con số ghi trên ấm.

b/ Tính nhiệt lượng do dòng diện tỏa ra trên ấm trong quá trình đun nước ở trên.

c/ Tính hiệu suất của ấm đun nước siêu tốc này.

**HẾT**

|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN BÌNH TÂN**TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ** **BÌNH HƯNG HOÀ****MÃ ĐỀ: 001** | **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA CUỐI KỲ I****Năm học: 2023 – 2024****Môn: Vật lý 9**  |

**I/ TRẮC NGHIỆM (4 điểm)** Mỗi đáp án chọn đúng được 0,25đ

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

**II/ TỰ LUẬN (6 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung kiến thức** |  **Điểm** |
| **Câu 1****( 1 điểm)** | Xác định đúng chiều dòng điện  Dùng quy tắc nắm tay phải xác định đúng chiều đường sức từ. | 0,5đ0,5đ |
| **Câu 2****(1 điểm)** | + Biến trở là điện trở có thể thay đổi trị số + Công dụng của biến trở dùng để thay đổi cường độ dòng điện trong mạch | 0,5đ0,5đ |
| **Câu 3****(1 điểm)** | + Dịch chuyển con chạy về phía M, độ sáng đèn tăng dần. + Dịch chuyển con chạy về phía N, độ sáng đèn giảm dần.  | 0,5đ0,5đ |
| **Câu 4****( 3 điểm)** | a/ HS nói được.Công suất định mức 1800 WHiệu điện thế định mức 220 Vb) Nhiệt lượng bếp tỏa ra:$$Q=P.t=1800.180= 648000 J$$ c/ HS Qthu = m.c.(t2 - t1) = 1,8. 4200 . (100 – 25) = $567000J$ (J)  Hiệu suất của bếp: $$H=\frac{Q\_{thu}}{Q\_{tỏa}}.100\%=\frac{567000}{648000}.100\%=87,5\%$$ Công thức 0,25đ, đáp án 0,25đ | 0,5đ0,5đ1đ0,5đ0,5đ |

**Lưu ý:** Sai đơn vị trừ toàn bài 0,25đ. HS làm cách khác mà đúng vẫn tính trọn điểm.

**TỔ KHOA HỌC TỰ NHIÊN KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I**

 **MÔN: VẬT LÝ 9**

 **Năm học 2023 - 2024**

**A. MA TRẬN**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra học kì 1 khi kết thúc Bài 25: Sự nhiễm từ của sắt, thép – nam châm điện.*

**- Thời gian làm bài:** *45 phút.*

**- Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 40% trắc nghiệm, 60% tự luận).*

- Cấu trúc:

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

- Phần trắc nghiệm: 4,0 điểm, *(gồm 16 câu hỏi: nhận biết: 12 câu, thông hiểu: 4 câu), mỗi câu 0,25 điểm;*

- Phần tự luận: 6,0 điểm *(Nhận biết: 1,0 điểm; Thông hiểu: 2,0 điểm; Vận dụng: 2,0 điểm, Vận dụng cao: 1,0 điểm)*

| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **Tổng câu TN/số ý TL** |  **Điểm** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **1** | ***CHƯƠNG I. ĐIỆN HỌC*** | 1.1. Sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây. Điện trở của dây dẫn - Định luật Ôm  | **1** |  |  |  |  |  |  |  | **1** |  | **0,25** |
| 1.2. Đoạn mạch nối tiếp – Đoạn mạch song song | **2** |  |  |  |  |  |  |  | **2** |  | **0,5** |
| 1.3. Bài tập vận dụng định luật Ôm |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.4. Chủ đề: Sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài, tiết diện, vật liệu làm dây dẫn | **2** |  |  |  |  |  |  |  | **2** |  | **0,5** |
| 1.5. Biến trở - điện trở dùng trong kĩ thuật | **1** | **1** |  | **1** |  |  |  |  | **1** | **2** | **2,25** |
| 1.6. Công suất điện - Điện năng – Công của dòng điện | **2** |  |  | **1** |  |  |  |  | **2** | **1** | **1,5** |
| 1.7. Định luật Jun – Lenxơ |  |  | **1** |  |  | **1** |  | **1** | **1** | **2** | **2,25** |
| ***2*** | ***CHƯƠNG II. ĐIỆN TỪ HỌC*** | 2.1 Nam châm vĩnh cửu | **2** |  | **1** |  |  |  |  |  | **3** |  | **0,75** |
|  |  | 2.2 Tác dụng của dòng điện – từ trường |  |  | **1** |  |  |  |  |  | **1** |  | **0,25** |
|  |  | 2.3 Từ phổ - đường sức từ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 2.4 Từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua | **2** |  |  |  |  | **1** |  |  | **2** | **1** | **1,5** |
|  |  | 2.5 Sự nhiễm từ của sắt, thép – nam châm điện |  |  | **1** |  |  |  |  |  | **1** |  | **0,25** |
| **Số câu TN/ số ý TL** |  | **12** | **1** | **4** | **2** | **0** | **2** | **0** | **1** | **16** | **6** |  |
| **Tổng điểm** | **3,0** | **1,0** | **1,0** | **2,0** | **0** | **2,0** | **0** | **1,0** | **4,0** | **6,0** | **10** |
| **Tỉ lệ** | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** | **40%** | **60%** | **100%** |

**B. ĐẶC TẢ CỦA MA TRẬN**

| **Nội dung** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **Mức độ** | **Mức độ cần đạt** | **Số câu hỏi** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TN****(Số câu)** | **TL****(Số ý)** |
| **CHƯƠNG I. ĐIỆN HỌC** | 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. | **Nhận biết** | - Nêu được kết luận về sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn. - 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. | **1** |  |
| **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. |  |  |
| Đoạn mạch nối tiếp | **Nhận biết** | - Viết được công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp. | **1** |  |
| **Vận dụng** | - Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở tương đương của đoạn mạch nối tiếp với các điện trở thành phần.- Vận dụng tính được điện trở tương đương của đoạn mạch mắc nối tiếp gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần. |  |  |
| Đoạn mạch song song | **Nhận biết** | **-** Viết được công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc song song. | **1** |  |
| **Vận dụng** | **-** Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở tương đương của đoạn mạch song song với các điện trở thành phần.- Vận dụng tính được điện trở tương đương của đoạn mạch mắc song song gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần. |  |  |
|  Bài tập vận dụng định luật Ôm | Vận dụng và vận dụng cao | - 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. |  |  |
|  Chủ đề: Sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài, tiết diện, vật liệu làm dây dẫn | **Nhận biết** | **-** Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với vật liệu làm dây dẫn. | **2** |  |
| **Thông hiểu** | - Nêu được 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 độ dài dây dẫn.- Xác định được bằng thí nghiệm 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 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.- Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với vật liệu làm 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 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. |  |  |
|  | Biến trở - Điện trở dùng trong kĩ thuật | **Nhận biết** | - Nêu được biến trở là gì, nêu được nguyên tắc hoạt động của biến trở. | **1** | **1** |
| **Thông hiểu** | - 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. |  | **1** |
| **Vận dụng** | - Vận dụng được định luật Ôm và công thức R 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 - Điện năng – Công của dòng điện | **Nhận biết** | - 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 một số dấu hiệu chứng tỏ dòng điện mang năng lượng. | **2** |  |
| **Thông hiểu** | - Hiểu ý nghĩa các số vôn và oát ghi trên thiết bị điện.- Hiểu hiệu điện thế định mức, công suất định mức, cường độ dòng điện định mức là gì?- Nêu được các ví dụ trong thực tế để chứng tỏ dòng điện có mang năng lượng.- 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. |  | **1** |
|  | **Vận dụng:** | - Vận dụng được các công thức  = UI, A = t = UIt đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng.  |  |  |
| Định luật Joul – Lenz | **Thông hiểu** | - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Jun – Len-xơ. | **1** |  |
| **Vận dụng** | - Biết sử dụng công thức Định luật Jun – Lenxơ để giải thích được một hiện tượng đơn giản trong thực tế |  | **2** |
| **CHƯƠNG II. ĐIỆN TỪ HỌC** | Nam châm vĩnh cửu | **Nhận biết** | * Xác định được các từ cực của kim nam châm.
* Nêu được sự tương tác giữa từ cực của hai nam châm. Xác định tên các từ cực của một nam châm vĩnh cửu trên cơ sở biết các từ cực của một nam châm khsac
 | **2** |  |
| **Thông hiểu** | * Mô tả được hiện tượng chứng tỏ nam châm vĩnh cửu có từ tính.
* Mô tả được cấu tạo và hoạt động của kim la bàn. Biết sử dụng được la bàn để tìm hướng địa lí.
 | **1** |  |
| Tác dụng của dòng điện – từ trường | **Thông hiểu** | * Mô tả thí nghiệm của Ơ – xtet để phát hiện dòng điện có tác dụng từ.
 | **1** |  |
| **Vận dụng** | * Biết sử dụng nam châm thử để phát hiện sự tồn tại của từ trường.
 |  |  |
| Từ phổ - đường sức từ | **Vận dụng** | * Vẽ được đường sức từ của nam châm thẳng và nam châm hình chữ U.
 |  |  |
| Từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua | **Nhận biết** | * Vẽ được ĐST của ống dây có dòng điện chạy qua.
* Phát biểu được quy tắc nắm tay phải.
 | **2** |  |
| **Vận dụng** | * Áp dụng quy tắc NTP để xác định chiều của ĐST trong lòng ống dây khi biết chiều dòng điện và ngược lại
 |  | **1** |
| Sự nhiễm từ của sắt, thép – Nam châm điện | **Thông hiểu** | * Mô tả được cấu tạo của lõi nam châm điện và nêu được lõi sắt có vai trò làm tăng tác dụng từ.
 | **1** |  |
|  | **Vận dụng** | * Giải thích được hoạt động của nam châm điện
 |  |  |