|  |  |
| --- | --- |
| UỶ BAN NHÂN DÂN QUẬN 6**TRƯỜNG THCS BÌNH TÂY**\*\*\*\***ĐỀ CHÍNH THỨC***(Đề có 2 trang)* | **KIỂM TRA ĐỊNH KỲ CUỐI I****NĂM HỌC 2023 – 2024**MÔN: **VẬT LÝ 9**Thời gian làm bài: 45 phút *(Không kể thời gian phát đề)* |

**A. TRẮC NGHIỆM: 4,0 điểm**

Hoàn thành từ câu 1 đến câu 4 bằng cách: chọn cụm tự thích hợp trong các cụm từ **“(A). tiết diện; (B). điện trở suất; (C).vật liệu, (D).chiều dài”** để điền vào chỗ trống trong nội dung sau:

Điện trở của dây dẫn tỉ lệ thuận với ….(1)… dây dẫn, tỉ lệ nghịch với …(2)… của dây và phụ thuộc vào…(3)…...làm dây. Các dây dẫn được làm từ các vật liệu khác nhau thì sẽ có…(4)……khác nhau.

**Câu 1.** (1) -…… **Câu 2.** (2) -…… **Câu 3.** (3) -…… **Câu 4.** (4) -……

*Chọn phương án trả lời đúng nhất cho các câu sau:*

**Câu 5.** Điện trở của một vật dẫn có thể được xác định bằng công thức:

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

**Câu 6.** Đơn vị đo của điện trở là:

1. Ôm (Ω) B. Oát (W) C. Ampe (A) D.Vôn (V)

**Câu 7.** Điều nào sau đây là đúng khi nói về điện trở của vật dẫn :

1. Đặc trưng cho mức độ toả nhiệt nhiều hay ít của vật dẫn
2. Đặc trưng cho mức độ cản trở hiệu điện thế của vật dẫn.
3. Đặc trưng cho mức độ cản trở dòng điện nhiều hay ít của vật dẫn.
4. Có giá trị càng nhỏ khi dòng điện qua nó càng nhỏ

**Câu 8.** Theo đinh luật Ôm thì “Cường đô dòng điện qua dây dẫn…....”. Chỗ trống cần điền tiếp theo là:

1. tỉ lệ thuận với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây và tỉ lệ nghịch với điện trở của dây
2. tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây và tỉ lệ thuận với điện trở của dây
3. tỉ lệ thuận với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây và điện trở của dây
4. tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây và điện trở của dây

**Câu 9.** Trong các công thức sau, công thức nào là công thức tính điện trở tương đương trong đoạn mạch AB gồm hai điện trở R1, R2 mắc nối tiếp?

 A. RAB = R1 - R2 B. RAB = R1: R2 C. RAB = R1. R2 D. RAB = R1 + R2

**Câu 10.** Mắc thêmR3nối tiếp với hai điện trở R1, R2 ở câu 9 thì điện thì điện trở tương đương của đoạn AB lúc này là:

A. RAB = R1.R2.R3 B.RAB = R1 + R2 + R3 C. RAB = (R1 + R2).R3 D. RAB = R1.R2 + R3

**Câu 11.** Trong các công thức sau, công thức nào là công thức tính điện trở tương đương trong đoạn mạch MN gồm hai điện trở R1, R2 mắc song song?

1. $\frac{1}{R\_{tđ}}=\frac{1}{R\_{1}}+\frac{1}{R\_{2}}$ B. $\frac{1}{R\_{tđ}}=\frac{1}{R\_{1}}-\frac{1}{R\_{2}}$ C. $\frac{1}{R\_{tđ}}=$ R1 + R2 D. Rtđ = R1 + R2

**Câu 12.** Mắc thêm điện trở R3 song song vào đoạn mạch MN ở câu 11, công thức nào sau đây được dùng để tính điện trở tương đương của mạch?

1. $\frac{1}{R\_{tđ}}=$ R12 + R3 B. $\frac{1}{R\_{tđ}}=\frac{1}{R\_{12}}-\frac{1}{R\_{3}}$ C.$\frac{1}{R\_{tđ}}=\frac{1}{R\_{12}}+\frac{1}{R\_{3}}$ D. Rtđ = R12 + R3

**Câu 13.** Đặt một hiệu điện thế U vào hai đầu một ấm điện thì dòng điện chạy qua ấm khi đó có cường độ I. Công suất tiêu thụ điện của ấm sẽ được tính bằng công thức:

 A. $℘$ = U2. R. B. $℘$ = U.I C. $℘$ = R2. I D. $℘$ = U / I

**Câu 14.** Dòng điện có thể thực hiện công và cung cấp nhiệt lượng nên ta nói dòng điện có:

A. chiều xác định B. năng lượng C. tác dụng từ D. từ trường

**Câu 15.** Công thức nào sau đây không phải công thức tính công của dòng điện

 A. A = $℘$. t B. A = I2. R. t C. A = U.I.t D. A = U.R.t

**Câu 16:** Khi nào hai thanh nam châm hút nhau?

 A. Khi hai cực Bắc để gần nhau. B. Khi để hai cực khác tên gần nhau.

 C. Khi hai cực Nam để gần nhau. D. Khi để hai cực cùng tên gần nhau.

**B. TỰ LUẬN: 6,0 điểm**

 H.1

H.1

**Câu 1.** **(1,5 điểm)**

**a**. Em hãy tính số chỉ ampe kế trong hình H.1, biết R1 = 8 Ω; R2 = 2 Ω và hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch không đổi là 12 V

**b**. Một bóng đèn dây tóc có điện trở R1 được mắc nối tiếp với một biến trở vào hiệu điện thế UAB = 9 V như sơ đồ hình H.2.

H.2 

+ Người ta sử dụng biến trở trong mạch điện để làm gì?

+ Biến trở con chạy trong hình H.2 hoạt động dựa trên nguyên tắc nào?

+ Khi điện trở của biến trở Rb = 5 Ω thì cường độ dòng điện qua mạch là 1,0 A. Hãy tính điện trở của đèn.

**Câu 2. (2,0 điểm)**

**a**. Dây tóc của bóng đèn trong hình H.2 được làm từ vônfram (điện trở suất 5,5.10-8 Ωm), tiết diện 10-8 m2. Hãy tính chiều dài của đoạn dây tóc bóng đèn.

**b**. Theo em:

+ Vì sao khi chiều dài của dây tóc bóng đèn trên thay đổi thì điện trở của bóng đèn cũng sẽ thay đổi theo?

+ Để khảo sát sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào chiều dài dây ta cần làm thí nghiệm thế nào?

+ Tại sao bộ phận chính của các dụng cụ đốt nóng bằng điện đều làm bằng dây dẫn có điện trở suất lớn?

**Câu 3. (1,25 điểm)**

**a.** Từ hình H.3, hãy trình bày cách xác định công suất của bóng đèn bằng ampe kế và vôn kế.

**b.** Một bóng đèn có ghi 220V – 0,35A được thắp sáng ở hiệu điện thế 220V.

+ Tính công suất tiêu thụ điện của đèn

+ Nếu sử dụng đèn trên liên tục trong 6h thì sổ đếm của công tơ điện sẽ tăng thêm bao nhiêu?

**Câu 4. (1,25 điểm)**

**a.** Hãy xác định tên các từ cực A và B của thanh nam châm trong hình H.4

**b**. Vẽ vào giấy làm bài nam châm thẳng AB trong hình H.4 và đường sức từ của nam châm này.

**c.** Từ những kiến thức đã được học, em hãy nêu cách dùng kim nam châm để phát hiện ra từ trường.

**HẾT.**

|  |
| --- |
| ***Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.****Họ và tên học sinh: ………………………………………………………………………………………* |

|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 6**TRƯỜNG THCS BÌNH TÂY**ĐÁP ÁN CHÍNH THỨC*(Đề có 01 trang)* | **KIỂM TRA ĐỊNH KỲ CUỐI KỲ I****NĂM HỌC 2023–2024**Môn: **Vật lí 9**Thời gian làm bài: **45 phút** *(không kể thời gian phát đề)* |

**A. TRẮC NGHIỆM: 4,0 điểm (mỗi câu 0,25 điểm)**

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

**B. TỰ LUẬN: 6,0 điểm**

**Câu 1:** 1,5 điểm

|  |  |
| --- | --- |
| a. Rtđ = R1 + R2 = 8 + 2= 10 (Ω)  I = $\frac{U}{R\_{tđ}}= \frac{12}{10}$ = 1,2 (A) | 0,25 điểm0,25 điểm  |
| b. + Điều chỉnh độ sáng (hay cường độ dòng điện qua đèn) | 0,25 điểm |
| + Điện trở dây dẫn phụ thuộc vào chiều dài dây | 0,25 điểm |
| + Rtđ = $\frac{U}{I}$ = $\frac{9}{1}$ = 9 (Ω) | 0,25 điểm  |
|  Rđ = Rtđ – Rb = 9 – 5 = 4 (Ω) | 0,25 điểm |

**Câu 2:** (2,0 điểm)

|  |  |
| --- | --- |
| a. $l=\frac{R.S}{ρ}$ = $\frac{4.10^{-8}}{5,5.10^{-8}}$ $≈$ 0,72 (m) | 0,5 điểm |
| b. + Vì R $=\frac{ρ.l}{S}$ | 0,25 điểm |
|  + Đo điện trở của các dây có cùng vật liệu và tiết điện nhưng chiều dài khác nhau | 0,25 điểm |
|  + R $=\frac{ρ.l}{S}$ nên điện trở suất lớn thì R dây lớn | 0,25 điểm |
|  Q = I2Rt,  | 0,25 điểm |
| với I và t không đổi thì R càng lớn nhiệt lượng toả ra ở dây sẽ càng lớn  | 0,25 điểm |
| * giúp việc đốt nóng đạt hiệu quả cao.
 | 0,25 điểm |

**Câu 3.** 1,25 điểm

|  |  |
| --- | --- |
| a. Đo hiệu điện thế U của đèn bằng vôn kế Đo cường độ dòng điện I qua đèn bằng ampe kế | 0,25 điểm |
|  Dùng công thứ $℘$ = U.I ta sẽ tính được công suất của đèn | 0,25 điểm |
| b. + $℘$ = U.I = 220 . 0,35 = 77 (W) | 0,25 điểm |
|  + A = $℘$ .t = 77.6 = 462 Wh = 0,462 kWh | 0,25 điểm |
| * số đếm của công tơ tăng thêm 0,462 số
 | 0,25 điểm |

 **Câu 4.** 1,25 điểm

|  |  |
| --- | --- |
| a. A là cực từ Bắc (N), B là cực từ Nam (S) | 0,25 điểm |
| b. Vẽ đúng đường sức từ bên ngoài nam châm thăng là đường cong khép kín | 0,25 điểm |
|  Xác định đúng chiều đường sức từ | 0,25 điểm |
| b.- Đặt kim nam châm nằm dọc theo hướng Bắc – Nam rồi nhẹ nhàng đưa vào nơi cần khảo sát, nếu ta thấy kim nam châm lệch khỏi hướng Bắc – Nam và nằm yên ở vị trí mới thì kết luận nơi khảo sát có từ trường. | 0,5 điểm |

**MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ**

**1. Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra đánh giá cuối kì 1 khi kết thúc bài* ” Từ phổ - Đường sức từ*”*

**- Thời gian làm bài:** *45 phút.*

**- Hình thức kiểm tra:** Trắc nghiệm và t*ự luận với tì lệ 4: 6 (40% trắc nghiệm, 60% tự luận)*

**- Cấu trúc:**

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

- Nội dung từ đơn vị kiến thức “Điện trở dây dẫn” đến hết đơn vị kiến thức “Từ phổ -Đường sức từ”

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **Tổng số câu** | **Điểm số** |
| **NHẬN BIÊT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** |
| **Ch TN** | **Ch/ý TL** | **Ch/ý TL** | **Ch/ý TL** | **Ch TN** | **CH/ý TL** |  |
| 1 |  | I.1. Điện trở dây dẫn -Định luật Ôm(3 tiết) | 4 |  |  |  |  |  |  1,0 |
|  2 | **I.Điện trở của dây dẫn. Định luật Ôm** | I.2. Đoạn mạch nối tiếp. Đoạn mạch song song(4 tiết) | 4 | 2 (0,5) |  |  |  |  | 1,5 |
| 3 | I.3.Sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào chiều dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn(3 tiết) | 4 | 2 (0,5) |  |  |  |  |  1,5 |
|  4 |  I.4. Biến trở và các điện trở trong kĩ thuật(1 tiết) |  | 2 (0,5) |  |  |  |  |  0,5 |
| 5 | I.5. Bài tập vận dụng định luật Ôm và công thức điện trở(2 tiết) |  |  | 2 (1,0) |  |  |  | 1,0 |
| 6 | **II.Công và công suất của dòng điện** | II.1. Công suất điện(2 tiết) | 1 | 2 (0,75) |  |  |  |  | 1,0 |
|  7 | II. Điện năng – Công của dòng điện(2 tiết)  | 2 |  | 1 (0,5) |  |  |  | 1,0 |
| 8 |  | III. Định luật Jun-Lenxơ(2 tiết) |  |  |  | 1 |  |  | 1,0 |
| 9 | **Điện từ** | I. Nam châm vĩnh cữu – Từ trường(2 tiết) | 1 | 1 | 1 (0,5) |  |  |  | 1,0 |
| 10 |  | Từ phổ - Đường sức từ (1 tiết) |  | 2(0,5) |  |  |  |  | 0,5 |
| ***Tổng điểm*** |  | **4** | **3** | **2** | **1** | **34** | **100%** |
| ***tỉ lệ*** |  | 40% | 30% | 20% | 10% |  | 100% |
| Tổng điểm |   | **4** | **3** | **2** | **1** |   | 10 |

**2. Bản đặc tả**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** | **Chuẩn kiến thức kĩ năng** | **Tổng số ý TL/số câu TN** | **Câu hỏi** |
| **TL****(Số ý)** | **TN****(Số câu)** | **TL** | **TN** |
| I.1. Điện trở dây dẫn - Định luật Ôm | Biết | - 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 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. |  | 211 |  | C5,C6C7C8 |
| Hiểu | - Xác định được điện trở của một đoạn mạch bằng vôn kế và ampe kế. |  |  |  |  |
| Vận dụng |  |  |  |  |  |
| Vận dụng cao |  |  |  |  |  |
| I.2. Đoạn mạch nối tiếp. Đoạn mạch song song | Biết | - Viết được công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song gồm nhiều nhất ba điện trở. |  | 4 |  | C9-C12 |
| Hiểu | - Áp dụng dịnh luật Ôm cho đoạn mạch gồm hai điện trở thành phần. | 2 (0.5) |  | C1a |  |
| Vận dụng | - Vận dụng được định luật Ôm cho đoạn mạch gồm ba điện trở thành phần. |  |  |  |  |
| Vận dụng cao |  |  |  |  |  |
| I.3.Sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào chiều dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn | Biết | - 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. |  | 31 |  | C1-C4 |
| Hiểu | - Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với chiều dài, tiết diện và với vật liệu làm dây dẫn.- Vận dụng được công thức R =  và giải thích được các hiện tượng đơn giản liên quan tới điện trở của dây dẫn. | 1 (0,25)1 (0,25) | C2bC2b |  |  |
| Vận dụng |  |  |  |  |  |
| Vận dụng cao |  |  |  |  |  |
| I.4. Biến trở và các điện trở trong kĩ thuật | Biết | - Nhận biết được các loại biến trở. |  |  |  |  |
| Hiểu | - 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. | 1(0,25)1(0,25) |  | C1bC1b |  |
| Vận dụng |  |  |  |  |  |
| Vận dụng cao |  |  |  |  |  |
| I.5. Bài tập vận dụng định luật Ôm và công thức điện trở | Biết |  |  |  |  |  |
| Hiểu |  |  |  |  |  |
| 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. | 2 (1,0) |  | C1b, C2a |  |
| Vận dụng cao |  |  |  |  |  |
| II.1. Công suất điện | Biết | - Viết được công thức tính công suất điện. |  | 1 |  | C13 |
| Hiểu | - Trình bày được ý nghĩa của số vôn, số oát ghi trên dụng cụ điện- Vận dụng được công thức = U.I đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng.- Xác định được công suất điện của một mạch bằng vôn kế và ampe kế- Nêu được tác hại của đoản mạch và tác dụng của cầu chì. | 1(0,25)1 (0.5) |  | C3bC3a |  |
| Vận dụng |  |  |  |  |  |
| Vận dụng cao |  |  |  |  |  |
| II. Điện năng – Công của dòng điện | Biết | - Nêu được một số dấu hiệu chứng tỏ dòng điện mang năng lượng.- Viết được công thức tính điện năng tiêu thụ của một đoạn mạch. |  | 11 |  | C14C15 |
| Hiểu | - Chỉ ra được sự chuyển hoá các dạng năng lượng khi đèn điện, bếp điện, bàn là điện, nam châm điện, động cơ điện hoạt động. |  |  |  |  |
| Vận dụng | - Vận dụng được công thức A = .t = U.I.t đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng | 1 (0,5) |  | C3b |  |
| Vận dụng cao |  |  |  |  |  |
| III. Định luật Jun-Lenxơ(2 tiết) | Biết | - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Jun – Len-xơ. |  |  |  |  |
| Hiểu |  |  |  |  |  |
| Vận dụng |  |  |  |  |  |
| Vận dụng cao | - Vận dụng được định luật Jun – Len-xơ để giải thích các hiện tượng đơn giản có liên quan. | 1 (1,0) |  | C2b |  |
| IV. Nam châm vĩnh cữu – Từ trường(2 tiết) | Biết | - 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 hoạt động của la bàn. - Mô tả được thí nghiệm của Ơ-xtét để phát hiện dòng điện có tác dụng từ. |  | 1 |  | C16 |
| Hiểu | - Xác định được các từ cực của kim 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.- Biết sử dụng la bàn để tìm hướng địa lí. | 1(0,25) |  | C4a |  |
| Vận dụng | - Sử dụng nam châm thử để phát hiện sự tồn tại của từ trường. | 1 (0,5) |  | C4c |  |
| Vận dụng cao |  |  |  |  |  |
| V.Từ phổ - Đường sức từ (1 tiết) | Biết |  |  |  |  |  |
| Hiểu | - Vẽ được đường sức từ của nam châm thẳng, nam châm chữ U và của ống dây có dòng điện chạy qua. | 2 (0,5) |  | C4b |  |
| Vận dụng |  |  |  |  |  |
| Vận dụng cao |  |  |  |  |  |