**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1 NĂM HỌC 2023-2024**

Môn: Vật lí 9

Thời gian kiểm tra: 45 phút.

a) Ma trận

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **Chủ đề 1: Sự phụ thuộc của I vào U- Điện trở của dây dẫn -Định luật ôm** |
| **a)Sự phụ thuộc của I vào U****b) Điện trở của dây dẫn -Định luật ôm** | -Nhận biết được biểu thức định luật ôm và phát biểu ĐL ôm.-Biết được đơn vị của điện trở là ôm | -Hiểu được sự phụ thuộc của I vào U | Vận dụng hệ thức ĐL ôm để tính I |  |
| ***Số câu***  | **C1** | **C16a** | **C10** | **0** | **0** | **C18a** | **0** | **0** |
| ***Số điểm*** ***Tỉ lệ %*** | ***0,33*** | ***1*** | ***0,33*** | ***0*** | ***0*** | ***0,5*** | ***0*** | ***0*** |
| **Chủ đề 2: Tính chất của đoạn mạch gồm các điện trở mắc nối tiếp và song song** |
| a)Đoạn mạch nối tiếpb)Đoạn mạch song song | -Viết được CT tính Rtđ; U, I của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp và mắc song song | Hiểu được các bóng đèn giống nhau, có cùng hiệu điện thế định mức,để chúng sáng bình thường cần mắc chúng như thế nào vào mạch. |  Tính điện trở tương đương của đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song. |  |
| ***Số câu***  | **C2; C3** | **0** | **C7; C12** | **0** | **0** | **C18b** | **0** | **0** |
| ***Số điểm***  | ***0,66*** | ***0*** | ***0,66*** | ***0*** | 0 | 0,5 | 0 | 0 |
| **Chủ đề 3: Sự phụ thuộc của điện trở vào các yếu tố của dây-Biến trở** |
| **a)Sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài.****Sự phụ thuộc của điện trở vào tiết diện.**c) **Sự phụ thuộc của điện trở vào vật liệu làm dây.** | -Biết được điện trở của dây dẫn  phụ thuộc vào yếu tố nào của dây.**-** Viết được **c**ông thức tính điện trở phụ thuộc vào chiều dài, tiết diện và vật liệu làm dây.-Biết được đơn vị của điện trở suất là ôm mét.-Biết được kí hiệu của biến trở trong sơ đồ mạch điện | -Hiểu được hoạt động của biến trở-Hiểu được sự phụ thuộc của điện trở như thế nào vào chiều dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn | Vận dụng được CT   | . Vận dụng được CT  để tính điện trở khi thay đổi S,l… |
| **Số câu** | **C4; C5** |  | **C8; C11** | **0** | **C15** | **0** | **0** | **C19** |
| **Số điểm** | **0,66** | **0** | **0,66** | **0** | 0,33 | **0** | **0** | **1** |
| **4. Chủ đề 4: Công suất điện- Điện năng-Công của dòng điện-Định luật Jun-Len xơ** |
| **a)Công suất điện****b)Điện năng-Công của dòng điện****c) Định luật Jun-Len xơ** | Viết được công thức tính công suất điện; công của dòng điện. Nêu tên và đơn vị của các đại lượng có trong công thức đó.-Nhận biết được biểu thức định luật ôm và phát biểu ĐL Jun-Len xơ. | -Hiểu được số đếm của công tơ điện cho ta biết điều gì.- Hiểu và cho ví dụ chứng tỏ dòng điện có mang năng lượng | -Vận dụng được công thức tính công của dòng điện và hệ thức định luật Jun-Len xơ | .-Vận dụng được các công thức tính công suất, công của dòng điện để tính điện năng tiêu thụ |
| **Số câu** | **C6**  | **C16b** |  **C9** | **C17** | **C13; C14** | **0** |  | **C17c** |
| **Số điểm** | **0,33** | **1** | **0,33** | **1 điểm** | **0,66** | **0** |  | **1** |
| **Tổng số câu** |  |  |  |  |
| **Tổng số điểm** | **4** | **3** | **2** | **1** |
| **Tỉ lệ** | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Họ và tên HS: \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_** **Lớp Trường THCS Kim Đồng****Số BD:**............... **Phòng thi:**...........**- Số tờ:**...... | **KIỂM TRA GIỮA KỲ I (2023-2024)MÔN:** **VẬT LÝ 9Thời gian làm bài: 45 phút****ĐỀ 1** | **MP** | **TT** |
|  |  |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm** | **Giám thị** | **Giám khảo 1** | **Giám khảo 2** | **MP** | **TT** |
|  |  |  |  |  |  |
|

**I/ TRẮC NGHIỆM( 5 điểm):** **Khoanh vào chữ cái trước câu trả lời đúng nhất.**

**Câu 1.** Đơn vị nào dưới đây là đơn vị đo điện trở?

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

**Câu 2.** Công thức nào dưới đây là công thức tính cường độ dòng điện qua mạch khi có hai điện trở mắc song song:

 **A.**  **B.** I = I1 + I2. **C.** . **D.** I = I1 = I2.

**Câu 3.** Đại lượng nào không thay đổi trên đoạn mạch mắc nối tiếp?

 **A.** Cường độ dòng điện. **B.** Điện trở. **C.** Công suất. **D.** Hiệu điện thế.

**Câu 4.** Hệ thức định luật Jun- Len-xơ:

**A.** Q = I2. R.t **B.** Q = U.I2.t **C.** Q = I. R2.t **D.** Q = I. R. T

**Câu 5.** Trong các hình vẽ dưới đây, hình vẽ **không** dùng để ký hiệu biến trở là:



 **A B C D**

**Câu 6**. Công thức tính điện trở của dây dẫn là:

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

**Câu 7.** Hai bóng đèn giống nhau, mắc song song vào mạch điện có hiệu điện thế 12V, để chúng sáng bình thường. Hiệu điện thế ở hai đầu mỗi bóng đèn là:

**A**. 6V **B**. 24V **C**. 12V **D**. Một kết quả khác.

**Câu 8.** Khi dịch chuyển con chạy của biến trở thì đại lượng nào sau đây thay đổi:

**A.** Chiều dài của dây làm biến trở **B**. Tiết diện của dây làm biến trở

**C.** Điện trở suất của dây làm biến trở **D.** Không có đại lượng nào thay đổi

**Câu 9.**Số đếm của công tơ điện của gia đình em chỉ điều gì sau đây?

**A.**công suất điện của các dụng cụ trong gia đình.

**B.**dòng điện trung bình mà gia đình sử dụng.

**C.**thời gian sử dụng điện trong gia đình.

**D.**lượng điện năng mà gia đình đã sử dụng.

**Câu 10.** Nếu giảm hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn 4 lần thì cường độ dòng điện chay qua dây dẫn này thay đổi như thế nào?

 **A.** Giảm 4 lần. **B.** Tăng 4A. **C.** Tăng 4 lần. **D.** Giảm 4A

**Câu 11 :**Biết điện trở suất của nhôm là 2,8.10-8Ωm, của vonfram là 5,5.10-8Ωm, của sắt là 12.10-8Ωm . So sánh nào dưới đây là đúng?

**A.** Sắt dẫn điện tốt hơn vonfram và vonfram dẫn điện tốt hơn nhôm

**B.** Vonfram dẫn điện tốt hơn sắt và sắt dẫn điện tốt hơn nhôm

**C.** Nhôm dẫn điện tốt hơn vonfram và vonfram dẫn điện tốt hơn sắt

**D.** Nhôm dẫn điện tốt hơn sắt và sắt dẫn điện tốt hơn vonfram

**Câu 12.** Một bóng đèn 220V−60W mắc vào nguồn điện 200V. Khi đó độ sáng của đèn như thế nào?

**A.**đèn sáng bình thường. **B.**đèn sáng mạnh hơn bình thường

**C.**đèn sáng yếu hơn bình thường **D.**đèn sáng lúc mạnh lúc yếu

**Câu 13.** Một bóng đèn có ghi 220V- 75W, khi đèn sáng bình thường thì điện năng sử dụng của đèn trong 1 giờ là:

**A.** 75kJ. **B.** 150kJ. **C.** 240kJ. **D.** 270kJ.

**Câu 14**. Một dây dẫn có điện trở 12, mắc vào nguồn điện có hiệu điện thế 12V thì nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn trong 1 giây là:

**A.** 10J **B.** 0,**5J C.**  12J **D.** 2,5J

**Câu 15.** Một dây dẫn bằng đồng có điện trở suất là 1,7.10-8Ωm, dây dài 200m, tiết diện 0,2mm2. Điện trở của dây dẫn là:

**A.** 2Ω. **B.** 17Ω. **C.** 25Ω. **D.** 100Ω.

**II.TỰ LUẬN( 5 điểm)**

**Câu 16**(2 điểm):

a) Phát biểu định luật ôm và viết hệ thức của định ôm.

b) Viết công thức tính công của dòng điện. Chú thích tên, đơn vị các đại lượng trong công thức

**Câu 17**(1 điểm): Vì sao nói dòng điện có mang năng lượng? Cho 2 ví dụ minh họa.

**Câu 18**(1 điểm):Hai điện trở R1 = 15 Ω và R2 = 30 Ω được mắc song song với nhau vào mạch điện có hiệu điện thế 15V.

a. Tính điện trở tương đương của đoạn mạch.

b. Tính cường độ dòng điện qua mạch chính

**Câu 19**(1 điểm): Một dây dẫn đồng chất tiết diện đều có điện trở R , mắc vào nguồn điện có hiệu điện thế U thì cường độ dòng điện qua dây là I = 2mA . Cắt dây dẫn đó thành 10 đoạn dài bằng nhau, chập thành một bó, rồi mắc vào nguồn điện trên. Tính cường độ dòng điện qua bó dây.

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ 1**

**I.TRẮC NGHIỆM: 5 điểm( Mỗi đáp án đúng được 0,33 điểm ).**

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

**II.TỰ LUẬN: (5 điểm).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
| **16a** | -Phát biểu đúng định luật-Viết đúng hệ thức | 0,750,25 |
| **16b** | Viết đúng công thức tính công của dòng điện. Nêu đúng tên và đơn vị của các đại lượng có trong công thức đó  | 0.50,5 |
| **17** | Giải thích đúng vì sao nói dòng điện có mang năng lượng. Cho 2 ví dụ minh họa . | 0,50,5 |
| **18** | -Tóm tắt đề đúngTóm tắt: R1 = 15 Ω R2 = 30 ΩU= 15V Rtđ = ? I = ?a. Điện trở tương đương của đoạn mạch là:Rtđ = $\frac{R\_{1}.R\_{2}}{R\_{1}+R\_{2}} =\frac{15.30}{15+30}=$ 10Ω b. Cường độ dòng điện qua mạch chính là:I = $\frac{U}{R }= \frac{15}{10}=$ 1,5A (0,75 điểm) | 0,20,40,4 |
| **19** | Gọi R/, S/, l/ lần lượt là điện trở, tiết diện, chiều dài của bó dây. Ta có:R/ =  Vậy cường độ dòng điện qua bó dây là 0,2A | 0,30,30,4 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Họ và tên HS: \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_** **Lớp Trường THCS Kim Đồng****Số BD:**............... **Phòng thi:**...........**- Số tờ:**...... | **KIỂM TRA GIỮA KỲ I (2023-2024)MÔN:** **VẬT LÝ 9Thời gian làm bài: 45 phút****ĐỀ 2** | **MP** | **TT** |
|  |  |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm** | **Giám thị** | **Giám khảo 1** | **Giám khảo 2** | **MP** | **TT** |
|  |  |  |  |  |  |
|

**I/ TRẮC NGHIỆM( 5 điểm):** **Khoanh vào chữ cái trước câu trả lời đúng nhất.**

**Câu 1.** Đơn vị nào dưới đây là đơn vị đo của điện trở suất?

 **A.** Oát (W). **B.** Ôm (Ω). **C.** Ôm met (Ωm). **D.** Vôn (V)

**Câu 2.** Công thức nào dưới đây là công thức tính cường độ dòng điện qua mạch khi có hai điện trở mắc nối tiếp:

 **A.**  **B.** I = I1 + I2. **C.** . **D.** I = I1 = I2.

**Câu 3.** Đại lượng nào không thay đổi trên đoạn mạch mắc song song?

 **A.** Cường độ dòng điện. **B.** Điện trở. **C.** Công suất. **D.** Hiệu điện thế.

**Câu 4.** Trong các biểu thức dưới đây, biểu thức của định luật Ôm là

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

**Câu 5.** Trong các hình vẽ dưới đây, hình vẽ **không** dùng để ký hiệu biến trở là:



 **A B C D**

**Câu 6**. Công thức tính điện trở của dây dẫn là:

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

**Câu 7.** Hai bóng đèn giống nhau, mắc nối tiếp vào mạch điện có hiệu điện thế 12V để chúng sáng bình thường. Hiệu điện thế ở hai đầu mỗi bóng đèn là:

 **A**. 6V **B**. 24V **C**. 12V **D**. Một kết quả khác.

**Câu 8.** Khi dịch chuyển con chạy của biến trở thì đại lượng nào sau đây thay đổi:

**A.** Chiều dài của dây làm biến trở **B**. Tiết diện của dây làm biến trở

**C.** Điện trở suất của dây làm biến trở **D.** Không có đại lượng nào thay đổi

**Câu 9.**Số đếm của công tơ điện của gia đình em chỉ điều gì sau đây?

**A.**công suất điện của các dụng cụ trong gia đình.

**B.**dòng điện trung bình mà gia đình sử dụng.

**C.**lượng điện năng mà gia đình đã sử dụng.

**D.**thời gian sử dụng điện trong gia đình.

**Câu 10.** Nếu tăng hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn lên 2 lần thì cường độ dòng điện chay qua dây dẫn này thay đổi như thế nào?

 **A.** Giảm 2 lần. **B.** Tăng 2A. **C.** Tăng 2 lần. **D.** Giảm 2A

**Câu 11 :**Biết điện trở suất của nhôm là 2,8.10-8Ωm, của vonfram là 5,5.10-8Ωm, của sắt là 12.10-8Ωm . So sánh nào dưới đây là đúng?

**A.** Sắt dẫn điện tốt hơn vonfram và vonfram dẫn điện tốt hơn nhôm

**B.** Nhôm dẫn điện tốt hơn vonfram và vonfram dẫn điện tốt hơn sắt

**C.** Vonfram dẫn điện tốt hơn sắt và sắt dẫn điện tốt hơn nhôm

**D.** Nhôm dẫn điện tốt hơn sắt và sắt dẫn điện tốt hơn vonfram

**Câu 12.** Một bóng đèn 220V−60W mắc vào nguồn điện 240V. Khi đó độ sáng của đèn như thế nào?

**A.**đèn sáng bình thường. **B.**đèn sáng mạnh hơn bình thường

**C.**đèn sáng yếu hơn bình thường **D.**đèn sáng lúc mạnh lúc yếu

**Câu 13.** Một bóng đèn có ghi 220V- 45W, khi đèn sáng bình thường thì điện năng sử dụng của đèn trong 1 giờ là:

**A.** 75kJ. **B.** 150kJ. **C.** 162kJ. **D**. 270kJ.

**Câu 14**. Một dây dẫn có điện trở 6, mắc vào nguồn điện có hiệu điện thế 12V thì nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn trong 1 giây là:

**A.** 10J **B.** 12J **C.** 22J **D.** 24J

**Câu 15.** Một dây dẫn bằng nhôm có điện trở suất là 2,8.10-8Ωm, dây dài 200m, tiết diện 0,2mm2. Điện trở của dây dẫn là:

**A.** 2Ω. **B.** 17Ω. **C.** 28Ω. **D.** 100Ω.

**II.TỰ LUẬN( 5 điểm)**

**Câu 16**(2 điểm):

a) Phát biểu định luật Jun-Len xơ và viết hệ thức của định luật Jun-Len xơ

b) Viết công thức tính công suất điện. Chú thích tên, đơn vị các đại lượng trong công thức

**Câu 17**(1 điểm): Vì sao nói dòng điện có mang năng lượng? Cho 2 ví dụ minh họa.

**Câu 18**(1 điểm):Hai điện trở R1 = 15 Ω và R2 = 30 Ω được mắc nối tiếp với nhau vào mạch điện có hiệu điện thế 25V.

a. Tính điện trở tương đương của đoạn mạch.

b. Tính cường độ dòng điện qua mạch chính

**Câu 19**(1 điểm): Một dây dẫn đồng chất tiết diện đều có điện trở R , mắc vào nguồn điện có hiệu điện thế U thì cường độ dòng điện qua dây là I = 2mA . Cắt dây dẫn đó thành 10 đoạn dài bằng nhau, chập thành một bó, rồi mắc vào nguồn điện trên. Tính cường độ dòng điện qua bó dây.

**HƯỚNG DẪN CHẤM (đề 2)**

**I.TRẮC NGHIỆM: 5 điểm( Mỗi đáp án đúng được 0,33 điểm ).**

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

**II.TỰ LUẬN: (5 điểm).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
| **16a** | -Phát biểu đúng định luật-Viết đúng hệ thức | 0,750,25 |
| **16b** | Viết đúng công thức tính công suất điện. Nêu đúng tên và đơn vị của các đại lượng có trong công thức đó  | 0.5 0,5 |
| **17** | Giải thích đúng vì sao nói dòng điện có mang năng lượng. Cho 2 ví dụ minh họa . | 0,5 0,5 |
| **18** | -Tóm tắt đề đúngTóm tắt: R1 = 15 Ω R2 = 30 Ω U= 25 V Rtđ = ? I = ?a. Điện trở tương đương của đoạn mạch là:Rtđ=R1+R2=15+30=45b. Cường độ dòng điện qua mạch chính là:I = $\frac{U}{R }= \frac{25}{45}=$ 0,6A  | 0,20,40,4 |
| **19** | Gọi R/, S/, l/ lần lượt là điện trở, tiết diện, chiều dài của bó dây. Ta có:R/ =  Vậy cường độ dòng điện qua bó dây là 0,2A |   0,30,30,4 |