|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS VIỆT HƯNG** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC: 2020 – 2021**  **Môn: Vật Lí 9**  **Thời gian làm bài: 45 phút**  **Ngày kiểm tra:** |

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

- Biết phát biểu và viết hệ thức định luật ôm- Định luật Jun- Lenxo.

- Trình bày được đặc điểm trong đoạn mạch nối tiếp và đoạn mạch song song ( I, U và Rtđ).

- Chỉ ra được điện trở dây dẫn phụ thuộc vào 3 yếu tố: Chiều dài, tiết diện, vật liệu làm dây dẫn.

- Giải thích được ý nghĩa số vôn- số oát ghi trên các dụng cụ điện và viết được công thức tính công suất điện.

- Trình bày được cấu tạo, nguyên tắc hoạt động và các tác dụng của biến trở.

- Kiệt kê được các biện pháp sử dụng điện an toàn và lợi ích của việc tiết kiệm điện.

**2. Kỹ năng:**

- Vận dụng kiến thức trên vào giải các bài tập.

- Giải thích các hiện tượng thực tế có liên quan.

**3. Thái độ:** Trung thực trong làm bài. Có ý thức vận dụng kiến thức vào thực tế.

**4. PTNL:** Giải quyết vấn đề, tính toán, làm việc cá nhân, tư duy lô gic,

**II.Ma trận đề kiểm tra:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng** |
| **Biết (40%)** | | **Hiểu (30%)** | | **Vận dụng (20%)** | | **Vận dụng cao (10%)** | |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| 1. Các loại đoạn mạch - Định luật Ôm | 4  1 |  | 1  0,25 |  |  | 1  1,5 |  |  | 6  2,75 |
| 2..Điện trở dây dẫn - Biến trở | 4  1 |  | 3  0.75 | 1  0,5 |  |  | 1  0.25 |  | 9  2,5 |
| 3.Công suất điện – Điện năng tiêu thụ | 1  0,25 |  | 1  0,25 | 1  1 |  | 1  0,5 |  | 1  0,5 | 5  2,5 |
| 4.Định luật Jun-lenxơ | 1  0,25 | 1  1 | 1  0,25 |  |  |  | 1  0,25 |  | 4  1,75 |
| 5.Sử dụng an toàn và tiết kiệm điện | 2  0,5 |  |  |  |  |  |  |  | 2  0,5 |
| **Tổng số câu** | 13 | | 8 | | 2 | | 3 | | 26 |
| **Tổng số điểm** | 4 | | 3 | | 2 | | 1 | | 10 |
| **Tỉ lệ %** | 40% | | 30% | | 20% | | 10% | | 100% |

**III. NỘI DUNG ĐỀ KIỂM TRA:** (đính kèm trang sau)

**IV. ĐÁP ÁN, BIỂU ĐIỂM CHI TIẾT:** (đính kèm trang sau)

**Biểu điểm**

**I. TRẮC NGHIỆM (5 điểm): Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **Đáp án** | **Đ1** | D | B | C | A | D | D | C | C | D | B | B | C | A | B | D | B | D | B | A | A |
| **Đ2** | B | C | A | D | D | B | C | A | D | C | C | B | D | D | B | D | A | B | C | C |
| **Đ3** | B | C | B | A | A | B | A | C | C | B | C | A | A | D | A | B | B | C | D | D |
| **Đ4** | C | B | A | D | D | A | B | A | B | D | B | D | C | B | D | C | A | C | D | B |

**II. TỰ LUẬN (5 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(2 điểm)** | **Đề 1,3:**  **a**. Tóm tắt đề  + Điện trở tương đương của đoạn mạch  + Cường độ dòng điện qua điện trở R1  I1= U/ R1 = 1,4 A  + Cường độ dòng điện qua điện trở R2  I2 = U/ R2 = 0,6 A  + Cường độ dòng điện qua mạch chính  I= I1 + I2 = 2 A  **b**. Công suất tiêu thụ của cả mạch điện.  P = UI = 33,6 W  **Đề 2,4:**  **a.** Tóm tắt đề  + Điện trở tương đương của đoạn mạch  Rtđ = R1+ R2= 24+16= 40Ω  + Cường độ dòng điện qua mạch chính, qua các điện trở R1, R2  I1 = I2 = I= U/R= 0,4 A  + Hiệu điện thế qua điện trở R1  U1= I1.R1= 9,6V  + Hiệu điện thế qua điện trở R2  U2= I2.R2= 6,4V  **b**. Công suất tiêu thụ của cả mạch điện.  P = UI = 6,4 W | 0,25đ  0,5đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,5đ  0,25đ  0,5đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,5đ |
| **Câu 2**  **(3 điểm)** | **Đề 1,3:**  Tóm tắt đề  **a.** Nhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi nước :  Qi = m.c.Δt = 3.4200.80 = 1.008.000 (J)  **b.** Nhiệt lượng do bếp toả ra :    **c.** Điện trở của bếp điện :    Do dây điện trở bị cắt ngắn đi 1/4 nên điện trở của bếp lúc này là : (0,25đ)    Công suất tiêu thụ của bếp lúc này :  *P* =  **Đề 2,4:**  Tóm tắt đề  **a.** Nhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi nước :  Qi = m.c.Δt = 3,5.4200.85 = 1.249.500 (J)  **b.** Nhiệt lượng do bếp toả ra :    **c.** Điện trở của bếp điện :    Do dây điện trở bị cắt ngắn đi 3/4 nên điện trở của bếp lúc này là :  Công suất tiêu thụ của bếp lúc này :  *P* = | 0,5đ  0,5đ  1đ  0,25đ  0,25đ  0,5đ  0,5đ  0,5đ  1đ  0,25đ  0,25đ  0,5đ |

**BGH duyệt Nhóm chuyên môn GV ra đề**

**Tạ Thị Thanh Hương**

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS VIỆT HƯNG**  **Đề 3** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC: 2020 – 2021**  **Môn: Vật Lí 9**  **Thời gian làm bài: 45 phút**  **Ngày kiểm tra:** |

**I. TRẮC NGHIỆM (5 điểm): Ghi lại chữ cái đứng trước câu trả lời đúng**

**Câu 1:** Hai dây dẫn bằng đồng có cùng chiều dài. Dây thứ nhất có tiết diện S1 = 0.5mm2 và điện trở R1  = 8,5Ω. Dây thứ hai có điện trở R2 = 12,5Ω , thì có tiết diện S2 là :

A. S2 = 0,2 mm2 B. S2 = 0,34 mm2 C. S2 = 0,6 mm2 D. S2 = 0,9 mm2

**Câu 2:** Một bóng đèn có hiệu điện thế định mức 2,5V và cường độ dòng điện định mức 0,4A được mắc nối tiếp với một biến trở con chạy để sử dụng với nguồn điện có hiệu điện thế không đổi 12V. Để đèn sáng bình thường thì phải điều chỉnh biến trở có điện trở là bao nhiêu?

A. 22,5 Ω B. 23,6 Ω C. 23,75 Ω D. 33,7 Ω

**Câu 3:** Cách sử dụng nào dưới đây là tiết kiệm điện năng?

A. Bật sáng tất cả các đèn trong nhà suốt đêm. B. Sử dụng các thiết bị điện khi cần thiết.

C. Sử dụng đèn bàn công suất 100W. D. Cho quạt chạy khi mọi người đi khỏi nhà.

**Câu 4:** Khi mắc R1 và R2 song song với nhau vào một hiệu điện thế U. Cường độ dòng điện chạy qua các mạch rẽ: I1 = 0,5 A , I2 = 0,3A . Thì cường độ dòng điện chạy qua mạch chính là:

A. 0,8A B. 1,5A C. 0,5 A D. 1A

**Câu 5:** Hai dây dẫn được làm từ cùng một vật liệu. Dây thứ nhất dài gấp 8 lần dây thứ hai và có tiết diện gấp 2 lần dây thứ hai. Hỏi dây thứ nhất có điện trở lớn gấp mấy lần dây thứ hai?

A. 4 lần B. 10 lần C. 16 lần D. 8 lần

**Câu 6:** Định luật Jun- Len- xơ cho biết điện năng biến đổi thành:

A. cơ năng B. nhiệt năng C. hóa năng D. năng lượng ánh sáng

**Câu 7**: Hãy chọn biểu thức đúng trong các biểu thức sau đây để có thể dùng để tính nhiệt lượng toả ra trên dây dẫn khi có dòng điện chạy qua.

A. Q = B. Q = I2.R.t

C.  D. Q = U.I.t.

**Câu 8:** Việc làm nào dưới đây là an toàn khi sử dụng điện?

A. Sử dụng dây dẫn không có vỏ bọc cách điện.

B. Mắc nối tiếp cầu chì loại bất kì cho mỗi dụng cụ điện.

C. Rút phích cắm đèn ra khỏi ổ lấy điện khi thay bóng đèn.

D. Làm thí nghiệm với nguồn điện có hiệu điện thế 80V.

**Câu 9:** Phát biểu nào sau đây **không đúng** khi nói về sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn?

A. Điện trở dây dẫn không phụ thuộc vào bản chất của dây.

B. Điện trở dây dẫn phụ thuộc vào nhiệt độ.

C. Điện trở dây dẫn tỉ lệ thuận với tiết diện của dây.

D. Điện trở dây dẫn tỉ lệ thuận với chiều dài của dây.

**Câu 10:** Trên biến trở có ghi 20Ω - 1,5A. Các con số này có ý nghĩa là gì?

A. Biến trở có điện trở nhỏ nhất là 20Ω và chịu được dòng điện có cường độ nhỏ nhất là 1,5A.

B. Biến trở có điện trở lớn nhất là 20Ω và chịu được dòng điện có cường độ lớn nhất là 1,5A.

C. Biến trở có điện trở lớn nhất là 20Ω và chịu được dòng điện có cường độ nhỏ nhất là 1,5A.

D. Biến trở có điện trở nhỏ nhất là 20Ω và chịu được dòng điện có cường độ lớn nhất là 1,5A.

**Câu 11:** Trong đoạn mạch mắc nối tiếp, công thức nào sau đây là sai?

A. U = U1 + U2 + .....+ Un B. R = R1 + R2 + ........+ Rn

C. R = R1 = R2 = ........= Rn D. I = I1 = I2 = ........= In

**Câu 12:** Cho hai điện trở R1 = 20Ω, R2 = 30Ω được mắc song song với nhau. Điện trở tương đương của đoạn mạch đó là:

A. 12Ω B. 10Ω C. 60Ω D. 50Ω

**Câu 13:** Khi đặt vào hai đầu một đoạn mạch hiệu điện thế 12V thì cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch là 0,5A. Công của dòng điện sản ra trên đoạn mạch đó trong 10 giây là:

A. 60J B. 600J C. 6000J D. 6J

**Câu 14:** Hai dây cùng chất, dài bằng nhau và dây 1 có tiết diện gấp bốn dây 2. Kết luận nào sau đây là đúng?

A. R1 = ½ R2 B. R1 = 4R2 C. R1 = 2R2 D. R1 = ¼ R2

**Câu 15:** Khi dòng điện có cường độ 2A chạy qua một vật dẫn có điện trở 50Ω thì toả ra một nhiệt lượng là 180 kJ. Hỏi thời gian dòng điện chạy qua vật dẫn đó là bao nhiêu?

A. 15 phút B. 90 phút C. 18 phút D. 30 phút

**Câu 16:** Trong các công thức tính công suất điện dưới dây, công thức nào **không đúng:**

A. P = RI2 B. P = UI2 C. P = UI D. P = 

**Câu 17:** Đặt một hiệu điện thế U = 12V vào hai đầu một điện trở thì cường độ dòng điện chạy qua nó là 2A. Nếu tăng hiệu điện thế lên 1,5 lần thì cường độ dòng điện là

A. 0,25A. B. 3A. C. 1A. D. 0,5A.

**Câu 18:** Một đoạn dây đồng dài 20m, tiết diện 340mm2. Tính điện trở của đoạn dây biết điện trở suất của đồng là 1,7.10-8 Ωm.

A. 20 Ω B. 40 Ω C. 10 Ω D. 30 Ω

**Câu 19:** Chọn công thức sai trong các công thức dưới đây:

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

**Câu 20:** Điều nào sau đây là đúng khi nói về biến trở?

A. Biến trở dùng để điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch.

B. Biến trở dùng để điều chỉnh chiều dòng điện trong mạch.

C. Biến trở dùng để điều chỉnh hiệu điện thế trong mạch.

D. Biến trở dùng để điều chỉnh nhiệt độ của điện trở trong mạch.

**II. TỰ LUẬN (5 điểm)**

**Câu 1:** **( 2 điểm)** Cho hai điện trở R1 = 12 Ω và R2= 28Ω được mắc song song vào nguồn điện có hiệu điện thế U = 16,8V không đổi.

a) Tính điện trở tương đương của đoạn mạch; tính cường độ dòng điện qua các điện trở và qua mạch chính.

b) Tính công suất tiêu thụ của cả mạch điện.

**Câu 2:** **(3 điểm)** Một bếp điện có ghi 220V-500W được mắc vào mạng điện có hiệu điện thế 220V để đun sôi 3 kg nước có nhiệt độ ban đầu là 200C. Biết hiệu suất của bếp là 80%, nhiệt lượng cung cấp cho nước sôi được coi là có ích.

a) Tính nhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi nước. Biết nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K.

b) Tính nhiệt lượng do bếp toả ra .

c) Nếu dây điện trở của bếp bị cắt ngắn đi 1/4 và bếp được mắc vào mạng điện có hiệu điện thế 165V. Tính công suất tiêu thụ của bếp lúc này ?