| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI** | **TIẾT 20 - KIỂM TRA GIỮA KÌ I**  **MÔN: VẬT LÝ 9**  Năm học 2023 - 2024  Thời gian làm bài: 45 phút  **--------------------** |
| --- | --- |

**I. MỤC TIÊU**

1. **Kiến thức:** Kiểm tra học sinh kiến thức nửa đầu học kì I, cụ thể:

* Sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu vật dẫn – Định luật Ôm
* Đoạn mạch nối tiếp – Đoạn mạch song song
* Điện trở của dây dẫn – Biến trở.
* Công suất và điện năng tiêu thụ

1. **Năng lực:**

* Kiểm tra năng lực quan sát, tư duy trong suy luận

1. **Phẩm chất:**

* Trung thực, nghiêm túc, cẩn thận… khi làm bài kiểm tra.

## II. Khung ma trận và đặc tả đề kiểm tra

**a) Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra giữa học kì 1 khi kết thúc nội dung: 4. Công suất và điện năng tiêu thụ*

**- Thời gian làm bài:** *45 phút.*

**- Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 70% trắc nghiệm, 30% tự luận).*

**- Cấu trúc:**

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

- Phần trắc nghiệm: 7,0 điểm, *(gồm 28 câu hỏi: nhận biết: 12 câu, thông hiểu: 12 câu, vận dụng: 4 câu), mỗi câu 0,25 điểm;*

- Phần tự luận: 3,0 điểm *(Nhận biết: 1 điểm; Vận dụng: 1 điểm; Vận dụng cao: 1 điểm).*

| **Chủ đề** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Điểm số** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** | **Tự luận** | **Trắc nghiệm** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| *1. Sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu vật dẫn – Định luật Ôm* |  | **4** |  | **4** |  |  |  |  |  | 8 | 2 |
| *2. Đoạn mạch nối tiếp – Đoạn mạch song song* |  | **5** |  | **3** |  |  |  |  |  | 8 | 2 |
| *3. Điện trở của dây dẫn – Biến trở.* |  | **3** |  | **5** |  | **4** |  |  |  | 12 | 3 |
| *4. Công suất và điện năng tiêu thụ* | 1 |  |  |  | 1 |  | 1 |  |  | 3 | 3 |
| **Số câu** | **1** | **12** |  | **12** | **1** | **4** | **1** |  | 28 | 3 |  |
| **Điểm số** |  | **4,0** |  | **3,0** | **1,0** | **1,0** | **1,0** |  | **7,0** | **3,0** | **10** |
| **Tổng số điểm** | **4,0 điểm** | | **3,0 điểm** | | **2,0 điểm** | | **1,0 điểm** | | **10 điểm** | | **10 điểm** |

**b) Bản đặc tả**

| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/số câu hỏi TN** | | **Câu hỏi** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TL  (Số ý) | TN  (Số câu) | TL  (Số ý) | TN  (Số câu) |
| ***1. Sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu vật dẫn – Định luật Ôm (3 tiết)*** | | |  | **8** |  |  |
| - Sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu vật dẫn  - Khái niệm điện trở  - Định luật Ôm. | **Nhận biết** | - Nêu được điện trở của mỗi dây dẫn đặc trưng cho mức độ cản trở dòng điện của dây dẫn đó. |  | **2** |  | **C3,C4** |
| - Phát biểu được định luật Ôm đối với đoạn mạch có điện trở. |  | **2** |  | **C1,C2** |
| **Thông hiểu** | - Xác định đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn và hiệu điện thế giữa hai đầu dây đó |  | **1** |  | **C5** |
| - Tính được hiệu điện thế và cường độ dòng điện trong mạch khi biết mối liên hệ giữa các đại lượng đó |  | **3** |  | **C6, C7, C8** |
| **Vận dụng** | - Vận dụng định luật Ôm cho đoạn mạch. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Vận dụng định luật Ôm cho đoạn mạch để giải bài tập vận dụng phức tạp |  |  |  |  |
| **2. Đoạn mạch nối tiếp. Đoạn mạch song song (3 tiết)** | | |  | **8** |  |  |  |  |
| - Đoạn mạch nối tiếp. - Đoạn mạch song song | **Nhận biết** | - Viết được công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp |  | **3** |  | **C9, C10, C11** |
| - Viết được công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc song song |  | **2** |  | **C12, C13** |
| **Thông hiểu** | - Tính được điện trở tương đương của đoạn mạch gồm 2 điện trở mắc nối tiếp |  | **2** |  | **C14,C16** |
| - Tính được điện trở tương đương của đoạn mạch gồm 2 điện trở mắc song song |  | **1** |  | **C15** |
| **Vận dụng** | - Xác định được tốc độ trung bình bằng thí nghiệm |  |  |  |  |
| - Tính được điện trở tương đương của đoạn mạch mắc hỗn hợp nhiều nhất là 3 điện trở |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Vận dụng định luật ôm để giải bài toán liên quan đến đoạn mạch nối tiếp, song song, hoặc mắc hỗn hợp |  |  |  |  |
| **3. Điện trở của dây dẫn – Biến trở. (5 tiết)** | | |  | **12** |  |  |
| **-** Điện trở của dây dẫn  - Biến trở | **Nhận biết** | - Viết được công thức tính điện trở của dây dẫn |  | **3** |  | **C17, C18,C19** |
| - Nhận biết được các loại biến trở. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với độ dài, tiết diện, vật liệu làm dây dẫn |  | **5** |  | **C20,C21,**  **C22, C23, C24** |
| - Nêu được các vật liệu khác nhau thì có điện trở suất khác nhau. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Vận dụng được công thức = , để giải các bài tập, khi biết trước giá trị của ba trong bốn đại lượng. |  | **4** |  | **C25,C26,**  **C27,C28** |
| - Giải thích được nguyên tắc hoạt động của biến trở con chạy. |  |  |  |  |
| - Áp dụng được công thức điện trở để tính trị số điện trở của biến trở. |  |  |  |  |
| **Vận dụng cao** | - Vận dụng được công thức R để giải thích được các hiện tuợng đơn giản liên quan đến điện trở của dây dẫn trong thực tế |  |  |  |  |
| **4. Công suất và điện năng tiêu thụ (4 tiết)** | | |  |  |  |  |
| **-** Công suất  - Điện năng tiêu thụ | **Nhận biết** | - Nêu được ý nghĩa các trị số vôn và oat có ghi trên các thiết bị tiêu thụ điện năng. | **1** |  | **B2a** |  |
| - Viết được các công thức tính công suất điện và điện năng tiêu thụ của một đoạn mạch. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Nêu được một số dấu hiệu chứng tỏ dòng điện mang năng lượng. |  |  |  |  |
| - Nêu được biểu hiện của thiết bị khi dùng không đúng hiệu điện thế định mức hoặc cường độ dòng điện định mức. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | - Vận dụng được công thức = U.I đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng. | **1** |  | **B1** |  |
| **Vận dụng cao** | - Vận dụng được công thức A = .t = U.I.t đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng trong bài toán thực tế | **1** |  | **B2b** |  |

| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI** | **TIẾT 20 - KIỂM TRA GIỮA KÌ I**  **MÔN: VẬT LÝ 9**  Năm học 2023 - 2024  Thời gian làm bài: 45 phút  **--------------------** |
| --- | --- |

**I. Trắc nghiệm: (7 điểm) *Viết lại vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:***

**Câu 1.** Xét hai dây dẫn làm bằng cùng một vật liệu có chiều dài bằng nhau, tiết diện của dây dẫn thứ 2 nhỏ hơn tiết diện của dây dẫn thứ 1. So sánh điện trở của hai dây dẫn này?

A. R1 < R2 B. R1 = R22 C. R1 > R2 D. R1 = R2

**Câu 2.** Trong đoạn mạch mắc nối tiếp, công thức nào sau đây là **sai?**

A. R = R1 + R2 + …+ Rn B. I = I1 = I2 = …= In

C. R = R1 = R2 = …= Rn D. U = U1 + U2 + …+ Un

**Câu 3.** Phát biểu nào sau đây là chính xác?

**A.** Khi mắc song song, mạch rẽ nào có điện trở lớn thì cường độ dòng diện đi qua lớn.

**B.** Cường độ dòng điện qua các mạch song song luôn bằng nhau.

**C.** Khi các bóng đèn được mắc song song, nếu bóng đèn này tắt thì các bóng đèn kia vẫn hoạt động.

**D.** Để tăng điện trở của mạch, ta phải mắc một điện trở mới song song với mạch cũ.

**Câu 4.** Dây điện trở của một ấm điện làm bằng nicrom, có chiều dài là 3m, tiết điện 0,3mm2 và điện trở suất của nicrom là 1,1.10-6 Ωm. Tính điện trở của dây điện trở đó?

A. 26Ω. B. 260Ω. C. 11Ω. D. 110Ω.

**Câu 5.** Khi mắc nối tiếp hai điện trở với nhau thì điện trở tương đương của đoạn mạch thay đổi như thế nào so với hai điện trở thành phần?

A. Giảm xuống B. Không thay đổi C. Tăng lên D. Không xác định

**Câu 6.** Trong đoạn mạch mắc nối tiếp, hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch:

**A.** bằng hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở thành phần.

**B.** luôn nhỏ hơn tổng các hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở thành phần.

**C.** bằng các hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở thành phần.

**D.** bằng tổng hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở thành phần.

**Câu 7.** Cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn phụ thuộc như thế nào vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó?

**A.** Không thay đổi khi thay đổi hiệu điện thế. **B.** Giảm khi tăng hiệu điện thế

**C.** Tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế.  **D.** Tỉ lệ thuận với hiệu điện thế.

**Câu 8.** Đặt vào hai đầu điện trở R một hiệu điện thế U = 12V, thì cường độ dòng điện chạy qua điện trở là 1A. Điện trở R có thể nhận giá trị nào trong các giá trị sau?

A. R = 8 Ω B. R = 24 Ω C. R = 12 Ω D. R = 1,5 Ω

**Câu 9.** Trên biến trở có ghi 20Ω - 1,5A. Các con số này có ý nghĩa là gì?

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

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

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

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

**Câu 10.** Một mạch điện gồm 2 điện trở R1 = 5Ω và R2 = 10Ω mắc nối tiếp. Điện trở tương đương của mạch điện này là:

A. 5Ω B. 10Ω C. 15Ω D. 20Ω

**Câu 11.** Khi đặt vào hai đầu dây dẫn một hiệu điện thế 12V thì cường độ dòng điện chạy qua nó là 0,25A. Nếu hiệu điện thế đặt vào điện trở đó là 48V thì cường độ dòng điện chạy trong dây dẫn đó là bao nhiêu?

A. 1A B. 2,5A C. 1,5A D. 2A

**Câu 12.** Điện trở của dây dẫn **không** phụ thuộc vào yếu tố nào dưới đây?

A. Vật liệu làm dây dẫn B. Chiều dài của dây dẫn

C. Tiết diện của dây dẫn D. Khối lượng của dây dẫn

**Câu 13.** Một cuộn dây nhôm có khối lượng 0,27kg, tiết diện thẳng của dây là 0,1 mm2. Biết nhôm có khối lượng riêng và điện trở suất 2,8.10-8 Ωm. Điện trở của cuôn dây có thể nhận giá trị là

A. 250Ω. B. 260Ω. C. 280Ω. D. 270Ω.

**Câu 14.** Khi đặt một hiệu điện thế U vào hai đầu một điện trở R thì dòng điện chạy qua nó có cường độ I. Hệ thức nào dưới đây là định luật Ôm?

A. B. C. D.



**Câu 15.** Khi dịch chuyển con chạy hoặc tay quay của biến trở, đại lượng nào sau đây sẽ thay đổi theo?

**A.** Nhiệt độ của biến trở **B.** Chiều dài dây dẫn của biến trở

**C.** Điện trở suất của chất làm biến trở của dây dẫn **D.** Tiết diện dây dẫn của biến trở.

**Câu 16.** Điện trở là đại lượng đặc trưng cho:

A. Năng lượng của dòng điện B. Sự chênh lệch về điện

C. Khả năng cản trở dòng điện D. Mức độ tiêu thụ điện

**Câu 17.** 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 18.** Hai dây dẫn được làm từ cùng một vật liệu có cùng tiết diện. Hệ thức nào dưới đây biểu thị mối liên hệ giữa điện trở R của dây dẫn với chiều dài l?

A. = . B. = . C. R1 .R2 =l1 .l2 . D. R1 .l1 = R2 .l2



**Câu 19.** Một đoạn dây dẫn bằng đồng dài 160m, có điện trở bằng 40Ω. Biết điện trở suất của đồng là 1,7.10-8Ω.m. Tiết diện của đoạn dây dẫn có giá trị nào sau đây?

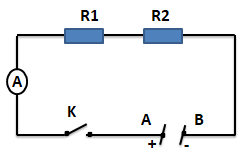
A. 0,068mm2 B. 272 mm2 C. 108,8mm2 D. 4,25mm2

**Câu 20.** Hai điện trở R1 và R2 được mắc song song với nhau, trong đó R1 = 6Ω, R2 = 2 Ω. Tính điện trở tương đương của đoạn mạch này?

A. 12 Ω B. 13 Ω C. 10 Ω D. 1,5 Ω

**Câu 21.** Hai dây dẫn bằng vonfram có cùng tiết diện. Dây thứ nhất có chiều dài l1 = 10m và điện trở R1  = 8Ω. Dây thứ hai có điện trở R2 = 15Ω , thì có chiều dài l2 là:

A. l2 = 7m B. l2 = 22,5m C. l2 = 23m D. l2 = 18,75m

**Câu 22.** Cho mạch điện như hình vẽ: 

Điện trở R1 mắc như thế nào với điện trở R2?

A. R1 mắc cùng 1 nhánh với R2 B. R1 nối tiếp R2

C. R1 so le R2 D. R1 song song R2

**Câu 23.** Nếu giảm hiệu điện thế giữa hai đầu một dây dẫn đi 2 lần thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn này thay đổi như thế nào?

A. Không thay đổi B. Tăng 2 lần C. Tăng 4 lần D. Giảm 2 lần

**Câu 24.** Để tìm hiểu sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào tiết diện dây dẫn, cần phải xác định và so sánh điện trở của các dây dẫn có những đặc điểm nào?

**A.** Các dây dẫn này phải có cùng tiết diện, được làm từ cùng một vật liệu, nhưng có chiều dài khác nhau.

**B.** Các dây dẫn này phải có cùng chiều dài, được làm từ cùng một vật liệu, nhưng có tiết diện khác nhau.

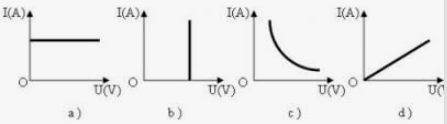
**C.** Các dây dẫn này phải có cùng chiều dài, cùng tiết diện, nhưng được làm bằng các vật liệu khác nhau.

**D.** Các dây dẫn này phải được làm từ cùng một vật liệu, nhưng có chiều dài và tiết diện khác nhau.

**Câu 25.** Nếu chiều dài của dây dẫn điện tăng lên 3 lần thì điện trở của dây dẫn thay đổi như thế nào? (Biết dây dẫn điện này không thay đổi về tiết diện dây và vật liệu làm dây dẫn)?

A. Tăng lên 3 lần B. Giảm 6 lần C. Giảm 3 lần D. Tăng lên 6 lần

**Câu 26.** Đồ thị nào dưới đây biểu diễn sự phụ thuộc cường độ dòng độ chạy qua một dây dẫn vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó



A. Hình a B. Hình d C. Hình b D. Hình c

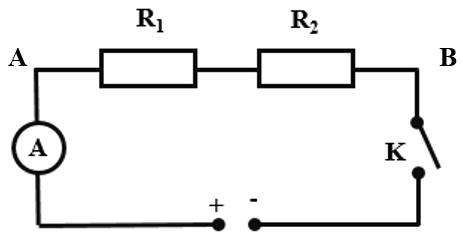
**Câu 27.** Cho biết điện trở suất của Vonfram là 5,5.10-8 Ωm, điện trở suất của nhôm là 2,8.10-8 Ωm, điện trở suất của đồng là 1,7.10-8 Ωm, điện trở suất của bạc là 1,6.10-8 Ωm. Dãy sắp xếp theo thứ tự giảm dần điện trở suất của một số kim loại là:

A. Vonfram - Bạc - Đồng - Nhôm. B. Vonfram - Nhôm - Đồng - Bạc.

C. Vonfram - Đồng - Bạc - Nhôm. D. Vonfram - Bạc - Nhôm - Đồng.

**Câu 28.** Đơn vị nào dưới đây là đơn vị đo điện trở?

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

**II. Tư luận: (3 điểm)**

**Bài 1:**  (1 điểm) Cho hai điện trở R1 = 3 Ω, R2 = 7 Ω được mắc vào đoạn mạch như hình vẽ. Tính công suất của đoạn mạch AB trong trường hợp khóa K đóng, số chỉ của ampe kế trong mạch chỉ 2A.

**Bài 2:** (2 điểm) Một bếp điện có ghi giá trị 220V – 1000W, khi sử dụng được mắc vào hiệu điện thế 220V.

a. Số 220V – 1000 W ghi trên bếp điện cho biết điều gì?

b. Tính tiền điện phải trả cho việc sử dụng bếp điện trong 2 tháng (1 tháng có 30 ngày)? Biết sử dụng bếp điện trên 2,5 giờ/ngày với giá điện là 2500 đồng/1 số điện

**----------- HẾT ----------**

| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI** | **TIẾT 20 - KIỂM TRA GIỮA KÌ I**  **MÔN: VẬT LÝ 9**  Năm học 2023 - 2024  Thời gian làm bài: 45 phút  **--------------------** |
| --- | --- |

**I. Trắc nghiệm: (7 điểm) *Viết lại vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:***

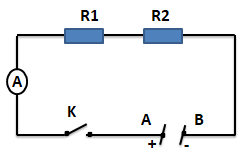
**Câu 1.** Đặt vào hai đầu điện trở R một hiệu điện thế U = 12V, thì cường độ dòng điện chạy qua điện trở là 1A. Điện trở R có thể nhận giá trị nào trong các giá trị sau?

A. R = 1,5 Ω B. R = 24 Ω C. R = 8 Ω D. R = 12 Ω

**Câu 2.** Trong đoạn mạch mắc nối tiếp, hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch:

**A.** luôn nhỏ hơn tổng các hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở thành phần.

**B.** bằng tổng hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở thành phần.

**C.** bằng các hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở thành phần.

**D.** bằng hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở thành phần.

**Câu 3.** Cho mạch điện như hình vẽ:

Điện trở R1 mắc như thế nào với điện trở R2?

A. R1 mắc cùng 1 nhánh với R2 B. R1 song song R2

C. R1 nối tiếp R2 D. R1 so le R2

**Câu 4.** Một cuộn dây nhôm có khối lượng 0,27kg, tiết diện thẳng của dây là 0,1 mm2. Biết nhôm có khối lượng riêng và điện trở suất 2,8.10-8 Ωm. Điện trở của cuôn dây có thể nhận giá trị là

A. 280Ω. B. 250Ω. C. 270Ω. D. 260Ω.

**Câu 5.** Xét hai dây dẫn làm bằng cùng một vật liệu có chiều dài bằng nhau, tiết diện của dây dẫn thứ 2 nhỏ hơn tiết diện của dây dẫn thứ 1. So sánh điện trở của hai dây dẫn này?

A. R1 < R2 B. R1 > R2 C. R1 = R2 D. R1 = R22

**Câu 6.** Điện trở của dây dẫn **không** phụ thuộc vào yếu tố nào dưới đây?

A. Chiều dài của dây dẫn B. Tiết diện của dây dẫn

C. Khối lượng của dây dẫn D. Vật liệu làm dây dẫn

**Câu 7.** Khi đặt một hiệu điện thế U vào hai đầu một điện trở R thì dòng điện chạy qua nó có cường độ I. Hệ thức nào dưới đây là định luật Ôm?

A. B. C. D.



**Câu 8.** Cho biết điện trở suất của Vonfram là 5,5.10-8 Ωm, điện trở suất của nhôm là 2,8.10-8 Ωm, điện trở suất của đồng là 1,7.10-8 Ωm, điện trở suất của bạc là 1,6.10-8 Ωm. Dãy sắp xếp theo thứ tự giảm dần điện trở suất của một số kim loại là:

A. Vonfram - Đồng - Bạc - Nhôm. B. Vonfram - Nhôm - Đồng - Bạc.

C. Vonfram - Bạc - Nhôm - Đồng. D. Vonfram - Bạc - Đồng - Nhôm.

**Câu 9.** Điện trở là đại lượng đặc trưng cho:

A. Sự chênh lệch về điện B. Khả năng cản trở dòng điện

C. Mức độ tiêu thụ điện D. Năng lượng của dòng điện

**Câu 10.** Hai dây dẫn bằng vonfram có cùng tiết diện. Dây thứ nhất có chiều dài l1 = 10m và điện trở R1  = 8Ω. Dây thứ hai có điện trở R2 = 15Ω , thì có chiều dài l2 là:

A. l2 = 18,75m B. l2 = 22,5m C. l2 = 23m D. l2 = 7m

**Câu 11.** Khi đặt vào hai đầu dây dẫn một hiệu điện thế 12V thì cường độ dòng điện chạy qua nó là 0,25A. Nếu hiệu điện thế đặt vào điện trở đó là 48V thì cường độ dòng điện chạy trong dây dẫn đó là bao nhiêu?

A. 1,5A B. 2,5A C. 2A D. 1A

**Câu 12.** Khi dịch chuyển con chạy hoặc tay quay của biến trở, đại lượng nào sau đây sẽ thay đổi theo?

**A.** Điện trở suất của chất làm biến trở của dây dẫn

**B.** Tiết diện dây dẫn của biến trở.

**C.** Chiều dài dây dẫn của biến trở

**D.** Nhiệt độ của biến trở

**Câu 13.** Nếu chiều dài của dây dẫn điện tăng lên 3 lần thì điện trở của dây dẫn thay đổi như thế nào? (Biết dây dẫn điện này không thay đổi về tiết diện dây và vật liệu làm dây dẫn)?

A. Tăng lên 6 lần B. Tăng lên 3 lần C. Giảm 3 lần D. Giảm 6 lần

**Câu 14.** Để tìm hiểu sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào tiết diện dây dẫn, cần phải xác định và so sánh điện trở của các dây dẫn có những đặc điểm nào?

**A.** Các dây dẫn này phải có cùng tiết diện, được làm từ cùng một vật liệu, nhưng có chiều dài khác nhau.

**B.** Các dây dẫn này phải có cùng chiều dài, được làm từ cùng một vật liệu, nhưng có tiết diện khác nhau.

**C.** Các dây dẫn này phải được làm từ cùng một vật liệu, nhưng có chiều dài và tiết diện khác nhau.

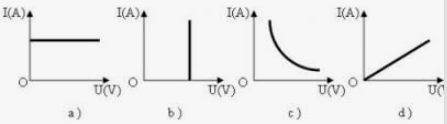
**D.** Các dây dẫn này phải có cùng chiều dài, cùng tiết diện, nhưng được làm bằng các vật liệu khác nhau.

**Câu 15.** 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 16.** Đồ thị nào dưới đây biểu diễn sự phụ thuộc cường độ dòng độ chạy qua một dây dẫn vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó



A. Hình a B. Hình d C. Hình c D. Hình b

**Câu 17.** Đơn vị nào dưới đây là đơn vị đo điện trở?

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

**Câu 18.** Phát biểu nào sau đây là chính xác?

**A.** Khi các bóng đèn được mắc song song, nếu bóng đèn này tắt thì các bóng đèn kia vẫn hoạt động.

**B.** Cường độ dòng điện qua các mạch song song luôn bằng nhau.

**C.** Để tăng điện trở của mạch, ta phải mắc một điện trở mới song song với mạch cũ.

**D.** Khi mắc song song, mạch rẽ nào có điện trở lớn thì cường độ dòng diện đi qua lớn.

**Câu 19.** Cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn phụ thuộc như thế nào vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó?

**A.** Tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế. **B.** Không thay đổi khi thay đổi hiệu điện thế.

**C.** Giảm khi tăng hiệu điện thế **D.** Tỉ lệ thuận với hiệu điện thế.

**Câu 20.** Một đoạn dây dẫn bằng đồng dài 160m, có điện trở bằng 40Ω. Biết điện trở suất của đồng là 1,7.10-8Ω.m. Tiết diện của đoạn dây dẫn có giá trị nào sau đây?

A. 272 mm2 B. 4,25mm2 C. 0,068mm2 D. 108,8mm2

**Câu 21.** Hai điện trở R1 và R2 được mắc song song với nhau, trong đó R1 = 6Ω, R2 = 2 Ω. Tính điện trở tương đương của đoạn mạch này?

A. 12 Ω B. 13 Ω C. 10 Ω D. 1,5 Ω

**Câu 22.** Trên biến trở có ghi 20Ω - 1,5A. Các con số này có ý nghĩa là gì?

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

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

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

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

**Câu 23.** Một mạch điện gồm 2 điện trở R1 = 5Ω và R2 = 10Ω mắc nối tiếp. Điện trở tương đương của mạch điện này là:

A. 5Ω B. 20Ω C. 15Ω D. 10Ω

**Câu 24.** Hai dây dẫn được làm từ cùng một vật liệu có cùng tiết diện. Hệ thức nào dưới đây biểu thị mối liên hệ giữa điện trở R của dây dẫn với chiều dài l?

A. R1 .R2 =l1 .l2 . B. R1 .l1 = R2 .l2 C. = . D. = .



**Câu 25.** Trong đoạn mạch mắc nối tiếp, công thức nào sau đây là **sai?**

A. U = U1 + U2 + …+ Un B. I = I1 = I2 = …= In

C. R = R1 + R2 + …+ Rn D. R = R1 = R2 = …= Rn

**Câu 26.** Dây điện trở của một ấm điện làm bằng nicrom, có chiều dài là 3m, tiết điện 0,3mm2 và điện trở suất của nicrom là 1,1.10-6 Ωm. Tính điện trở của dây điện trở đó?

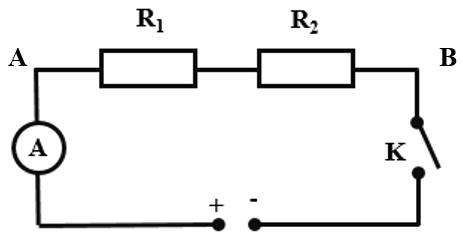
A. 260Ω. B. 26Ω. C. 110Ω. D. 11Ω.

**Câu 27.** Khi mắc nối tiếp hai điện trở với nhau thì điện trở tương đương của đoạn mạch thay đổi như thế nào so với hai điện trở thành phần?

A. Tăng lên B. Không xác định C. Giảm xuống D. Không thay đổi

**Câu 28.** Nếu giảm hiệu điện thế giữa hai đầu một dây dẫn đi 2 lần thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn này thay đổi như thế nào?

A. Giảm 2 lần B. Không thay đổi C. Tăng 4 lần D. Tăng 2 lần

**II. Tư luận: (3 điểm)**

**Bài 1:**  (1 điểm) Cho hai điện trở R1 = 3 Ω, R2 = 7 Ω được mắc vào đoạn mạch như hình vẽ. Tính công suất của đoạn mạch AB trong trường hợp khóa K đóng, số chỉ của ampe kế trong mạch chỉ 2A.

**Bài 2:** (2 điểm) Một bếp điện có ghi giá trị 220V – 1000W, khi sử dụng được mắc vào hiệu điện thế 220V.

a. Số 220V – 1000 W ghi trên bếp điện cho biết điều gì?

b. Tính tiền điện phải trả cho việc sử dụng bếp điện trong 2 tháng (1 tháng có 30 ngày)? Biết sử dụng bếp điện trên 2,5 giờ/ngày với giá điện là 2500 đồng/1 số điện

**----------- HẾT ----------**

| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI** | **TIẾT 20 - KIỂM TRA GIỮA KÌ I**  **MÔN: VẬT LÝ 9**  Năm học 2023 - 2024  Thời gian làm bài: 45 phút  **--------------------** |
| --- | --- |

**I. Trắc nghiệm: (7 điểm) *Viết lại vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:***

**Câu 1.** Trong đoạn mạch mắc nối tiếp, công thức nào sau đây là **sai?**

A. I = I1 = I2 = …= In B. R = R1 + R2 + …+ Rn

C. R = R1 = R2 = …= Rn D. U = U1 + U2 + …+ Un

**Câu 2.** Trong đoạn mạch mắc nối tiếp, hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch:

**A.** bằng các hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở thành phần.

**B.** bằng hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở thành phần.

**C.** bằng tổng hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở thành phần.

**D.** luôn nhỏ hơn tổng các hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở thành phần.

**Câu 3.** Khi mắc nối tiếp hai điện trở với nhau thì điện trở tương đương của đoạn mạch thay đổi như thế nào so với hai điện trở thành phần?

A. Giảm xuống B. Không thay đổi C. Tăng lên D. Không xác định

**Câu 4.** Hai dây dẫn bằng vonfram có cùng tiết diện. Dây thứ nhất có chiều dài l1 = 10m và điện trở R1  = 8Ω. Dây thứ hai có điện trở R2 = 15Ω , thì có chiều dài l2 là:

A. l2 = 7m B. l2 = 22,5m C. l2 = 18,75m D. l2 = 23m

**Câu 5.** Để tìm hiểu sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào tiết diện dây dẫn, cần phải xác định và so sánh điện trở của các dây dẫn có những đặc điểm nào?

**A.** Các dây dẫn này phải có cùng chiều dài, cùng tiết diện, nhưng được làm bằng các vật liệu khác nhau.

**B.** Các dây dẫn này phải được làm từ cùng một vật liệu, nhưng có chiều dài và tiết diện khác nhau.

**C.** Các dây dẫn này phải có cùng chiều dài, được làm từ cùng một vật liệu, nhưng có tiết diện khác nhau.

**D.** Các dây dẫn này phải có cùng tiết diện, được làm từ cùng một vật liệu, nhưng có chiều dài khác nhau.

**Câu 6.** Khi đặt một hiệu điện thế U vào hai đầu một điện trở R thì dòng điện chạy qua nó có cường độ I. Hệ thức nào dưới đây là định luật Ôm?

A. B. C. D.



**Câu 7.** Điện trở của dây dẫn **không** phụ thuộc vào yếu tố nào dưới đây?

A. Vật liệu làm dây dẫn B. Tiết diện của dây dẫn

C. Khối lượng của dây dẫn D. Chiều dài của dây dẫn

**Câu 8.** Điện trở là đại lượng đặc trưng cho:

A. Khả năng cản trở dòng điện B. Sự chênh lệch về điện

C. Năng lượng của dòng điện D. Mức độ tiêu thụ điện

**Câu 9.** Một mạch điện gồm 2 điện trở R1 = 5Ω và R2 = 10Ω mắc nối tiếp. Điện trở tương đương của mạch điện này là:

A. 20Ω B. 15Ω C. 5Ω D. 10Ω

**Câu 10.** Nếu chiều dài của dây dẫn điện tăng lên 3 lần thì điện trở của dây dẫn thay đổi như thế nào? (Biết dây dẫn điện này không thay đổi về tiết diện dây và vật liệu làm dây dẫn)?

A. Giảm 3 lần B. Tăng lên 3 lần C. Tăng lên 6 lần D. Giảm 6 lần

**Câu 11.** Khi dịch chuyển con chạy hoặc tay quay của biến trở, đại lượng nào sau đây sẽ thay đổi theo?

**A.** Tiết diện dây dẫn của biến trở. **B.** Điện trở suất của chất làm biến trở của dây dẫn

**C.** Nhiệt độ của biến trở **D.** Chiều dài dây dẫn của biến trở

**Câu 12.** Nếu giảm hiệu điện thế giữa hai đầu một dây dẫn đi 2 lần thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn này thay đổi như thế nào?

A. Giảm 2 lần B. Tăng 4 lần C. Tăng 2 lần D. Không thay đổi

**Câu 13.** Hai điện trở R1 và R2 được mắc song song với nhau, trong đó R1 = 6Ω, R2 = 2 Ω. Tính điện trở tương đương của đoạn mạch này?

A. 10 Ω B. 13 Ω C. 12 Ω D. 1,5 Ω

**Câu 14.** Một cuộn dây nhôm có khối lượng 0,27kg, tiết diện thẳng của dây là 0,1 mm2. Biết nhôm có khối lượng riêng và điện trở suất 2,8.10-8 Ωm. Điện trở của cuôn dây có thể nhận giá trị là

A. 270Ω. B. 250Ω. C. 280Ω. D. 260Ω.

**Câu 15.** Một đoạn dây dẫn bằng đồng dài 160m, có điện trở bằng 40Ω. Biết điện trở suất của đồng là 1,7.10-8Ω.m. Tiết diện của đoạn dây dẫn có giá trị nào sau đây?

A. 4,25mm2 B. 0,068mm2 C. 272 mm2 D. 108,8mm2

**Câu 16.** Cho biết điện trở suất của Vonfram là 5,5.10-8 Ωm, điện trở suất của nhôm là 2,8.10-8 Ωm, điện trở suất của đồng là 1,7.10-8 Ωm, điện trở suất của bạc là 1,6.10-8 Ωm. Dãy sắp xếp theo thứ tự giảm dần điện trở suất của một số kim loại là:

A. Vonfram - Đồng - Bạc - Nhôm. B. Vonfram - Bạc - Đồng - Nhôm.

C. Vonfram - Bạc - Nhôm - Đồng. D. Vonfram - Nhôm - Đồng - Bạc.

**Câu 17.** Công thức nào dưới đây là công thức tính cường độ dòng điện qua mạch khi có hai điện trở mắc nối tiếp

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



**Câu 18.** Xét hai dây dẫn làm bằng cùng một vật liệu có chiều dài bằng nhau, tiết diện của dây dẫn thứ 2 nhỏ hơn tiết diện của dây dẫn thứ 1. So sánh điện trở của hai dây dẫn này?

A. R1 = R22 B. R1 < R2 C. R1 = R2 D. R1 > R2

**Câu 19.** 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 lớn nhất là 1,5A

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

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

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

**Câu 20.** Đặt vào hai đầu điện trở R một hiệu điện thế U = 12V, thì cường độ dòng điện chạy qua điện trở là 1A. Điện trở R có thể nhận giá trị nào trong các giá trị sau?

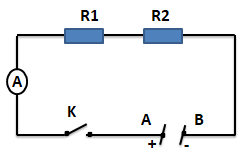
A. R = 24 Ω B. R = 1,5 Ω C. R = 12 Ω D. R = 8 Ω

**Câu 21.** Đơn vị nào dưới đây là đơn vị đo điện trở?

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

**Câu 22.** Dây điện trở của một ấm điện làm bằng nicrom, có chiều dài là 3m, tiết điện 0,3mm2 và điện trở suất của nicrom là 1,1.10-6 Ωm. Tính điện trở của dây điện trở đó?

A. 110Ω. B. 11Ω. C. 260Ω. D. 26Ω.

**Câu 23.** Cho mạch điện như hình vẽ: 

Điện trở R1 mắc như thế nào với điện trở R2?

A. R1 mắc cùng 1 nhánh với R2 B. R1 song song R2

C. R1 so le R2 D. R1 nối tiếp R2

**Câu 24.** Phát biểu nào sau đây là chính xác?

**A.** Cường độ dòng điện qua các mạch song song luôn bằng nhau.

**B.** Để tăng điện trở của mạch, ta phải mắc một điện trở mới song song với mạch cũ.

**C.** Khi mắc song song, mạch rẽ nào có điện trở lớn thì cường độ dòng diện đi qua lớn.

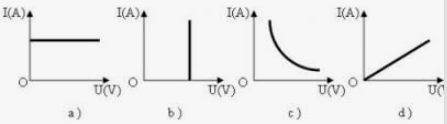
**D.** Khi các bóng đèn được mắc song song, nếu bóng đèn này tắt thì các bóng đèn kia vẫn hoạt động.

**Câu 25.** Hai dây dẫn được làm từ cùng một vật liệu có cùng tiết diện. Hệ thức nào dưới đây biểu thị mối liên hệ giữa điện trở R của dây dẫn với chiều dài l?

A. = . B. R1 .l1 = R2 .l2 C. R1 .R2 =l1 .l2 . D. = .



**Câu 26.** Đồ thị nào dưới đây biểu diễn sự phụ thuộc cường độ dòng độ chạy qua một dây dẫn vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó



A. Hình a B. Hình d C. Hình b D. Hình c

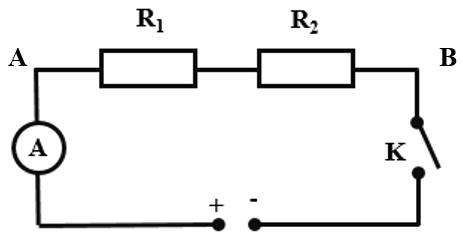
**Câu 27.** Cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn phụ thuộc như thế nào vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó?

**A.** Không thay đổi khi thay đổi hiệu điện thế. **B.** Tỉ lệ thuận với hiệu điện thế.

**C.** Giảm khi tăng hiệu điện thế **D.** Tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế.

**Câu 28.** Khi đặt vào hai đầu dây dẫn một hiệu điện thế 12V thì cường độ dòng điện chạy qua nó là 0,25A. Nếu hiệu điện thế đặt vào điện trở đó là 48V thì cường độ dòng điện chạy trong dây dẫn đó là bao nhiêu?

A. 1,5A B. 2,5A C. 2A D. 1A

**II. Tư luận: (3 điểm)**

**Bài 1:**  (1 điểm) Cho hai điện trở R1 = 3 Ω, R2 = 7 Ω được mắc vào đoạn mạch như hình vẽ. Tính công suất của đoạn mạch AB trong trường hợp khóa K đóng, số chỉ của ampe kế trong mạch chỉ 2A.

**Bài 2:** (2 điểm) Một bếp điện có ghi giá trị 220V – 1000W, khi sử dụng được mắc vào hiệu điện thế 220V.

a. Số 220V – 1000 W ghi trên bếp điện cho biết điều gì?

b. Tính tiền điện phải trả cho việc sử dụng bếp điện trong 2 tháng (1 tháng có 30 ngày)? Biết sử dụng bếp điện trên 2,5 giờ/ngày với giá điện là 2500 đồng/1 số điện

**----------- HẾT ----------**

| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI** | **TIẾT 20 - KIỂM TRA GIỮA KÌ I**  **MÔN: VẬT LÝ 9**  Năm học 2023 - 2024  Thời gian làm bài: 45 phút  **--------------------** |
| --- | --- |

**I. Trắc nghiệm: (7 điểm) *Viết lại vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:***

**Câu 1.** Đặt vào hai đầu điện trở R một hiệu điện thế U = 12V, thì cường độ dòng điện chạy qua điện trở là 1A. Điện trở R có thể nhận giá trị nào trong các giá trị sau?

A. R = 1,5 Ω B. R = 12 Ω C. R = 24 Ω D. R = 8 Ω

**Câu 2.** Khi đặt một hiệu điện thế U vào hai đầu một điện trở R thì dòng điện chạy qua nó có cường độ I. Hệ thức nào dưới đây là định luật Ôm?

A. B. C. D.



**Câu 3.** Đơn vị nào dưới đây là đơn vị đo điện trở?

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

**Câu 4.** Khi mắc nối tiếp hai điện trở với nhau thì điện trở tương đương của đoạn mạch thay đổi như thế nào so với hai điện trở thành phần?

A. Giảm xuống B. Không thay đổi C. Không xác định D. Tăng lên

**Câu 5.** Một đoạn dây dẫn bằng đồng dài 160m, có điện trở bằng 40Ω. Biết điện trở suất của đồng là 1,7.10-8Ω.m. Tiết diện của đoạn dây dẫn có giá trị nào sau đây?

A. 4,25mm2 B. 108,8mm2 C. 0,068mm2 D. 272 mm2

**Câu 6.** Khi dịch chuyển con chạy hoặc tay quay của biến trở, đại lượng nào sau đây sẽ thay đổi theo?

**A.** Nhiệt độ của biến trở **B.** Điện trở suất của chất làm biến trở của dây dẫn

**C.** Chiều dài dây dẫn của biến trở **D.** Tiết diện dây dẫn của biến trở.

**Câu 7.** Để tìm hiểu sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào tiết diện dây dẫn, cần phải xác định và so sánh điện trở của các dây dẫn có những đặc điểm nào?

**A.** Các dây dẫn này phải có cùng chiều dài, cùng tiết diện, nhưng được làm bằng các vật liệu khác nhau.

**B.** Các dây dẫn này phải có cùng chiều dài, được làm từ cùng một vật liệu, nhưng có tiết diện khác nhau.

**C.** Các dây dẫn này phải có cùng tiết diện, được làm từ cùng một vật liệu, nhưng có chiều dài khác nhau.

**D.** Các dây dẫn này phải được làm từ cùng một vật liệu, nhưng có chiều dài và tiết diện khác nhau.

**Câu 8.** Dây điện trở của một ấm điện làm bằng nicrom, có chiều dài là 3m, tiết điện 0,3mm2 và điện trở suất của nicrom là 1,1.10-6 Ωm. Tính điện trở của dây điện trở đó?

A. 110Ω. B. 11Ω. C. 260Ω. D. 26Ω.

**Câu 9.** Cho biết điện trở suất của Vonfram là 5,5.10-8 Ωm, điện trở suất của nhôm là 2,8.10-8 Ωm, điện trở suất của đồng là 1,7.10-8 Ωm, điện trở suất của bạc là 1,6.10-8 Ωm. Dãy sắp xếp theo thứ tự giảm dần điện trở suất của một số kim loại là:

A. Vonfram - Bạc - Nhôm - Đồng. B. Vonfram - Đồng - Bạc - Nhôm.

C. Vonfram - Nhôm - Đồng - Bạc. D. Vonfram - Bạc - Đồng - Nhôm.

**Câu 10.** Hai dây dẫn được làm từ cùng một vật liệu có cùng tiết diện. Hệ thức nào dưới đây biểu thị mối liên hệ giữa điện trở R của dây dẫn với chiều dài l?

A. = . B. R1 .R2 =l1 .l2 . C. R1 .l1 = R2 .l2 D. = .



**Câu 11.** Cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn phụ thuộc như thế nào vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó?

**A.** Tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế. **B.** Không thay đổi khi thay đổi hiệu điện thế.

**C.** Giảm khi tăng hiệu điện thế **D.** Tỉ lệ thuận với hiệu điện thế.

**Câu 12.** Hai điện trở R1 và R2 được mắc song song với nhau, trong đó R1 = 6Ω, R2 = 2 Ω. Tính điện trở tương đương của đoạn mạch này?

A. 1,5 Ω B. 10 Ω C. 13 Ω D. 12 Ω

**Câu 13.** 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 lớn nhất là 1,5A

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

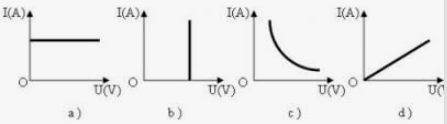
**C.** Biến trở có điện trở lớn nhất là 20Ω và chịu được dòng điện có cường độ lớn nhất là 1,5A

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

**Câu 14.** Hai dây dẫn bằng vonfram có cùng tiết diện. Dây thứ nhất có chiều dài l1 = 10m và điện trở R1  = 8Ω. Dây thứ hai có điện trở R2 = 15Ω , thì có chiều dài l2 là:

A. l2 = 18,75m B. l2 = 22,5m C. l2 = 7m D. l2 = 23m

**Câu 15.** Đồ thị nào dưới đây biểu diễn sự phụ thuộc cường độ dòng độ chạy qua một dây dẫn vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó



A. Hình c B. Hình b C. Hình a D. Hình d

**Câu 16.** Trong đoạn mạch mắc nối tiếp, công thức nào sau đây là **sai?**

A. R = R1 + R2 + …+ Rn B. I = I1 = I2 = …= In

C. R = R1 = R2 = …= Rn D. U = U1 + U2 + …+ Un

**Câu 17.** Trong đoạn mạch mắc nối tiếp, hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch:

**A.** bằng tổng hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở thành phần.

**B.** bằng các hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở thành phần.

**C.** bằng hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở thành phần.

**D.** luôn nhỏ hơn tổng các hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở thành phần.

**Câu 18.** Xét hai dây dẫn làm bằng cùng một vật liệu có chiều dài bằng nhau, tiết diện của dây dẫn thứ 2 nhỏ hơn tiết diện của dây dẫn thứ 1. So sánh điện trở của hai dây dẫn này?

A. R1 > R2 B. R1 = R2 C. R1 = R22 D. R1 < R2

**Câu 19.** Điện trở là đại lượng đặc trưng cho:

A. Sự chênh lệch về điện B. Mức độ tiêu thụ điện

C. Khả năng cản trở dòng điện D. Năng lượng của dòng điện

**Câu 20.** Nếu giảm hiệu điện thế giữa hai đầu một dây dẫn đi 2 lần thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn này thay đổi như thế nào?

A. Giảm 2 lần B. Không thay đổi C. Tăng 4 lần D. Tăng 2 lần

**Câu 21.** Một cuộn dây nhôm có khối lượng 0,27kg, tiết diện thẳng của dây là 0,1 mm2. Biết nhôm có khối lượng riêng và điện trở suất 2,8.10-8 Ωm. Điện trở của cuôn dây có thể nhận giá trị là

A. 250Ω. B. 260Ω. C. 280Ω. D. 270Ω.

**Câu 22.** Điện trở của dây dẫn **không** phụ thuộc vào yếu tố nào dưới đây?

A. Vật liệu làm dây dẫn B. Chiều dài của dây dẫn

C. Khối lượng của dây dẫn D. Tiết diện của dây dẫn

**Câu 23.** Nếu chiều dài của dây dẫn điện tăng lên 3 lần thì điện trở của dây dẫn thay đổi như thế nào? (Biết dây dẫn điện này không thay đổi về tiết diện dây và vật liệu làm dây dẫn)?

A. Tăng lên 6 lần B. Giảm 6 lần C. Giảm 3 lần D. Tăng lên 3 lần

**Câu 24.** Khi đặt vào hai đầu dây dẫn một hiệu điện thế 12V thì cường độ dòng điện chạy qua nó là 0,25A. Nếu hiệu điện thế đặt vào điện trở đó là 48V thì cường độ dòng điện chạy trong dây dẫn đó là bao nhiêu?

A. 2A B. 1,5A C. 2,5A D. 1A

**Câu 25.** Phát biểu nào sau đây là chính xác?

**A.** Khi các bóng đèn được mắc song song, nếu bóng đèn này tắt thì các bóng đèn kia vẫn hoạt động.

**B.** Khi mắc song song, mạch rẽ nào có điện trở lớn thì cường độ dòng diện đi qua lớn.

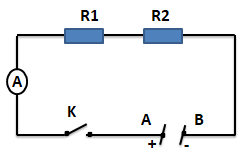
**C.** Cường độ dòng điện qua các mạch song song luôn bằng nhau.

**D.** Để tăng điện trở của mạch, ta phải mắc một điện trở mới song song với mạch cũ.

**Câu 26.** 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 27.** Cho mạch điện như hình vẽ: 

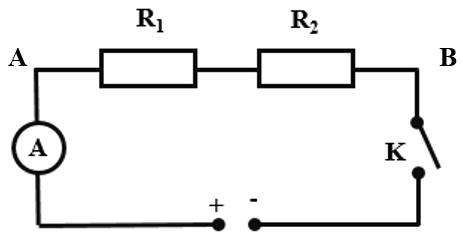
Điện trở R1 mắc như thế nào với điện trở R2?

A. R1 so le R2 B. R1 nối tiếp R2

C. R1 song song R2 D. R1 mắc cùng 1 nhánh với R2

**Câu 28.** Một mạch điện gồm 2 điện trở R1 = 5Ω và R2 = 10Ω mắc nối tiếp. Điện trở tương đương của mạch điện này là:

A. 5Ω B. 15Ω C. 20Ω D. 10Ω

**II. Tư luận: (3 điểm)**

**Bài 1:**  (1 điểm) Cho hai điện trở R1 = 3 Ω, R2 = 7 Ω được mắc vào đoạn mạch như hình vẽ. Tính công suất của đoạn mạch AB trong trường hợp khóa K đóng, số chỉ của ampe kế trong mạch chỉ 2A.

**Bài 2:** (2 điểm) Một bếp điện có ghi giá trị 220V – 1000W, khi sử dụng được mắc vào hiệu điện thế 220V.

a. Số 220V – 1000 W ghi trên bếp điện cho biết điều gì?

b. Tính tiền điện phải trả cho việc sử dụng bếp điện trong 2 tháng (1 tháng có 30 ngày)? Biết sử dụng bếp điện trên 2,5 giờ/ngày với giá điện là 2500 đồng/1 số điện

**----------- HẾT ----------**

| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN**  **TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI** | **TIẾT 20 - KIỂM TRA GIỮA KÌ I**  **MÔN: VẬT LÝ 9**  Năm học 2023 - 2024  Thời gian làm bài: 45 phút  **--------------------** |
| --- | --- |

**I. Trắc nghiệm: (7 điểm) *Viết lại vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:***

**Câu 1.** Khi đặt một hiệu điện thế U vào hai đầu một điện trở R thì dòng điện chạy qua nó có cường độ I. Hệ thức nào dưới đây là định luật Ôm?

**A. B. C. D.**



**Câu 2.** Đơn vị nào dưới đây là đơn vị đo điện trở?

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

**Câu 3.** Cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn phụ thuộc như thế nào vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó?

**A.** Không thay đổi khi thay đổi hiệu điện thế. **B.** Tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế.

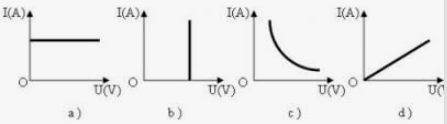
**C.** Tỉ lệ thuận với hiệu điện thế. **D.** Giảm khi tăng hiệu điện thế

**Câu 4.** Điện trở là đại lượng đặc trưng cho:

**A.** Khả năng cản trở dòng điện **B.** Mức độ tiêu thụ điện

**C.** Sự chênh lệch về điện **D.** Năng lượng của dòng điện

**Câu 5.** Đồ thị nào dưới đây biểu diễn sự phụ thuộc cường độ dòng độ chạy qua một dây dẫn vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó



**A.** Hình a **B.** Hình b **C.** Hình c **D.** Hình d

**Câu 6.** Nếu giảm hiệu điện thế giữa hai đầu một dây dẫn đi 2 lần thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn này thay đổi như thế nào?

**A.** Giảm 2 lần **B.** Tăng 4 lần **C.** Không thay đổi **D.** Tăng 2 lần

**Câu 7.** Đặt vào hai đầu điện trở R một hiệu điện thế U = 12V, thì cường độ dòng điện chạy qua điện trở là 1A. Điện trở R có thể nhận giá trị nào trong các giá trị sau?

**A.** R = 12 Ω **B.** R = 1,5 Ω **C.** R = 8 Ω **D.** R = 24 Ω

**Câu 8.** Khi đặt vào hai đầu dây dẫn một hiệu điện thế 12V thì cường độ dòng điện chạy qua nó là 0,25A. Nếu hiệu điện thế đặt vào điện trở đó là 48V thì cường độ dòng điện chạy trong dây dẫn đó là bao nhiêu?

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

**Câu 9.** Công thức nào dưới đây là công thức tính cường độ dòng điện qua mạch khi có hai điện trở mắc nối tiếp

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



**Câu 10.** Trong đoạn mạch mắc nối tiếp, công thức nào sau đây là **sai?**

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

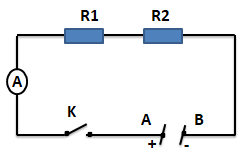
**C.** R = R1 = R2 = …= Rn **D.** R = R1 + R2 + …+ Rn

**Câu 11.** Trong đoạn mạch mắc nối tiếp, hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch:

**A.** bằng hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở thành phần.

**B.** bằng tổng hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở thành phần.

**C.** bằng các hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở thành phần.

**D.** luôn nhỏ hơn tổng các hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở thành phần.

**Câu 12.** Cho mạch điện như hình vẽ:

Điện trở R1 mắc như thế nào với điện trở R2?

**A.** R1 nối tiếp R2 **B.** R1 song song R2

**C.** R1 so le R2 **D.** R1 mắc cùng 1 nhánh với R2

**Câu 13.** Phát biểu nào sau đây là chính xác?

**A.** Cường độ dòng điện qua các mạch song song luôn bằng nhau.

**B.** Để tăng điện trở của mạch, ta phải mắc một điện trở mới song song với mạch cũ.

**C.** Khi các bóng đèn được mắc song song, nếu bóng đèn này tắt thì các bóng đèn kia vẫn hoạt động.

**D.** Khi mắc song song, mạch rẽ nào có điện trở lớn thì cường độ dòng diện đi qua lớn.

**Câu 14.** Một mạch điện gồm 2 điện trở R1 = 5Ω và R2 = 10Ω mắc nối tiếp. Điện trở tương đương của mạch điện này là:

**A.** 5Ω **B.** 10Ω **C.** 15Ω **D.** 20Ω

**Câu 15.** Hai điện trở R1 và R2 được mắc song song với nhau, trong đó R1 = 6Ω, R2 = 2 Ω. Tính điện trở tương đương của đoạn mạch này?

**A.** 10 Ω **B.** 12 Ω **C.** 1,5 Ω **D.** 13 Ω

**Câu 16.** Khi mắc nối tiếp hai điện trở với nhau thì điện trở tương đương của đoạn mạch thay đổi như thế nào so với hai điện trở thành phần?

**A.** Tăng lên **B.** Giảm xuống **C.** Không thay đổi **D.** Không xác định

**Câu 17.** Khi dịch chuyển con chạy hoặc tay quay của biến trở, đại lượng nào sau đây sẽ thay đổi theo?

**A.** Tiết diện dây dẫn của biến trở. **B.** Điện trở suất của chất làm biến trở của dây dẫn

**C.** Chiều dài dây dẫn của biến trở **D.** Nhiệt độ của biến trở

**Câu 18.** Để tìm hiểu sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào tiết diện dây dẫn, cần phải xác định và so sánh điện trở của các dây dẫn có những đặc điểm nào?

**A.** Các dây dẫn này phải có cùng tiết diện, được làm từ cùng một vật liệu, nhưng có chiều dài khác nhau.

**B.** Các dây dẫn này phải có cùng chiều dài, được làm từ cùng một vật liệu, nhưng có tiết diện khác nhau.

**C.** Các dây dẫn này phải có cùng chiều dài, cùng tiết diện, nhưng được làm bằng các vật liệu khác nhau.

**D.** Các dây dẫn này phải được làm từ cùng một vật liệu, nhưng có chiều dài và tiết diện khác nhau.

**Câu 19.** Hai dây dẫn được làm từ cùng một vật liệu có cùng tiết diện. Hệ thức nào dưới đây biểu thị mối liên hệ giữa điện trở R của dây dẫn với chiều dài l?

**A.**  = . **B.**  = . **C.** R1 .R2 =l1 .l2 . **D.** R1 .l1 = R2 .l2



**Câu 20.** 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 nhỏ 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 lớn nhất là 1,5A

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

**Câu 21.** Cho biết điện trở suất của Vonfram là 5,5.10-8 Ωm, điện trở suất của nhôm là 2,8.10-8 Ωm, điện trở suất của đồng là 1,7.10-8 Ωm, điện trở suất của bạc là 1,6.10-8 Ωm. Dãy sắp xếp theo thứ tự giảm dần điện trở suất của một số kim loại là:

**A.** Vonfram - Đồng - Bạc - Nhôm. **B.** Vonfram - Nhôm - Đồng - Bạc.

**C.** Vonfram - Bạc - Nhôm - Đồng. **D.** Vonfram - Bạc - Đồng - Nhôm.

**Câu 22.** Điện trở của dây dẫn **không** phụ thuộc vào yếu tố nào dưới đây?

**A.** Vật liệu làm dây dẫn **B.** Khối lượng của dây dẫn

**C.** Chiều dài của dây dẫn **D.** Tiết diện của dây dẫn

**Câu 23.** Nếu chiều dài của dây dẫn điện tăng lên 3 lần thì điện trở của dây dẫn thay đổi như thế nào? (Biết dây dẫn điện này không thay đổi về tiết diện dây và vật liệu làm dây dẫn)?

**A.** Tăng lên 3 lần **B.** Tăng lên 6 lần **C.** Giảm 3 lần **D.** Giảm 6 lần

**Câu 24.** Xét hai dây dẫn làm bằng cùng một vật liệu có chiều dài bằng nhau, tiết diện của dây dẫn thứ 2 nhỏ hơn tiết diện của dây dẫn thứ 1. So sánh điện trở của hai dây dẫn này?

**A.** R1 = R2 **B.** R1 > R2 **C.** R1 < R2 **D.** R1 = R22

**Câu 25.** Hai dây dẫn bằng vonfram có cùng tiết diện. Dây thứ nhất có chiều dài l1 = 10m và điện trở R1  = 8Ω. Dây thứ hai có điện trở R2 = 15Ω , thì có chiều dài l2 là:

**A.** l2 = 7m **B.** l2 = 18,75m **C.** l2 = 22,5m **D.** l2 = 23m

**Câu 26.** Một đoạn dây dẫn bằng đồng dài 160m, có điện trở bằng 40Ω. Biết điện trở suất của đồng là 1,7.10-8Ω.m. Tiết diện của đoạn dây dẫn có giá trị nào sau đây?

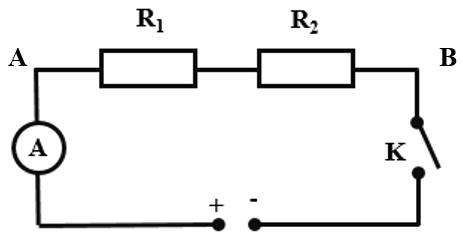
**A.** 0,068mm2 **B.** 4,25mm2 **C.** 108,8mm2 **D.** 272 mm2

**Câu 27.** Một cuộn dây nhôm có khối lượng 0,27kg, tiết diện thẳng của dây là 0,1 mm2. Biết nhôm có khối lượng riêng và điện trở suất 2,8.10-8 Ωm. Điện trở của cuôn dây có thể nhận giá trị là

**A.** 280Ω. **B.** 270Ω. **C.** 260Ω. **D.** 250Ω.

**Câu 28.** Dây điện trở của một ấm điện làm bằng nicrom, có chiều dài là 3m, tiết điện 0,3mm2 và điện trở suất của nicrom là 1,1.10-6 Ωm. Tính điện trở của dây điện trở đó?

**A.** 110Ω. **B.** 11Ω. **C.** 26Ω. **D.** 260Ω.

**II. Tư luận: (3 điểm)**

**Bài 1:**  (1 điểm) Cho hai điện trở R1 = 3 Ω, R2 = 7 Ω được mắc vào đoạn mạch như hình vẽ. Tính công suất của đoạn mạch AB trong trường hợp khóa K đóng, số chỉ của ampe kế trong mạch chỉ 2A.

**Bài 2:** (2 điểm) Một bếp điện có ghi giá trị 220V – 1000W, khi sử dụng được mắc vào hiệu điện thế 220V.

a. Số 220V – 1000 W ghi trên bếp điện cho biết điều gì?

b. Tính tiền điện phải trả cho việc sử dụng bếp điện trong 2 tháng (1 tháng có 30 ngày)? Biết sử dụng bếp điện trên 2,5 giờ/ngày với giá điện là 2500 đồng/1 số điện

**----------- HẾT ----------**

| PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN  **TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI** | **ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM CHẤM**  **TIẾT 20 - KIỂM TRA GIỮA KÌ I**  **MÔN: VẬT LÝ 9**  Năm học 2023 - 2024  Thời gian làm bài: 45 phút |
| --- | --- |

**I.TRẮC NGHIỆM (7 điểm)*(mỗi câu đúng được 0,25đ)***

| **Câu** | **Đề số 01** | **Câu** | **Đề số 02** | **Câu** | **Đề số 03** | **Câu** | **Đề số 04** | **Câu** | **Đề số 05** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | A | 1 | D | 1 | C | 1 | B | 1 | C |
| 2 | C | 2 | B | 2 | C | 2 | A | 2 | D |
| 3 | C | 3 | C | 3 | C | 3 | D | 3 | C |
| 4 | C | 4 | A | 4 | C | 4 | D | 4 | A |
| 5 | C | 5 | A | 5 | C | 5 | C | 5 | D |
| 6 | D | 6 | C | 6 | A | 6 | C | 6 | A |
| 7 | D | 7 | A | 7 | C | 7 | B | 7 | A |
| 8 | C | 8 | B | 8 | A | 8 | B | 8 | A |
| 9 | A | 9 | B | 9 | B | 9 | C | 9 | A |
| 10 | C | 10 | A | 10 | B | 10 | D | 10 | C |
| 11 | A | 11 | D | 11 | D | 11 | D | 11 | B |
| 12 | D | 12 | C | 12 | A | 12 | A | 12 | A |
| 13 | C | 13 | B | 13 | D | 13 | C | 13 | C |
| 14 | A | 14 | B | 14 | C | 14 | A | 14 | C |
| 15 | B | 15 | B | 15 | B | 15 | D | 15 | C |
| 16 | C | 16 | B | 16 | D | 16 | C | 16 | A |
| 17 | B | 17 | C | 17 | D | 17 | A | 17 | C |
| 18 | B | 18 | A | 18 | B | 18 | D | 18 | B |
| 19 | A | 19 | D | 19 | C | 19 | C | 19 | A |
| 20 | D | 20 | C | 20 | C | 20 | A | 20 | C |
| 21 | D | 21 | D | 21 | B | 21 | C | 21 | B |
| 22 | B | 22 | A | 22 | B | 22 | C | 22 | B |
| 23 | D | 23 | C | 23 | D | 23 | D | 23 | A |
| 24 | B | 24 | C | 24 | D | 24 | D | 24 | C |
| 25 | A | 25 | D | 25 | D | 25 | A | 25 | B |
| 26 | B | 26 | D | 26 | B | 26 | D | 26 | A |
| 27 | B | 27 | A | 27 | B | 27 | B | 27 | A |
| 28 | B | 28 | A | 28 | D | 28 | B | 28 | B |

**II. TỰ LUẬN (3 điểm)**

| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| --- | --- | --- |
| **1**  **(1 đ)** | Điện trở tương đương của đoạn mạch AB là:  Rtd = R1 + R2 = 10 (Ω)  Công suất của đoạn mạch là:  P = I2R = 22.10 = 40 (W) | **0,5**  **0,5** |
| **2**  **(2đ)** | a) Cho biết hiệu điện thế định mức của bếp điện là 220V  Công suất định mức của bếp điện là 1000W  Hay khi bếp điện được sử dụng với hiệu điện thế 220V thì tiêu thụ công suất điện là 1000W  Đổi 1000W = 1 KW  b) Điện năng tiêu thụ của bếp điện trong hai tháng là:  A = P.t = 1 x 2,5 x 60 = 150 (KWh)  Số tiền cần trả cho việc sử dụng bếp điện là:  150 x 2500 = 375 000 (đồng) | **0,5**  **0,5**  **0,5**  **0,5** |

| **Giáo viên ra đề** | **Tổ/ NCM duyệt** | **BGH duyệt** |
| --- | --- | --- |
| ***Đinh Thị Phượng Hoa*** | ***Hoàng Thu Hiền*** | ***Đặng Thị Tuyết Nhung*** |