|  |  |
| --- | --- |
| **UBND QUẬN LONG BIÊN****TRƯỜNG THCS BỒ ĐỀ** | **MỤC TIÊU, MA TRẬN** **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1****NĂM HỌC 2023 - 2024****Môn: Vật lí – Lớp 9*****Thời gian: 45 phút******Ngày kiểm tra: 26/10/2023*** |

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Nêu được hệ thức định luật Ôm.

- Nêu được sự phụ thuộc của điện trở vào l, S,ρvà Ct tính điện trở.

- Nêu được đơn vị điện trở và kí hiệu của điện trở trong mạch điện

- Nêu được đơn vị đo điện trở suất

- Nêu được sự phụ thuộc của I vào U

- Nêu được Ct tính điện trở tương đương

- Hiểu được ý nghĩa sô ghi trên biến trở và tác dụng của biến trở

- Hiểu được ý nghĩa của điện trở suất

- Nêu được cách tìm hiểu sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào các yếu tố của dây

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

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

**2. Năng lực:**

- Giải quyết vấn đề, tính toán, làm việc cá nhân, tư duy lô gic,

**3. Phẩm chất:**

- Trung thực trong làm bài. Có ý thức vận dụng kiến thức vào thực tế.

**II. MA TRẬN**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung kiểm tra** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Tổng** |
| Trắc nghiệm | Tự luận | Trắcnghiệm | Tự luận | TN | Tự luận | TN | Tự luận |
| **Điện trở dây dẫn - Định luật Ôm( Đoạn mạch nối tiếp, song song)**  | Nêu được điện trở của một dây dẫn được xác định như thế nào và có đơn vị đo là gì.Viết được công thức đối với đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song Nhận biết được các yếu tố điện trở phụ thuộc.Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với độ dài tiết diện và vật liệu làm dây dẫn.Cấu tạo và kí hiệu sơ đồ của biến trởNêu được mối quan hệ giữa U, I, dạng đồ thị biểu diễnNêu được đơn vị điện trở suất | Nêu được nội dung định luật Ôm, Các đại lượng có mặt trong hệ thức | Hiểu được ý nghĩa số ghi trên biến trở.Hiểu được ý nghĩa của điện trở, điện trở suất.Hiểu được hoạt động của biến trở, tác dụng điều chỉnh cường độ dòng điện của biến trở.Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với chiều dài tiết diện và vật liệu làm dây dẫnHiểu được cấu tạo của biến trở dùng trong kĩ thuật.Xác định được tính dẫn điện của các chất | Vận dụng được công thức R = và giải thích được các hiện tượng đơn giản liên quan tới điện trở của dây dẫn.Vận dụng được định luật Ôm với đoạn mạch mắc nối tiếp, đoạn mạch song song  | Vẽ được mạch điện gồm 3 điện trở( nối tiếp, song song, hỗn hợp) |  |
| Số câu  | 12 | 1 | 12 |  | 4 | 1 |  | 1 | 31 |
| Số điểm | 3,0 | 1,0 | 3,0 |  | 1,0 | 1,0 |  | 1,0 | 10 |
| **Tổng** | **4,0 đ****40%** | **3,0 đ****30%** | **2,0 đ****20%** | **1,0đ****10%** | **10đ** **100%** |

|  |  |
| --- | --- |
| **UBND QUẬN LONG BIÊN****TRƯỜNG THCS BỒ ĐỀ** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1****NĂM HỌC 2023 - 2024****Môn: Vật lí – Lớp 9*****Thời gian: 45 phút******Ngày kiểm tra: 26/10/2023*** |

**Mã đề: 001**

**PHẦN I, TRẮC NGHIỆM ( 7 điểm)**

Chọn câu trả lời đúng nhất và tô vào phiếu TLTN:

**Câu 1.** Công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp là:

**A.** $R\_{tđ}=\frac{1}{R\_{1}}+\frac{1}{R\_{2}}$ **B.** $R\_{tđ}=R\_{1}=R\_{2}$

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

**Câu 2.** Biết điện trở suất của nhôm là 2,8.10-8Ω.m, của vonfam là 5,5.10-8Ω.m , của sắt là 12,0.10-8Ω.m. Sự so sánh nào dưới đây là đúng?

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

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

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

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

**Câu 3.** Mắc một dây dẫn có điện trở R = 12Ω vào hiệu điện thế 3V thì cường độ dòng điện qua nó là:

**A.** 4 A **B.** 2,5 A **C.** 36 A **D.** 0,25 A

**Câu 4.** Lựa chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống.

…………. của dây dẫn càng lớn thì dây dẫn đó dẫn điện càng kém.

**A.** Cường độ **B.** Điện trở **C.** Hiệu điện thế **D.** Chiều dài

**Câu 5.** Kết luận nào sau đây là đúng khi nói về hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp?

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.** luôn nhỏ hơn tổng 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 6.** Để tìm hiểu sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào chiều dài dây dẫn, cần phải xác định và so sánh điện trở các dây dẫn có những đặc điểm nào ?

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

**B.** Các dây dẫn phải có cùng chiều dài, cùng tiết diện, nhưng được làm bằng các vật liệu 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 7.** Trong kĩ thuật, chẳng hạn trong các mạch điện của rađio, tivi, ... người ta cần sử dụng các điện trở có kích thước nhỏ với các trị số khác nhau, có thể lên tới vài trăm megaom. Các điện trở này được chế tạo bằng một lớp than hay lớp kim loại mỏng phủ ngoài một lớp cách điện (thường bằng sứ). Phương án nào sau đây giải thích được vì sao lớp than hay lớp kim loại đó lại có điện trở lớn.

**A.** Vì khối này như một điện trở có chiều dài rất lớn

**B.** Vì khối này như một điện trở có bề dày lớn

**C.** Vì khối này như một điện trở có tiết diện S lớn

**D.** Vì khối này như một điện trở có tiết diện S rất nhỏ

**Câu 8.** Hai dây dẫn bằng đồng có cùng chiều dài. Dây thứ nhất có tiết diện S1 = 0.5mm2 và  R1  =8,5 Ω .Dây thứ hai có điện trở R2 = 127,5Ω  , có tiết diện S2 là :

**A.** S2 = 0,033 mm2. **B.** S2 = 0,5 mm2

**C.** S2= 15 mm2 **D.** S2 = 0,33 mm2

**Câu 9.** 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 thuận với hiệu điện thế.

**B.** Không thay đổi khi thay đổi hiệu điện thế.

**C.** Giảm khi tăng hiệu điện thế.

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

**Câu 10.** Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn có dạng là

**A.** Một đường cong không đi qua gốc tọa

**B.** Một đường thẳng không đi qua gốc tọa độ .

**C.** Một đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

**D.** Một đường cong đi qua gốc tọa độ.

**Câu 11.** Câu phát biểu nào dưới đây là không đúng về biến trở?

**A.** Biến trở là điện trở có thể thay đổi trị số.

**B.** Biến trở là dụng cụ có thể được dùng để thay đổi chiều dòng điện trong mạch.

**C.** Biến trở là dụng cụ có thể được dùng để thay đổi cường độ dòng điện.

**D.** Biến trở là dụng cụ có thể được dùng để thay đổi hiệu điện thế giữa hai đầu dụng cụ điện.

**Câu 12.** Một dây dẫn khi mắc vào hiệu điện thế 6V thì cường độ dòng điện qua dây dẫn là 0,5A. Dây dẫn ấy có điện trở là

**A.** 0,33Ω. **B.** 3Ω. **C.** 12Ω. **D.** 1,2Ω.

**Câu 13.** Đơn vị của điện trở suất là:

**A.** ρ (rô) **B.** Ω.m(ôm mét) **C.** Ω (ôm) **D.** W(oát)

**Câu 14.** Công thức nào dưới đây là công thức tính cường độ dòng điện qua mạch khi có hai điện trở mắc song song :

**A.**  $I=\frac{1}{I\_{1}}+\frac{1}{I\_{2}}$ **B.** $I=I\_{1}=I\_{2}$ **C.** $I=I\_{1}+I\_{2}$ **D.** $\frac{1}{I}=\frac{1}{I\_{1}}+\frac{1}{I\_{2}}$

**Câu 15.** Dây dẫn bằng đồng được sử dụng rất phổ biến. Điều này **không** phải vì lí do nào dưới đây.

**A.** Dây bằng đồng chịu được lực kéo căng tốt hơn dây bằng nhôm

**B.** Đồng là vật liệu không quá đắt so với nhôm và dễ kiếm

**C.** Đồng là kim loại có trọng lượng riêng nhỏ hơn nhôm

**D.** Đồng là chất dẫn điện vào loại tốt nhất trong số các kim loại và và tốt hơn nhôm

**Câu 16.** Điện trở dùng trong kĩ thuật thường có trị số:

**A.** Rất lớn **B.** Có thể lên tới 100 ôm

**C.** Rất nhỏ **D.** Cỡ vài chục ôm

**Câu 17.** Đơn vị của điện trở là?

**A.** V **B.** Ω **C.** A **D.** J

**Câu 18.** Hình vẽ **không** dùng để kí hiệu biến trở là:



        Hình  A                        Hình B                  Hình  C                        Hình D

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

**Câu 19.** Điện trở dùng trong kĩ thuật được chế tạo bằng:

**A.** Lớp natri hoặc lớp kim loại mỏng phủ ngoài một lớp dẫn điện

**B.** Lớp natri hoặc lớp kim loại mỏng phủ ngoài một lớp cách điện

**C.** Lớp chì hoặc lớp kim loại mỏng phủ ngoài một lớp dẫn điện

**D.** Lớp chì hoặc lớp kim loại mỏng phủ ngoài một lớp cách điện

**Câu 20.** Điện trở dây dẫn **không** phụ thuộc vào yếu tố nào dưới đây?

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

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

**Câu 21.** Điện trở R của dây dẫn biểu thị cho

**A.** Tính cản trở hiệu điện thế nhiều hay ít của dây.

**B.** Tính cản trở điện lượng nhiều hay ít của dây.

**C.** Tính cản trở dòng điện nhiều hay ít của dây.

**D.** Tính cản trở electron nhiều hay ít của dây.

**Câu 22.** Công thức nào là đúng khi mạch điện có hai điện trở mắc song song?

**A.** $\frac{1}{U}=\frac{1}{U\_{1}}+\frac{1}{U\_{2}}$ **B.** $U=U\_{1}+U\_{2}$

**C.** $U=U\_{1}=U\_{2}$ **D.** $ U=\frac{1}{U\_{1}}+\frac{1}{U\_{2}}$

**Câu 23.** Xét các dây dẫn được làm từ cùng một loại vật liệu, nếu chiều dài dây dẫn giảm đi 5 lần và tiết diện tăng 2 lần thì điện trở của dây dẫn thay đổi như thế nào?

**A.** Điện trở của dây dẫn giảm đi 2,5 lần.

**B.** Điện trở của dây dẫn tăng lên 10 lần.

**C.** Điện trở của dây dẫn tăng lên 2,5 lần.

**D.** Điện trở của dây dẫn giảm đi 10 lần.

**Câu 24.** Mắc một bóng đèn pin vào hai cực của một viên pin còn tốt bằng dây dẫn ngắn rồi sau đó bằng dây dẫn khá dài. Hỏi cường độ sáng của bóng đèn trong hai trường hợp như thế nào?

**A.** Cả hai trường hợp đều không sáng.

**B.** Trường hợp thứ nhất sáng yếu hơn trường hợp thứ hai.

**C.** Cả hai trường hợp sáng là như nhau.

**D.** Trường hợp thứ nhất sáng mạnh hơn trường hợp thứ hai.

**Câu 25.** Hệ thức nào dưới đây biểu thị mối liên hệ giữa điện trở R của dây dẫn với chiều dài l, tiết diện S của dây dẫn và với điện trở suất ρ của vật liệu làm dây dẫn.

**A.** $R=ρ\frac{S}{l}$ **B.** $R=ρ\frac{l}{S}$ **C.** $ R=S.\frac{l}{ρ}$ **D.**  $R=\frac{l}{s.ρ}$

**Câu 26.** Cho hai điện trở R1 = R2 = 30Ω . Được mắc như sơ đồ



Điện trở tương đương của đoạn mạch AC có giá trị là:

**A.** 40Ω **B.** 15Ω **C.** 80Ω **D.** 60Ω

**Câu 27.** 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.** Nhiệt độ của biến trở.

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

**D.** Chiều dài dây dẫn của biến trở.

**Câu 28.** 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 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

**PHẦN II, TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 1.(1,0 đ)** Phát biểu nội dung định luật Ôm. Viết hệ thức của định luật và nêu rõ ý nghĩa của từng đại lượng trong công thức.

**Câu 2.(1,0 đ)**  Một dây dẫn bằng nikêlin điện trở suất là 0,40. 10-6 Ω.m, có chiều dài 100m, tiết diện 0,5mm2 được mắc vào nguồn điện có hiệu điện thế 120V.

1. Tính điện trở của dây.
2. Tính cường độ dòng điện qua dây.

**Câu 3.(1,0 đ)** Ba điện trở cùng giá trị R. Vẽ sơ đồ tất cả các cách mắc cả ba điện trở này thành một mạch điện.

***Chúc các em làm bài tốt!***

|  |  |
| --- | --- |
| **UBND QUẬN LONG BIÊN****TRƯỜNG THCS BỒ ĐỀ** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1****NĂM HỌC 2023 - 2024****Môn: Vật lí – Lớp 9*****Thời gian: 45 phút******Ngày kiểm tra: 26/10/2023*** |

**Mã đề: 002**

**PHẦN I, TRẮC NGHIỆM ( 7 điểm)**

Chọn câu trả lời đúng nhất và tô vào phiếu TLTN:

**Câu 1.** Đơn vị của điện trở suất là:

**A.** W(oát) **B.** Ω (ôm) **C.** Ω.m(ôm mét) **D.** ρ (rô)

**Câu 2.** Điện trở R của dây dẫn biểu thị cho

**A.** Tính cản trở hiệu điện thế nhiều hay ít của dây.

**B.** Tính cản trở điện lượng nhiều hay ít của dây.

**C.** Tính cản trở electron nhiều hay ít của dây.

**D.** Tính cản trở dòng điện nhiều hay ít của dây.

**Câu 3.** Hình vẽ **không** dùng để kí hiệu biến trở là:



        Hình  A                        Hình B                  Hình  C                        Hình D

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

**Câu 4.** Một dây dẫn khi mắc vào hiệu điện thế 6V thì cường độ dòng điện qua dây dẫn là 0,5A. Dây dẫn ấy có điện trở là

**A.** 3Ω. **B.** 12Ω. **C.** 1,2Ω. **D.** 0,33Ω.

**Câu 5.** Công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp là:

**A.** $R\_{tđ}=\frac{R\_{1}.R\_{2}}{R\_{1}+R\_{2}}$ **B.** $ R\_{tđ}=R\_{1}+R\_{2}$

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

**Câu 6.** Mắc một dây dẫn có điện trở R = 12Ω vào hiệu điện thế 3V thì cường độ dòng điện qua nó là:

**A.** 0,25 A **B.** 36 A **C.** 4 A **D.** 2,5 A

**Câu 7.** Kết luận nào sau đây là đúng khi nói về hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp?

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.** luôn nhỏ hơn tổng 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 8.** Hệ thức nào dưới đây biểu thị mối liên hệ giữa điện trở R của dây dẫn với chiều dài l, tiết diện S của dây dẫn và với điện trở suất ρ của vật liệu làm dây dẫn.

**A.** $R=ρ\frac{l}{S}$ **B.** $R=S.\frac{l}{ρ}$ **C.** $ R=\frac{l}{s.ρ}$ **D.** $R=ρ\frac{S}{l}$

**Câu 9.** Điện trở dùng trong kĩ thuật thường có trị số:

**A.** Cỡ vài chục ôm **B.** Rất lớn **C.** Rất nhỏ **D.** Có thể lên tới 100 ôm

**Câu 10.** Đơn vị của điện trở là?

**A.** V **B.** A **C.** Ω **D.** J

**Câu 11.** 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 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 12.** Công thức nào là đúng khi mạch điện có hai điện trở mắc song song?

**A.** $U=U\_{1}=U\_{2}$ **B.** $ U=\frac{1}{U\_{1}}+\frac{1}{U\_{2}}$

**C.** $U=U\_{1}+U\_{2}$ **D.** $\frac{1}{U}=\frac{1}{U\_{1}}+\frac{1}{U\_{2}}$

**Câu 13.** Mắc một bóng đèn pin vào hai cực của một viên pin còn tốt bằng dây dẫn ngắn rồi sau đó bằng dây dẫn khá dài. Hỏi cường độ sáng của bóng đèn trong hai trường hợp như thế nào?

**A.** Trường hợp thứ nhất sáng yếu hơn trường hợp thứ hai.

**B.** Cả hai trường hợp đều không sáng.

**C.** Trường hợp thứ nhất sáng mạnh hơn trường hợp thứ hai.

**D.** Cả hai trường hợp sáng là như nhau.

**Câu 14.** Điện trở dây dẫn **không** phụ thuộc vào yếu tố nào dưới đây?

**A.** Chiều dài dây dẫn **B.** Khối lượng dây dẫn

**C.**  Tiết diện dây dẫn **D.** Vật liệu làm dây dẫn

**Câu 15.** 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.** Nhiệt độ của biến trở.

**C.** Chiều dài dây dẫn của biến trở. **D.** Điện trở suất của chất làm biến trở của dây dẫn.

**Câu 16.** Xét các dây dẫn được làm từ cùng một loại vật liệu, nếu chiều dài dây dẫn giảm đi 5 lần và tiết diện tăng 2 lần thì điện trở của dây dẫn thay đổi như thế nào?

**A.** Điện trở của dây dẫn tăng lên 2,5 lần.

**B.** Điện trở của dây dẫn tăng lên 10 lần.

**C.** Điện trở của dây dẫn giảm đi 10 lần.

**D.** Điện trở của dây dẫn giảm đi 2,5 lần.

**Câu 17.** Để tìm hiểu sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào chiều dài dây dẫn, cần phải xác định và so sánh điện trở các dây dẫn có những đặc điểm nào ?

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

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

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

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

**Câu 18.** Câu phát biểu nào dưới đây là không đúng về biến trở?

**A.** Biến trở là dụng cụ có thể được dùng để thay đổi hiệu điện thế giữa hai đầu dụng cụ điện.

**B.** Biến trở là dụng cụ có thể được dùng để thay đổi chiều dòng điện trong mạch.

**C.** Biến trở là dụng cụ có thể được dùng để thay đổi cường độ dòng điện.

**D.** Biến trở là điện trở có thể thay đổi trị số.

**Câu 19.** Điện trở dùng trong kĩ thuật được chế tạo bằng:

**A.** Lớp natri hoặc lớp kim loại mỏng phủ ngoài một lớp cách điện

**B.** Lớp chì hoặc lớp kim loại mỏng phủ ngoài một lớp cách điện

**C.** Lớp natri hoặc lớp kim loại mỏng phủ ngoài một lớp dẫn điện

**D.** Lớp chì hoặc lớp kim loại mỏng phủ ngoài một lớp dẫn điện

**Câu 20.** Dây dẫn bằng đồng được sử dụng rất phổ biến. Điều này *không* phải vì lí do nào dưới đây.

**A.** Đồng là vật liệu không quá đắt so với nhôm và dễ kiếm

**B.** Dây bằng đồng chịu được lực kéo căng tốt hơn dây bằng nhôm

**C.** Đồng là kim loại có trọng lượng riêng nhỏ hơn nhôm

**D.** Đồng là chất dẫn điện vào loại tốt nhất trong số các kim loại và và tốt hơn nhôm

**Câu 21.** Lựa chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống.

…………. của dây dẫn càng lớn thì dây dẫn đó dẫn điện càng kém.

**A.** Điện trở **B.** Hiệu điện thế **C.** Chiều dài **D.** Cường độ

**Câu 22.** Biết điện trở suất của nhôm là 2,8.10-8Ω.m, của vonfam là 5,5.10-8Ω.m , của sắt là 12,0.10-8Ω.m. Sự so sánh nào dưới đây là đúng?

**A.** Vonfam dẫn điện tốt hơn sắt và sắt dẫn điện tốt hơn nhôm.

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

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

**D.** Sắt dẫn điện điện tốt hơn vonfam và vonfam dẫn điện tốt hơn nhôm

**Câu 23.** Cho hai điện trở R1 = R2 = 30Ω . Được mắc như sơ đồ



Điện trở tương đương của đoạn mạch AC có giá trị là:

**A.** 15Ω **B.** 60Ω **C.** 80Ω **D.** 40Ω

**Câu 24.** Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn có dạng là

**A.** Một đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

**B.** Một đường cong không đi qua gốc tọa

**C.** Một đường thẳng không đi qua gốc tọa độ .

**D.** Một đường cong đi qua gốc tọa độ.

**Câu 25.** Trong kĩ thuật, chẳng hạn trong các mạch điện của rađio, tivi, ... người ta cần sử dụng các điện trở có kích thước nhỏ với các trị số khác nhau, có thể lên tới vài trăm megaom. Các điện trở này được chế tạo bằng một lớp than hay lớp kim loại mỏng phủ ngoài một lớp cách điện (thường bằng sứ). Phương án nào sau đây giải thích được vì sao lớp than hay lớp kim loại đó lại có điện trở lớn.

**A.** Vì khối này như một điện trở có chiều dài rất lớn

**B.** Vì khối này như một điện trở có tiết diện S rất nhỏ

**C.** Vì khối này như một điện trở có tiết diện S lớn

**D.** Vì khối này như một điện trở có bề dày lớn

**Câu 26.** 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.** Giảm khi tăng hiệu điện thế. **B.** Tỉ lệ thuận với hiệu điện thế.

**C.** Không thay đổi khi thay đổi hiệu điện thế. **D.** Tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế.

**Câu 27.** Công thức nào dưới đây là công thức tính cường độ dòng điện qua mạch khi có hai điện trở mắc song song :

**A.** $I=I\_{1}+I\_{2}$ **B.** $I=I\_{1}=I\_{2}$

**C.** $\frac{1}{I}=\frac{1}{I\_{1}}+\frac{1}{I\_{2}}$ **D.**  $I=\frac{1}{I\_{1}}+\frac{1}{I\_{2}}$

**Câu 28.** Hai dây dẫn bằng đồng có cùng chiều dài. Dây thứ nhất có tiết diện S1 = 0.5mm2 và  R1  =8,5 Ω .Dây thứ hai có điện trở R2 = 127,5Ω  , có tiết diện S2 là :

**A.** S2 = 0,33 mm2                **B.** S2= 15 mm2

**C.**   S2 = 0,033 mm2. **D.** S2 = 0,5 mm2

**PHẦN II, TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 1.(1,0 đ)** Phát biểu nội dung định luật Ôm. Viết hệ thức của định luật và nêu rõ ý nghĩa của từng đại lượng trong công thức.

**Câu 2.(1,0 đ)**  Một dây dẫn bằng nikêlin điện trở suất là 0,40. 10-6 Ω.m, có chiều dài 100m, tiết diện 0,5mm2 được mắc vào nguồn điện có hiệu điện thế 120V.

a. Tính điện trở của dây.

b. Tính cường độ dòng điện qua dây.

**Câu 3.(1,0 đ)** Ba điện trở cùng giá trị R. Vẽ sơ đồ tất cả các cách mắc cả ba điện trở này thành một mạch điện.

***Chúc các em làm bài tốt!***

|  |  |
| --- | --- |
| **UBND QUẬN LONG BIÊN****TRƯỜNG THCS BỒ ĐỀ** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1****NĂM HỌC 2023 - 2024****Môn: Vật lí – Lớp 9*****Thời gian: 45 phút******Ngày kiểm tra: 26/10/2023*** |

**Mã đề: 003**

**PHẦN I, TRẮC NGHIỆM ( 7 điểm)**

Chọn câu trả lời đúng nhất và tô vào phiếu TLTN:

**Câu 1.** Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn có dạng là

**A.** Một đường cong đi qua gốc tọa độ.

**B.** Một đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

**C.** Một đường cong không đi qua gốc tọa

**D.** Một đường thẳng không đi qua gốc tọa độ .

**Câu 2.** Trong kĩ thuật, chẳng hạn trong các mạch điện của rađio, tivi, ... người ta cần sử dụng các điện trở có kích thước nhỏ với các trị số khác nhau, có thể lên tới vài trăm megaom. Các điện trở này được chế tạo bằng một lớp than hay lớp kim loại mỏng phủ ngoài một lớp cách điện (thường bằng sứ). Phương án nào sau đây giải thích được vì sao lớp than hay lớp kim loại đó lại có điện trở lớn.

**A.** Vì khối này như một điện trở có tiết diện S rất nhỏ

**B.** Vì khối này như một điện trở có bề dày lớn

**C.** Vì khối này như một điện trở có tiết diện S lớn

**D.** Vì khối này như một điện trở có chiều dài rất lớn

**Câu 3.** 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 nhỏ 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 nhỏ nhất là 1,5A

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

**Câu 4.** Điện trở dây dẫn **không** phụ thuộc vào yếu tố nào dưới đây?

**A.** Khối lượng dây dẫn **B.**  Tiết diện dây dẫn

**C.** Vật liệu làm dây dẫn **D.** Chiều dài dây dẫn

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

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

**B.** Các dây dẫn 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 6.** Đơn vị của điện trở suất là:

**A.** Ω (ôm) **B.** ρ (rô) **C.** Ω.m(ôm mét) **D.** W(oát)

**Câu 7.** Mắc một bóng đèn pin vào hai cực của một viên pin còn tốt bằng dây dẫn ngắn rồi sau đó bằng dây dẫn khá dài. Hỏi cường độ sáng của bóng đèn trong hai trường hợp như thế nào?

**A.** Cả hai trường hợp đều không sáng.

**B.** Trường hợp thứ nhất sáng yếu hơn trường hợp thứ hai.

**C.** Cả hai trường hợp sáng là như nhau.

**D.** Trường hợp thứ nhất sáng mạnh hơn trường hợp thứ hai.

**Câu 8.** Một dây dẫn khi mắc vào hiệu điện thế 6V thì cường độ dòng điện qua dây dẫn là 0,5A. Dây dẫn ấy có điện trở là

**A.** 3Ω. **B.** 1,2Ω. **C.** 0,33Ω. **D.** 12Ω.

**Câu 9.** Câu phát biểu nào dưới đây là không đúng về biến trở?

**A.** Biến trở là dụng cụ có thể được dùng để thay đổi hiệu điện thế giữa hai đầu dụng cụ điện.

**B.** Biến trở là dụng cụ có thể được dùng để thay đổi chiều dòng điện trong mạch.

**C.** Biến trở là dụng cụ có thể được dùng để thay đổi cường độ dòng điện.

**D.** Biến trở là điện trở có thể thay đổi trị số.

**Câu 10.** Điện trở dùng trong kĩ thuật được chế tạo bằng:

**A.** Lớp chì hoặc lớp kim loại mỏng phủ ngoài một lớp dẫn điện

**B.** Lớp natri hoặc lớp kim loại mỏng phủ ngoài một lớp dẫn điện

**C.** Lớp natri hoặc lớp kim loại mỏng phủ ngoài một lớp cách điện

**D.** Lớp chì hoặc lớp kim loại mỏng phủ ngoài một lớp cách điện

**Câu 11.** 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.** Nhiệt độ của biến trở.

**D.** Chiều dài dây dẫn của biến trở.

**Câu 12.** Mắc một dây dẫn có điện trở R = 12Ω vào hiệu điện thế 3V thì cường độ dòng điện qua nó là:

**A.** 0,25 A **B.** 4 A **C.** 2,5 A **D.** 36 A

**Câu 13.** Đơn vị của điện trở là?

**A.** Ω **B.** V **C.** J **D.** A

**Câu 14.** Công thức nào là đúng khi mạch điện có hai điện trở mắc song song?

**A.** $U=U\_{1}+U\_{2}$ **B.** $U=U\_{1}=U\_{2}$

**C.** $\frac{1}{U}=\frac{1}{U\_{1}}+\frac{1}{U\_{2}}$ **D.** $ U=\frac{1}{U\_{1}}+\frac{1}{U\_{2}}$

**Câu 15.** Cho hai điện trở R1 = R2 = 30Ω . Được mắc như sơ đồ



Điện trở tương đương của đoạn mạch AC có giá trị là:

**A.** 60Ω **B.** 15Ω **C.** 80Ω **D.** 40Ω

**Câu 16.** Công thức nào dưới đây là công thức tính cường độ dòng điện qua mạch khi có hai điện trở mắc song song :

**A.**  $I=\frac{1}{I\_{1}}+\frac{1}{I\_{2}}$ **B.** $\frac{1}{I}=\frac{1}{I\_{1}}+\frac{1}{I\_{2}}$

**C.** $I=I\_{1}+I\_{2}$ **D.** $I=I\_{1}=I\_{2}$

**Câu 17.** Biết điện trở suất của nhôm là 2,8.10-8Ω.m, của vonfam là 5,5.10-8Ω.m , của sắt là 12,0.10-8Ω.m. Sự so sánh nào dưới đây là đúng?

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

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

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

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

**Câu 18.** Lựa chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống.

…………. của dây dẫn càng lớn thì dây dẫn đó dẫn điện càng kém.

**A.** Cường độ **B.** Hiệu điện thế **C.** Điện trở **D.** Chiều dài

**Câu 19.** Xét các dây dẫn được làm từ cùng một loại vật liệu, nếu chiều dài dây dẫn giảm đi 5 lần và tiết diện tăng 2 lần thì điện trở của dây dẫn thay đổi như thế nào?

**A.** Điện trở của dây dẫn giảm đi 10 lần.

**B.** Điện trở của dây dẫn giảm đi 2,5 lần.

**C.** Điện trở của dây dẫn tăng lên 2,5 lần.

**D.** Điện trở của dây dẫn tăng lên 10 lần.

**Câu 20.** Điện trở R của dây dẫn biểu thị cho

**A.** Tính cản trở hiệu điện thế nhiều hay ít của dây.

**B.** Tính cản trở dòng điện nhiều hay ít của dây.

**C.** Tính cản trở electron nhiều hay ít của dây.

**D.** Tính cản trở điện lượng nhiều hay ít của dây.

**Câu 21.** Hai dây dẫn bằng đồng có cùng chiều dài. Dây thứ nhất có tiết diện S1 = 0.5mm2 và  R1  =8,5 Ω . Dây thứ hai có điện trở R2 = 127,5Ω , có tiết diện S2 là :

**A.**   S2 = 0,033 mm2. **B.** S2 = 0,5 mm2

**C.**  S2 = 0,33 mm2                **D.** S2= 15 mm2

**Câu 22.** Hình vẽ **không** dùng để kí hiệu biến trở là:



        Hình  A                        Hình B                  Hình  C                        Hình D

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

**Câu 23.** 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 thuận với hiệu điện thế.

**B.** Không thay đổi khi thay đổi hiệu điện thế.

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

**D.** Giảm khi tăng hiệu điện thế.

**Câu 24.** Công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp là:

**A.** $R\_{tđ}=\frac{1}{R\_{1}}+\frac{1}{R\_{2}}$ **B.** $R\_{tđ}=\frac{R\_{1}.R\_{2}}{R\_{1}+R\_{2}}$

**C.** $ R\_{tđ}=R\_{1}+R\_{2}$ **D.** $R\_{tđ}=R\_{1}=R\_{2}$

**Câu 25.** Điện trở dùng trong kĩ thuật thường có trị số:

**A.** Rất nhỏ **B.** Rất lớn **C.** Cỡ vài chục ôm **D.** Có thể lên tới 100 ôm

**Câu 26.** Hệ thức nào dưới đây biểu thị mối liên hệ giữa điện trở R của dây dẫn với chiều dài l, tiết diện S của dây dẫn và với điện trở suất ρ của vật liệu làm dây dẫn.

**A.** $R=ρ\frac{S}{l}$ **B.** $R=S.\frac{l}{ρ}$ **C.**  $R=\frac{l}{s.ρ}$ **D.** $R=ρ\frac{l}{S}$

**Câu 27.** Kết luận nào sau đây là đúng khi nói về hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp?

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

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

**Câu 28.** Dây dẫn bằng đồng được sử dụng rất phổ biến. Điều này **không** phải vì lí do nào dưới đây.

**A.** Đồng là chất dẫn điện vào loại tốt nhất trong số các kim loại và và tốt hơn nhôm

**B.** Đồng là kim loại có trọng lượng riêng nhỏ hơn nhôm

**C.** Đồng là vật liệu không quá đắt so với nhôm và dễ kiếm

**D.** Dây bằng đồng chịu được lực kéo căng tốt hơn dây bằng nhôm

**PHẦN II, TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 1.(1,0 đ)** Phát biểu nội dung định luật Ôm. Viết hệ thức của định luật và nêu rõ ý nghĩa của từng đại lượng trong công thức.

**Câu 2.(1,0 đ)**  Một dây dẫn bằng nikêlin điện trở suất là 0,40. 10-6 Ω.m, có chiều dài 100m, tiết diện 0,5mm2 được mắc vào nguồn điện có hiệu điện thế 120V.

1. Tính điện trở của dây.
2. Tính cường độ dòng điện qua dây.

**Câu 3.(1,0 đ)** Ba điện trở cùng giá trị R. Vẽ sơ đồ tất cả các cách mắc cả ba điện trở này thành một mạch điện.

***Chúc các em làm bài tốt!***

|  |  |
| --- | --- |
| **UBND QUẬN LONG BIÊN****TRƯỜNG THCS BỒ ĐỀ** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1****NĂM HỌC 2023 - 2024****Môn: Vật lí – Lớp 9*****Thời gian: 45 phút******Ngày kiểm tra: 26/10/2023*** |

**Mã đề: 004**

**PHẦN I, TRẮC NGHIỆM ( 7 điểm)**

Chọn câu trả lời đúng nhất và tô vào phiếu TLTN:

**Câu 1.** 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.** Chiều dài dây dẫn của biến trở.

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

**D.** Nhiệt độ của biến trở.

**Câu 2.** Điện trở dùng trong kĩ thuật thường có trị số:

**A.** Rất nhỏ **B.** Rất lớn

**C.** Cỡ vài chục ôm **D.** Có thể lên tới 100 ôm

**Câu 3.** Mắc một bóng đèn pin vào hai cực của một viên pin còn tốt bằng dây dẫn ngắn rồi sau đó bằng dây dẫn khá dài. Hỏi cường độ sáng của bóng đèn trong hai trường hợp như thế nào?

**A.** Cả hai trường hợp sáng là như nhau.

**B.** Cả hai trường hợp đều không sáng.

**C.** Trường hợp thứ nhất sáng mạnh hơn trường hợp thứ hai.

**D.** Trường hợp thứ nhất sáng yếu hơn trường hợp thứ hai.

**Câu 4.** Dây dẫn bằng đồng được sử dụng rất phổ biến. Điều này **không** phải vì lí do nào dưới đây.

**A.** Đồng là vật liệu không quá đắt so với nhôm và dễ kiếm

**B.** Đồng là kim loại có trọng lượng riêng nhỏ hơn nhôm

**C.** Dây bằng đồng chịu được lực kéo căng tốt hơn dây bằng nhôm

**D.** Đồng là chất dẫn điện vào loại tốt nhất trong số các kim loại và và tốt hơn nhôm

**Câu 5.** Đơn vị của điện trở suất là:

**A.** Ω.m(ôm mét) **B.** W(oát) **C.** ρ (rô) **D.** Ω (ôm)

**Câu 6.** Đơn vị của điện trở là?

**A.** V **B.** Ω **C.** A **D.** J

**Câu 7.** Một dây dẫn khi mắc vào hiệu điện thế 6V thì cường độ dòng điện qua dây dẫn là 0,5A. Dây dẫn ấy có điện trở là

**A.** 3Ω. **B.** 0,33Ω. **C.** 1,2Ω. **D.** 12Ω.

**Câu 8.** Công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp là:

**A.** $R\_{tđ}=\frac{1}{R\_{1}}+\frac{1}{R\_{2}}$ **B.** $R\_{tđ}=\frac{R\_{1}.R\_{2}}{R\_{1}+R\_{2}}$

**C.** $R\_{tđ}=R\_{1}=R\_{2}$ **D.** $ R\_{tđ}=R\_{1}+R\_{2}$

**Câu 9.** Cho hai điện trở R1 = R2 = 30Ω . Được mắc như sơ đồ



Điện trở tương đương của đoạn mạch AC có giá trị là:

**A.** 80Ω **B.** 60Ω **C.** 40Ω **D.** 15Ω

**Câu 10.** Điện trở dùng trong kĩ thuật được chế tạo bằng:

**A.** Lớp chì hoặc lớp kim loại mỏng phủ ngoài một lớp cách điện

**B.** Lớp natri hoặc lớp kim loại mỏng phủ ngoài một lớp cách điện

**C.** Lớp natri hoặc lớp kim loại mỏng phủ ngoài một lớp dẫn điện

**D.** Lớp chì hoặc lớp kim loại mỏng phủ ngoài một lớp dẫn điện

**Câu 11.** 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 nhỏ nhất là 1,5A

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

**Câu 12.** Biết điện trở suất của nhôm là 2,8.10-8Ω.m, của vonfam là 5,5.10-8Ω.m , của sắt là 12,0.10-8Ω.m. Sự so sánh nào dưới đây là đúng?

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

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

**C.** Vonfam 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 vonfam

**Câu 13.** Câu phát biểu nào dưới đây là không đúng về biến trở?

**A.** Biến trở là điện trở có thể thay đổi trị số.

**B.** Biến trở là dụng cụ có thể được dùng để thay đổi chiều dòng điện trong mạch.

**C.** Biến trở là dụng cụ có thể được dùng để thay đổi hiệu điện thế giữa hai đầu dụng cụ điện.

**D.** Biến trở là dụng cụ có thể được dùng để thay đổi cường độ dòng điện.

**Câu 14.** Điện trở R của dây dẫn biểu thị cho

**A.** Tính cản trở điện lượng nhiều hay ít của dây.

**B.** Tính cản trở hiệu điện thế nhiều hay ít của dây.

**C.** Tính cản trở electron nhiều hay ít của dây.

**D.** Tính cản trở dòng điện nhiều hay ít của dây.

**Câu 15.** Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn có dạng là

**A.** Một đường cong không đi qua gốc tọa

**B.** Một đường thẳng không đi qua gốc tọa độ .

**C.** Một đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

**D.** Một đường cong đi qua gốc tọa độ.

**Câu 16.** Mắc một dây dẫn có điện trở R = 12Ω vào hiệu điện thế 3V thì cường độ dòng điện qua nó là:

**A.** 2,5 A **B.** 4 A **C.** 0,25 A **D.** 36 A

**Câu 17.** Để tìm hiểu sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào chiều dài dây dẫn, cần phải xác định và so sánh điện trở 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 phải có cùng chiều dài, cùng tiết diện, nhưng được làm bằng các vật liệu khác nhau

**C.** Các dây dẫn phải có cùng chiều dài, được làm từ cùng một vật liệu, nhưng có tiết diện 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 18.** Kết luận nào sau đây là đúng khi nói về hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch mắc nối tiếp?

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 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 19.** Trong kĩ thuật, chẳng hạn trong các mạch điện của rađio, tivi, ... người ta cần sử dụng các điện trở có kích thước nhỏ với các trị số khác nhau, có thể lên tới vài trăm megaom. Các điện trở này được chế tạo bằng một lớp than hay lớp kim loại mỏng phủ ngoài một lớp cách điện (thường bằng sứ). Phương án nào sau đây giải thích được vì sao lớp than hay lớp kim loại đó lại có điện trở lớn.

**A.** Vì khối này như một điện trở có bề dày lớn

**B.** Vì khối này như một điện trở có tiết diện S rất nhỏ

**C.** Vì khối này như một điện trở có tiết diện S lớn

**D.** Vì khối này như một điện trở có chiều dài rất lớn

**Câu 20.** Công thức nào dưới đây là công thức tính cường độ dòng điện qua mạch khi có hai điện trở mắc song song :

**A.** $I=I\_{1}=I\_{2}$ **B.**  $I=\frac{1}{I\_{1}}+\frac{1}{I\_{2}}$ **C.** $I=I\_{1}+I\_{2}$ **D.** $\frac{1}{I}=\frac{1}{I\_{1}}+\frac{1}{I\_{2}}$

**Câu 21.** Điện trở dây dẫn **không** phụ thuộc vào yếu tố nào dưới đây?

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

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

**Câu 22.** 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.** Giảm khi tăng hiệu điện thế. **B.** Tỉ lệ thuận với hiệu điện thế.

**C.** Không thay đổi khi thay đổi hiệu điện thế. **D.** Tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế.

**Câu 23.** Hệ thức nào dưới đây biểu thị mối liên hệ giữa điện trở R của dây dẫn với chiều dài l, tiết diện S của dây dẫn và với điện trở suất ρ của vật liệu làm dây dẫn.

**A.** $ R=S.\frac{l}{ρ}$ **B.** $R=ρ\frac{S}{l}$ **C.** $R=ρ\frac{l}{S}$ **D.**  $R=\frac{l}{s.ρ}$

**Câu 24.** Hình vẽ **không** dùng để kí hiệu biến trở là:



        Hình  A                        Hình B                  Hình  C                        Hình D

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

**Câu 25.** Xét các dây dẫn được làm từ cùng một loại vật liệu, nếu chiều dài dây dẫn giảm đi 5 lần và tiết diện tăng 2 lần thì điện trở của dây dẫn thay đổi như thế nào?

**A.** Điện trở của dây dẫn tăng lên 2,5 lần.

**B.** Điện trở của dây dẫn tăng lên 10 lần.

**C.** Điện trở của dây dẫn giảm đi 10 lần.

**D.** Điện trở của dây dẫn giảm đi 2,5 lần.

**Câu 26.** Lựa chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống.

…………. của dây dẫn càng lớn thì dây dẫn đó dẫn điện càng kém.

**A.** Hiệu điện thế **B.** Chiều dài **C.** Điện trở **D.** Cường độ

**Câu 27.** Công thức nào là đúng khi mạch điện có hai điện trở mắc song song?

**A.** $U=U\_{1}+U\_{2}$ **B.** $ U=\frac{1}{U\_{1}}+\frac{1}{U\_{2}}$

**C.** $U=U\_{1}=U\_{2}$ **D.** $\frac{1}{U}=\frac{1}{U\_{1}}+\frac{1}{U\_{2}}$

**Câu 28.** Hai dây dẫn bằng đồng có cùng chiều dài. Dây thứ nhất có tiết diện S1 = 0.5mm2 và  R1  =8,5 Ω .Dây thứ hai có điện trở R2 = 127,5Ω, có tiết diện S2 là :

**A.** S2= 15 mm2 **B.**   S2 = 0,33 mm2

**C.** S2 = 0,5 mm2 **D.**   S2 = 0,033 mm2.

**PHẦN II, TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Câu 1.(1,0 đ)** Phát biểu nội dung định luật Ôm. Viết hệ thức của định luật và nêu rõ ý nghĩa của từng đại lượng trong công thức.

**Câu 2.(1,0 đ)**  Một dây dẫn bằng nikêlin điện trở suất là 0,40. 10-6 Ω.m, có chiều dài 100m, tiết diện 0,5mm2 được mắc vào nguồn điện có hiệu điện thế 120V.

1. Tính điện trở của dây.
2. Tính cường độ dòng điện qua dây.

**Câu 3.(1,0 đ)** Ba điện trở cùng giá trị R. Vẽ sơ đồ tất cả các cách mắc cả ba điện trở này thành một mạch điện.

***Chúc các em làm bài tốt!***

|  |  |
| --- | --- |
| **UBND QUẬN LONG BIÊN****TRƯỜNG THCS BỒ ĐỀ** | **HƯỚNG DẪN CHẤM****BÀI KIỂM TRA GIỮA KÌ 1****NĂM HỌC 2023 - 2024****Môn: Vật lí – Lớp 9** |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phần/****câu** | **Nội dung, đáp án** | **Biểu điểm** |
| **I. Trắc nghiệm(7 điểm)** |
| **ĐỀ 001** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Đ/a | D | D | D | B | A | C | D | A | A | C |
| Câu | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Đ/a | B | C | B | C | C | A | B | D | D | D |
| Câu | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |  |  |
| Đ/a | C | C | D | D | B | B | D | A |  |  |

 | Mỗi câu 0,25 đ |
| **ĐỀ 002** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Đ/a | C | D | D | B | B | A | A | A | B | C |
| Câu | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Đ/a | A | A | C | B | C | C | B | B | B | C |
| Câu | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |  |  |
| Đ/a | A | B | A | A | B | B | A | C |  |  |

 | Mỗi câu 0,25 đ |
| **ĐỀ 003** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Đ/a | B | A | D | A | C | C | D | D | B | D |
| Câu | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Đ/a | D | A | A | B | B | C | C | C | A | B |
| Câu | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |  |  |
| Đ/a | A | A | A | C | B | D | C | B |  |  |

 | Mỗi câu 0,25 đ |
| **ĐỀ 004** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Đ/a | B | B | C | B | A | B | D | D | D | A |
| Câu | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Đ/a | D | B | B | D | C | C | A | A | B | C |
| Câu | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |  |  |
| Đ/a | D | B | C | A | C | C | C | D |  |  |

 | Mỗi câu 0,25 đ |
|  |
| **II. Tự luận(3 điểm)** |
| **Câu 1** | - Nội dung định luật ÔmCường độ dòng điệnchạy qua dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây, tỉ lệ nghịch với điện trở của dây. Biểu thức: Trong đó:  I: Cường độ dòng điện (A) R: Điện trở của dây dẫn ( Ω) U : Hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây(V) | 0,50,250,25 |
| **Câu 2** | Tóm tắtl = 100mS= 0,5 mm2 = 0,5. 10-6m2= 0,40. 10-6*Ωm*R=?I=?GIẢIa. Điện trở của dây: b. Cường độ dòng điện qua dây:  | 0,250,50,25 |
| **Câu 3** |  | Mỗi hình đúng được 0,25 điểm |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BGH** | **TTCM** **Đỗ T.T.Giang**  | **NTCM** **Đỗ T.T.Giang** | **GV ra đề** **Phan T.T.Linh** |