|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT QUẬN LONG BIÊN****TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI** | **NỘI DUNG ÔN TẬP GIỮA KÌ I****MÔN: VẬT LÝ 9**Năm học 2022 - 2023**--------------------** |

**I. Nội dung ôn tập:**

* 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

**II. Câu hỏi tham khảo:**

* **Trắc nghiệm**

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

**Câu 4:** Nếu tăng hiệu điện thế giữa hai đầu một dây dẫn lên 4 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 5:** 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 6:** Đặt vào hai đầu điện trở R một hiệu điện thế U = 12V, thì cường độ dòng điện chạy qua điện trở là 1,5A. 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 7:** Khi đặt vào hai đầu dây dẫn một hiệu điện thế 12V thì cường độ dòng điện chạy qua nó là 0,5A. 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 8:** 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 9:** 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 10:** 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 11:** 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 12:** 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 13:** Hai điện trở R1 và R2 được mắc song song với nhau, trong đó R1 = 6 , dòng điện mạch chính có cường độ I = 1,2A và dòng điện đi qua điện trở R2 có cường độ I2 = 0,4A. Tính R2.

 **A.** 10 Ω **B.** 12 Ω **C.** 15 Ω **D.** 13 Ω

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

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

**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.** 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 16:** 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 17:** 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 18:** 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 19:** Cho biết điện trở suất của Vonfram là , điện trở suất của nhôm là , điện trở suất của đồng là , điện trở suất của bạc là . 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 20:** 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 21:** 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 22:** 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 23:** Một cuộn dây nhôm có khối lượng 0,27kg, tiết diện thẳng của dây là. Biết nhôm có khối lượng riêng  và điện trở suất . Điện trở của cuôn dây có thể nhận giá trị là

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

**Câu 24:** Công của dòng điện (hay điện năng tiêu thụ) được đo bằng dụng cụ nào ?

 **A.** Vôn kế **B.** Ampe kế

 **C.** Đồng hồ **D.** Công tơ điện

**Câu 25:** Công suất điện được đo bằng đơn vị nào sau đây:

 **A.** oát (W) **B.** Jun (J) **C.** vôn (V) **D.** ampe (A)

**Câu 26:** Năng lượng của dòng điện gọi là:

 **A.** Cơ năng. **B.** Nhiệt năng. **C.** Quang năng. **D.** Điện năng.

**Câu 27:** Công thức nào sau đây không dùng để tính công của dòng điện?

 **A.** A = P.t **B.** A = U.I.t **C.** A = U.I.R **D.** A = I2.R.t

**Câu 28:** Trên 1 bóng đèn có ghi (220V – 75W), số oát trên bóng đèn này có ý nghĩa gì?

 **A.** Công suất tiêu thụ của bóng đèn khi nó được sử dụng với hiệu điện thế nhỏ hơn 220V

 **B.** Công mà dòng điện thực hiện được trong 1 phút khi bóng đèn được sử dụng với hiệu điện thế bằng 220V

 **C.** Công suất tiêu thụ của bóng đèn khi nó được sử dụng với hiệu điện thế bằng 220V

 **D.** Điện năng mà bóng đèn tiêu thu được trong 1 giờ khi nó được sử dụng với hiệu điện thế bằng 220V

**Câu 29:** Số oát trên mỗi dụng cụ điện cho biết:

 **A.** Hiệu điện thế định mức của dụng cụ đó.

 **B.** Công suất định mức của dụng cụ đó.

 **C.** Cường độ dòng điện chạy qua dụng cụ đó.

 **D.** Điện trở của dụng cụ điện đó.

**Câu 30:** Đơn vị của công của dòng điện là

 **A.** Jun **B.** Vôn

 **C.** Oát **D.** Ampe

**\* Tự luận:**

**Bài 1:**Có hai điện trở R1 = 5Ω, R2 = 15Ω được mắc song song với nhau vào hiệu điện thế U=12V.

1. Tính điện trở tương đương và cường độ dòng điện của toàn mạch.
2. Tính cường độ dòng điện qua mỗi điện trở.

**Bài 2:** Một lò sưởi điện có ghi 220V – 550W được mắc vào hiệu điện thế 220V.

1. Số 220V – 550W ghi trên lò sưởi có ý nghĩa gì?
2. Tính điện năng tiêu thụ của lò sưởi trên khi dùng trong 2,5 giờ.
3. Tính tiền điện phải trả cho việc sử dụng lò sưởi trên trong 30 ngày? Biết sử dụng lò sưởi trên 2,5 giờ/ngày và 1kWh có giá 2500 đồng.