|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD & ĐT QUẬN LONG BIÊN  TRƯỜNG THCS NGÔ GIA TỰ  ĐỀ 101 | ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I – NĂM HỌC 2023–2024  MÔN THI: VẬT LÝ 9  Thời gian làm bài: 45 phút |

A. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)

*Tô kín vào ô tròn trong phiếu trả lời trắc nghiệm tương ứng đáp án đúng.*

Câu 1. Hệ thức của định luật Ôm là:

A.  B.  C.  D.

Câu 2. Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào đúng với nội dung định luật Ôm?

A. Cường độ dòng điện trong dây dẫn tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn và tỉ lệ thuận với điện trở của dây dẫn.

B. Cường độ dòng điện trong dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn và tỉ lệ nghịch với điện trở của dây dẫn.

C. Cường độ dòng điện trong dây dẫn tỉ lệ với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn và tỉ lệ với điện trở của dây dẫn.

D. Cường độ dòng điện trong dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn và không phụ thuộc vào điện trở của dây dẫn.

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. Khi đặt hiệu điện thế 6V vào hai đầu một dây thì dòng điện chạy qua có cường độ 2,5A. Muốn dòng điện chạy qua dây dẫn đó có cường độ là 1A thì hiệu điện thế bằng:

A. 2,4V B. 3,5V C. 6V D. 15V

Câu 5. 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 6.** Đoạn mạch gồm các điện trở mắc nối tiếp là đoạn mạch **không** có đặc điểm nào dưới đây?

A. Đoạn mạch có những điểm nối chung của nhiều điện trở.

B. Đoạn mạch có những điểm nối chung chỉ của hai điện trở.

C. Dòng điện chạy qua các điện trở của đoạn mạch có cùng cường độ.

D. Đoạn mạch gồm những điện trở mắc liên tiếp với nhau và không có mạch rẽ.

**Câu 7.** Hai điện trở R1 = 5Ω và R2 = 3.R1 được mắc nối tiếp với nhau. Khi đó điện trở tương đương của đoạn mạch này có kết quả nào dưới đây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 3,75Ω | B. 10Ω | C. 15Ω | D. 20Ω |

Câu 8. Công thức tính cường độ dòng điện qua mạch khi có hai điện trở mắc song song là:

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

Câu 9. Công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch gồm hai điện trở mắc song song là:

A. B. C. D. 

**Câu 10.** Điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở R1 và R2 mắc song song với nhau có giá trị Rtđ  = 3Ω. Biết R1 = 12Ω. Giá trị của điện trở R2 bằng:

A. 0,25Ω B. 4Ω C. 15Ω D. 36Ω

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 11.** Điện trở tương đương của đoạn mạch AB có sơ đồ như trên hình bên là RAB = 20Ω, trong đó các điện trở R1 = R2 = 12Ω. Hỏi điện trở Rx có giá trị nào dưới đây?  A. 8Ω B. 12Ω C. 24Ω D. 32Ω | Trắc nghiệm Vật lí 9 Bài 6 (có đáp án): Bài tập vận dụng định luật Ôm |

Câu 12. 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 13. Hai dây dẫn bằng đồng có cùng chiều dài. Dây thứ nhất có tiết diện S1 = 0,5mm2 và điện trở R1  = 8,5Ω. Dây thứ hai có điện trở R2 = 12,5Ω, thì có tiết diện S2 là :

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

**Câu 14.** Dây tóc một bóng đèn khi chưa mắc vào mạch có điện trở là 24Ω. Mỗi đoạn dài 1cm của dây tóc có điện trở là 1,5Ω. Tính chiều dài của toàn bộ sợi dây tóc của bóng đèn này.

A. 1cm B. 16cm C. 25,5cm D. 36cm

**Câu 15.** Một dây dẫn được làm bằng constantan có tiết diện 1 mm2. Biết điện trở suất của constantan bằng 0,5.10-6Ωm và dây dẫn có điện trở là 20Ω. Chiều dài của dây constantan là:

A. 10m B. 20m C. 40m D. 60m

Câu 16. Trên hai bóng đèn có ghi: Đèn 1 có 220V - 60W và Đèn 2 có 220V - 75W. Biết rằng dây tóc của hai đèn này đều bằng vonfram và có tiết diện bằng nhau. Độ dài dây tóc của bóng đèn 1 bằng bao nhiêu lần độ dài dây tóc của bóng đèn 2?

A. l2=1,25.l1 B. l1=1,82.l2 C. l1=1,25.l2 D. l2=1,82.l1

Câu 17. Trên một biến trở có ghi 25Ω - 1,5A. Các số ghi này có ý nghĩa nào dưới đây?

A. Biến trở có điện trở nhỏ nhất là 25Ω và chịu được dòng điện có cường độ nhỏ nhất là 1,5A.

B. Biến trở có điện trở nhỏ nhất là 25Ω và chịu được dòng điện có cường độ lớn nhất là 1,5A.

C. Biến trở có điện trở lớn nhất là 25Ω và chịu được dòng điện có cường độ lớn nhất là 1,5A.

D. Biến trở có điện trở lớn nhất là 25Ω và chịu được dòng điện có cường độ nhỏ nhất là 1,5A.

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



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

Câu 19. Công suất điện cho biết:

A. Khả năng thực hiện công của dòng điện .

B. Năng lượng của dòng điện.

C. Lượng điện năng sử dụng trong một đơn vị thời gian.

D. Mức độ mạnh, yếu của dòng điện.

**Câu 20.** Một biếp điện được sử dụng với hiệu điện thế 220V thì dòng điện chạy qua dây nung của bếp có cường độ I = 6,8A. Mỗi ngày bếp được sử dụng như trên trong 45 phút. Tính phần điện năng có ích Ai mà bếp cung cấp trong 30 ngày, biết rằng hiệu suất của bếp là H = 80%.

A. 42,075 kWh B. 33,66 kWh C. 26,982 kWh D. 0,8976kWh

**B. TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

Câu 21. (1,0 điểm) Một sợi dây nicrom dài 60m có tiết diện là 0, 5mm2. Tính điện trở của sợi dây nikêlin này, biết điện trở suất của nicrom là 1,10.10-6 Ωm.

Câu 22. (2,0 điểm) Một bếp điện loại 220V – 1200W được sử dụng với hiệu điện thế 220V để nấu ăn.

a) Tính cường độ dòng điện chạy qua dây đun của bếp khi đó. *(làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai)*

b) Thời gian dùng bếp để nấu ăn của mỗi ngày là 1 giờ. Hỏi trong 1 tháng (30 ngày) phải trả bao nhiêu tiền điện cho việc nấu ăn này? Cho rằng giá tiền điện là 1500đ/kW.h

-------- HẾT --------