**CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN**

**VẬT LÝ 9 – CHƯƠNG I**

**Câu 1**. 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 2.** 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 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**. Hai dây dẫn bằng vonfram có cùng tiết diện. Dây thứ nhất có chiều dài l1 = 12m và điện trở R1  = 8Ω. Dây thứ hai có điện trở R2 = 15Ω , thì có chiều dài l2 là :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. l2 = 7m | B. l2 = 8m | C. l2 = 22,5m | D. l2 = 23m |

**Câu 5**. 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 6**. Một lò nướng khi hoạt động bình thường có điện trở 90Ω và cường độ dòng điện qua lò nướng khi đó là 3A được sử dụng trong thời gian 30 phút. Nhiệt lượng tỏa ra trên toàn mạch bằng bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 1458kJ | B. 486kJ | C. 24,3kJ | D. 8,1kJ |

**Câu 7**. 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 8**. Đơn vị nào dưới đây là đơn vị đo điện trở?

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

**Câu 9**. 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 = I1 = I2 B. I = I1 + I2 C.  D.

**Câu 10.** 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 11**. 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 12.** Công của dòng điện (hay điện năng tiêu thụ) được đo bằng dụng cụ nào ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Vôn kế
 | 1. Ampe kế
 | 1. Đồng hồ
 | 1. Công tơ điện
 |

**Câu 13**. Cho dòng điện chạy qua vật dẫn có công suất 12W thì tỏa ra nhiệt lượng 7200J. Hỏi thời gian dòng điện chạy qua vật dẫn là bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 20 phút | B. 15 phút .  | C. 10 phút .  | D. 5 phút . |

**Câu 14.** Định luật Jun –Lenxơ cho biết điện năng biến đổi thành:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. Cơ năng | B. Nhiệt năng  | C. Hóa năng | D. Quang năng |

**Câu 15**. 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 16.** Trong các biểu thức sau đây, biểu thức nào là biểu thức của định luật Jun –Lenxơ?

|  |  |
| --- | --- |
| A. Q = $I^{2}$Rt | B.Q = IRt |
| C. Q = I.$R^{2}$t | D. Q = $I^{2}R^{2}$t |

**Câu 17**. Trong các biểu thức liên hệ về đơn vị sau đây, biểu thức nào là **sai** ?

|  |  |
| --- | --- |
| A. 1J = 1V.A.s | B. 1W = 1 $\frac{J}{s}$ |
| C. 1kW.h = 360 000 J | D. 1J = 1W.s |

**Câu 18.** Trên một bếp điện có ghi 220V – 1000W. Khi bếp điện này hoạt động bình thường thì nó có cường độ là bao nhiêu?

A. 4,5 A B.780A C. 1220A D. 242 000A

**Câu 19.** Một dây dẫn bằng constantan dài 18m, tiết diện 0,5mm2. Biết điện trở suất của constantan là

 0,5.10-6Ω.m. Điện trở của dây dẫn là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 9Ω.  | B. 18Ω.  | C. 18,5Ω. | D. 36Ω.  |

**Câu 20.** Hai điện trở R1 = 3Ω và R2 = 4R1 được mắc nối tiếp với nhau. Khi đó điện trở tương đương của đoạn mạch này có kết quả nào dưới đây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 2,4Ω | B. 8Ω | C. 12Ω | D. 15Ω |