**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM MÔN VẬT LÝ LỚP 9 BÀI 16:**

**ĐỊNH LUẬT JUN – LENXƠ**

**Câu 1:** Dây điện trở của bếp điện làm bằng nikelin có chiều dài 3m, tiết diện 0,068mm2 và điện trở suất 1.1.10−6Ωm. Bếp được sử dụng ở hiệu điện thế 220V. Công suất tiêu thụ của bếp điện là

**A.** P = 99,79W. **B.** P = 9,979W. **C.** P = 997,9W. **D.** P = 0,9979W.

**Câu 2:**  Trong các biểu thức liện hệ về đơn vị sau đây, biểu thức nào là sai?

**A.** 1J = 1V.A.s. **B.**  1W=1Js. **C.** 1kW.h = 360000J. **D.** 1J = 1W.s.

**Câu 3:** Một bếp điện gồm 2 dây xoắn lò xo giống nhau có thể mắc nối tiếp hay song song. Biết mỗi dây dài 4m, tiết diện 0,1mm2 và điện trở suất 1,1.10−8Ωm.  Điện trở của mỗi dây xoắn có thể nhận giá trị nào trong các giá trị sau?

**A.**  R=48Ω. **B.**  R=52Ω. **C.**  R=54Ω. **D.** Một giá trị khác.

**Câu 4:**  Nếu nhiệt lượng Q tính bằng calo thì phải dùng biểu thức nào trong các biểu thức sau?

**A.**  Q=UIt. **B.**  Q=I2Rt. **C.**  Q=0,24I2Rt. **D.**  Q=0,42I2Rt.

**Câu 5:**  Với cùng một dòng điện chạy qua, dây tóc của bóng đèn nóng lên tới nhiệt độ rất cao còn dây dẫn nối với bóng đèn thì hầu như không nóng lên bởi vì

**A.** Định luật Jun - Len xơ chỉ áp dụng cho bóng đèn.**B.** Điện trở của dây dẫy rất lớn.

**C.** Điện trở của dây dẫn rất nhỏ. **D.** Dây dẫn nối bóng đèn quá dài.

**Câu 6:**  Định luật Jun - Len xơ cho biết điện năng biến đổi thành

**A.** Cơ năng. **B.** Năng lượng ánh sáng.

**C.** Hóa năng. **D.** Nhiệt năng.

**Câu 7:** Một bếp điện gồm 2 dây xoắn lò xo giống nhau có thể mắc nối tiếp hay song song. Biết mỗi dây dài 4m, tiết diện 0,1mm2 và điện trở suất 1,1.10−8Ωm. Khi hai dây xoắn mắc nối tiếp nhau, điện trở của bếp có thể là

**A.**  R=96Ω. **B.**  R=88Ω. **C.**  R=108Ω. **D.**  R=104Ω.

**Câu 8:**  Thời gian đun sôi 1,5 lít nước của một ấm điện là 10 phút. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây nung của ấm là 220V. Tính điện trở của dây nung này, biết rằng nếu kể cả nhiệt lượng hao phí để đun sôi 1 lít nước thì cần nhiệt lượng là 420000J.

**A.** 28 Ω **B.** 45 Ω **C.** 46,1 Ω **D.** 23 Ω

**Câu 9:** Một dây dẫn làm bằng vonfram có điện trở suất 5,5.10−8Ωm, đường kính tiết diện 1mm và có chiều dài 5m, đặt dưới hiệu điện thế U = 35V.  Điện trở của dây có giá trị

**A.**  R=0,25Ω. **B.**  R=0,35Ω. **C.**  R=0,45Ω. **D.**  R=0,55Ω.

**Câu 10:** Một dây dẫn làm bằng vonfram có điện trở suất 5,5.10−8Ωm, đường kính tiết diện 1mm và có chiều dài 5m, đặt dưới hiệu điện thế U = 35V. Nhiệt lượng tỏa ra trên dây trong thời gian 40 phút theo đơn vị jun và calo là bao nhiêu?

**A.** 8400kJ và 2016kcal. **B.** 2016kJ và 8400kcal.

**C.** 8416kJ và 2000kcal. **D.** Một giá trị khác.

**Câu 11:**  Nếu đồng thời giảm điện trở của đoạn mạch, cường độ dòng điện, thời gian dòng điện chạy qua đoạn mạch đi một nửa, thì nhiệt lượng toả ra trên dây sẽ giảm đi bao nhiêu lần?

**A.** 16 lần. **B.** 2 lần. **C.** 6 lần. **D.** 8 lần.

**Câu 12:**  Hai điện trở R1 = 24Ω, R2 = 8Ω mắc nối tiếp vào hai điểm có hiệu điện thế không đổi 12V trong thời gian 1 phút. Tính nhiệt lượng tỏa ra của mạch điện.

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

**Câu 13:** Một bếp điện gồm 2 dây xoắn lò xo giống nhau có thể mắc nối tiếp hay song song. Biết mỗi dây dài 4m, tiết diện 0,1mm2 và điện trở suất 1,1.10−8Ωm.  Khi hai dây xoắn mắc song song nhau, điện trở của bếp có thể là

**A.**  R=22Ω. **B.**  R=24Ω. **C.**  R=26Ω. **D.**  R=27Ω.

**Câu 14:**  Khi mắc một bàn là vào hiệu điện thế 110V thì dòng điện chạy qua nó có cường độ 5A. Bàn là này sử dụng như vậy trung bình 15 phút mỗi ngày. Tính nhiệt lượng mà bàn là tỏa ra trong 30 ngày theo đơn vị kJ, cho rằng điện năng mà bàn là này tiêu thụ được biến đổi hoàn toàn thành nhiệt năng.

**A.** 14850 kJ **B.** 1375 kJ **C.** 1225 kJ **D.** 1550 kJ

**Câu 15:**  Phát biểu nào sau đây là đúng với định luật Jun - Len xơ?

**A.** Nhiệt lượng tỏa ra trong một dây dẫn tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện, tỉ lệ thuận với điện trở và thời gian dòng điện chạy qua.

**B.** Nhiệt lượng tỏa ra trong một dây dẫn tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện, tỉ lệ nghịch với điện trở và thời gian dòng điện chạy qua.

**C.** Nhiệt lượng tỏa ra trong một dây dẫn tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện, tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở và thời gian dòng điện chạy qua.

**D.** Nhiệt lượng tỏa ra trong một dây dẫn tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện, tỉ lệ thuận với điện trở và thời gian dòng điện chạy qua.

**Câu 16:** Dây điện trở của bếp điện làm bằng nikelin có chiều dài 3m, tiết diện 0,068mm2 và điện trở suất 1.1.10−6Ωm. Điện trở của dây dẫn gần đúng với giá trị nào trong các giá trị sau?

**A.**  R=48,5Ω. **B.**  R=4,85Ω. **C.**  R=485Ω. **D.**  R=4850Ω.

**Câu 17:** Trong các phát biểu thức sau đây, biểu thức nào là biểu thức của định luật Jun - Len xơ?

**A.**  Q=I2Rt. **B.**  Q=IRt. **C.**  Q=IR2t. **D.**  Q=I2R2t.

**Câu 18:** Dây điện trở của bếp điện làm bằng nikelin có chiều dài 3m, tiết diện 0,068mm2 và điện trở suất 1.1.10−6Ωm. Khi sử dụng ở hiệu điện thế 220V, nhiệt lượng tỏa ra của bếp trong 15 phút là

**A.** 898011J. **B.** 898110J. **C.** 898101J. **D.** Một kết quả khác.

**Câu 19:** Một bếp điện gồm 2 dây xoắn lò xo giống nhau có thể mắc nối tiếp hay song song. Biết mỗi dây dài 4m, tiết diện 0,1mm2 và điện trở suất 1,1.10−8Ωm. Nếu so sánh nhiệt lượng tỏa ra Q1 và Q2 trong cùng một thời gian khi mắc các dây xoắn theo hai cách: nối tiếp và song song, tỉ số Q2Q1 có thể nhận giá trị

**A.**  Q2Q1=2. **B.**  Q2Q1=4. **C.**  Q2Q1=6. **D.**  Q2Q1=3.

**Câu 20:**  Dòng điện có cường độ 2mA chạy qua một điện trở 3kΩ trong thời gian 10 phút thì nhiệt lượng toả ra ở điện trở này có giá trị nào dưới đây?

**A.** Q = 7,2J **B.** Q = 60J **C.** Q = 120J **D.** Q = 3600J

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | C | 5 | C | 9 | B | 13 | A | 17 | A |
| 2 | C | 6 | D | 10 | A | 14 | A | 18 | B |
| 3 | D | 7 | B | 11 | A | 15 | D | 19 | B |
| 4 | C | 8 | C | 12 | C | 16 | A | 20 | A |