**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM MÔN VẬT LÝ LỚP 9 BÀI 17:**

**BÀI TẬP VẬN DỤNG ĐỊNH LUẬT JUN – LENXƠ**

**Câu 1:** Một gia đình sử dụng 2 bóng đèn loại 220V - 40W; 220V - 60W và một quạt máy loại 220V - 75W. Hiệu điện thế sử dụng 220V. Biết giá điện là 450 đồng/kWh. Tiền điện phải trả trong 1 tháng là

**A.** 8537,4 đồng. **B.** 8374,5 đồng. **C.** 8437,5 đồng. **D.** Một kết quả khác.

**Câu 2:** Một gia đình sử dụng 2 bóng đèn loại 220V - 40W; 220V - 60W và một quạt máy loại 220V - 75W. Hiệu điện thế sử dụng 220V. Điện năng tiêu thụ của các dụng cụ trên trong một tháng (30 ngày) là bao nhiêu? Cho rằng trung bình mỗi ngày các bóng đèn dùng 4 giờ và quạt máy dùng 3 giờ.

**A.** A = 17,85kW.h. **B.** A = 18,75kW.h. **C.** A = 15,78kW.h. **D.** Một kết quả khác.

**Câu 3:** Người ta làm một bếp điện có công suất 720W từ một dây niken có tiết diện 0,1mm2 và có điện trở suất 5,4.10−7Ωm, sử dụng ở hiệu điện thế 120V. Cần phải dùng dây có chiều dài

**A.** l = 3,37m. **B.** l = 3,77m. **C.** l = 3,70m. **D.** l = 3,07m.

**Câu 4:** Một ấm điện có hai đoạn dây mayso, được dùng để đun sôi một lượng nước. Với cùng một hiệu điện thế và nhiệt độ nước ban đầu, nếu dùng dây thứ  nhất thì mất 15 phút, còn nếu dùng đoạn dây thứ hai thì mất đến 30 phút. Hỏi nếu dùng cả hai đoạn dây thứ nhất mắc nối tiếp thì mất thời gian bao lâu?

**A.** t = 30 phút. **B.** t = 40 phút. **C.** t = 50 phút. **D.** Một kết quả khác.

**Câu 5:** Một dây mayso có điện trở 220Ω được mắc vào hiệu điện thế U rồi nhúng vào một chậu chứa 4 lít nước ở nhiệt độ 20oC. Sau 10 phút, nhiệt lượng tỏa ra do hiệu ứng Jun - Len xơ là 30000J. Cường độ dòng điện qua dây và hiệu điện thế U có thể nhận giá trị nào trong các giá trị sau:

**A.** I = 5A; U = 100V. **B.** I = 0,5A; U = 100V.

**C.** I = 0,5A; U = 120V. **D.** Một kết quả khác.

**Câu 6:** Có bốn bóng đèn dây tóc Đ1 (220V - 25W), Đ2 (220V - 50W), Đ3 (220V - 75W), Đ4 (220V - 100W) mắc nối tiếp vào nguồn điện 220V. Nhiệt lượng tỏa ra trong cùng một khoảng thời gian ở bóng đèn nào là lớn nhất?

**A.** Đèn Đ1. **B.** Đèn Đ3. **C.** Đèn Đ4. **D.** Đèn Đ2.

**Câu 7:** Dùng một dây có điện trở R nhúng vào bình đựng 1 lít nước. Sau thời gian 7 phút nước tăng thêm 440C. Hỏi điện trở R bằng bao nhiêu? Biết rằng hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở R là 220V và bỏ qua sự mất nhiệt.

**A.** 55Ω. **B.** 110Ω. **C.** 440Ω. **D.** 220Ω.

**Câu 8:** Dùng một bếp điện để đun 1,5 lít nước có nhiệt độ ban đầu 20oC, người ta thấy sau 25 phút thì nước sôi. Biết cường độ dòng điện chạy qua bếp là 2,5A, hiệu điện thế sử dụng là 220V, nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K**.** Nhiệt lượng do bếp tỏa ra trong thời gian đun nước có thể là

**A.** Q = 852kJ. **B.** Q = 285kJ. **C.** Q = 258kJ. **D.** Một giá trị khác.

**Câu 9:** Cho biết U = 200V; I = 5A. Hiệu suất của động cơ là 90%. Tính điện trở của động cơ?

**A.** Một giá trị khác. **B.** 1000Ω. **C.** 4Ω. **D.** 40Ω.

**Câu 10:** Một bình nóng lạnh có ghi 220V – 1100W được sử dụng với hiệu điện thế 220V. Tính thời gian để bình đun sôi 10 lít nước từ nhiệt độ 200C, biết nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/kg.K và nhiệt lượng bị hao phí là rất nhỏ.

**A.** 30 phút 45 giây **B.** 44 phút 20 giây **C.** 50 phút 55 giây **D.** 55 phút 55 giây

**Câu 11:** Một dây mayso có điện trở 220Ω được mắc vào hiệu điện thế U rồi nhúng vào một chậu chứa 4 lít nước ở nhiệt độ 20oC. Sau 10 phút, nhiệt lượng tỏa ra do hiệu ứng Jun - Len xơ là 30000J. Nhiệt dung riêng của nước là C = 4200J/kg.K, nhiệt độ nước sau thời gian nói trên là bao nhiêu?

**A.**  t=28,1oC. **B.**  t=12,8oC. **C.**  t=21,8oC. **D.** Một kết quả khác.

**Câu 12:** Một đoạn mạch gồm hai dây dẫn mắc nối tiếp, một dây bằng nikêlin dài 1m có tiết diện 1mm2 và dây kia bằng sắt dài 2m có tiết diện 0,5mm2. Khi cho dòng điện chạy qua đoạn mạch này trong cùng một thời gian thì dây nào tỏa ra nhiều nhiệt lượng hơn? Biết điện trở suất của nikêlin là 0,4.10-6 Ω .m và điện trở suất của sắt là 12.10-8 Ω .m

**A.** Dây nikêlin tỏa ra nhiều nhiệt lượng hơn **B.** Dây sắt tỏa ra nhiều nhiệt lượng hơn

**C.** Hai dây tỏa nhiệt lượng bằng nhau **D.** Cả ba đáp án đều sai

**Câu 13:** Một bếp điện có công suất 1600W và sử dụng ở hiệu điện thế 220V. Biết trung bình mỗi ngày bếp dùng trong 3 giờ và giá điện 450 đồng/kW.h. Hỏi tiền điện phải trả khi dùng bếp điện trong một tháng (30 ngày) là bao nhiêu?

**A.** 6480 đồng. **B.** 648000 đồng. **C.** 64800 đồng. **D.** Một kết quả khác.

**Câu 14:** Dung một bếp điện để đun 1,5 lít nước có nhiệt độ ban đầu 20oC, người ta thấy sau 25 phút thì nước sôi. Biết cường độ dòng điện chạy qua bếp là 2,5A, hiệu điện thế sử dụng là 220V, nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K. Hiệu suất của bếp khi sử dụng là bao nhiêu?

**A.** H = 61,1%. **B.** H = 63,1%. **C.** H = 65,1%. **D.** H = 60,5%.

**Câu 15:** Trong mùa đông, một lò sưởi điện có ghi 220V – 880W được sử dụng với hiệu điện thế 220V trong 4 giờ mỗi ngày. Tính nhiệt lượng mà lò sưởi này tỏa ra trong mỗi ngày.

**A.** 4,92 kW.h **B.** 3,52 kW.h **C.** 3,24 kW.h **D.** 2,56 kW.h

**Câu 16:** Một ấm điện có ghi 220V – 1200W được sử dụng với hiệu điện thế đúng 220V để đun sôi 2,5 lít nước từ nhiệt độ ban đầu là 200C. Bỏ qua nhiệt lượng làm nóng vỏ ấm và nhiệt lượng tỏa vào môi trường. Tính thời gian đun sôi nước.

**A.** 700 giây. **B.**  800 giây. **C.**  900 giây. **D.**  1000 giây.

**Câu 17:** Một bếp điện được sử dụng với hiệu điện thế 220V thì dòng điện chạy qua bếp điện có cường độ 3A. Dùng bếp này đun sôi được 2 lít nước từ nhiệt độ ban đầu 200 trong thời gian 20 phút. Tính hiệu suất của bếp điện, biết nhiệt dung riêng của nước là c = 4200J/kg.K

**A.** 84,8 % **B.** 40% **C.** 42,5% **D.** 21,25%

**Câu 18:** Một bếp điện có hai điện trở: R1 = 10Ω và R2 = 20Ω được dùng để đun sôi một ấm nước. Nếu chỉ dùng dây có điện trở R1 thì thời gian cần thiết để đun sôi là t1 = 10 phút. Nếu chỉ dùng dây có điện trở R2 thì thời gian t2 cần thiết để đun sôi nước là bao nhiêu? (Cho U = không đổi).

**A.** 25 phút. **B.** 20 phút. **C.** 40 phút. **D.** 30 phút.

**Câu 19:** Người ta làm một bếp điện có công suất 720W từ một dây niken có tiết diện 0,1mm2 và có điện trở suất 5,4.10−7Ωm, sử dụng ở hiệu điện thế 120V. Dùng bếp điện nói trên để đun sôi 1 lít nước ở nhiệt độ 20oC. Bỏ qua mọi sự mất nhiệt khi đun, cho nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K. Hỏi phải đun trong bao lâu?

**A.** 7 phút 27 giây. **B.**  6 phút 27 giây. **C.** 7 phút 72 giây. **D.** 6 phút 72 giây.

**Câu 20:** Một bếp điện có công suất 1600W và sử dụng ở hiệu điện thế 220V. Cường độ dòng điện qua mạch và nhiệt lượng bếp tỏa ra trong 3 phút là

**A.** I = 7,27A; Q = 288000J. **B.** I = 72,7A; Q = 288000J.

**C.** I = 7,27A; Q = 28800J. **D.** I = 72,7A; Q = 28800J.

**Câu 21:** Một bình nóng lạnh có ghi 220V – 1100W được sử dụng với hiệu điện thế 220V. Tính thời gian để bình đun sôi 10 lít nước từ nhiệt độ 200C, biết nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/kg.K và nhiệt lượng bị hao phí là rất nhỏ.

**A.** 30 phút 45 giây **B.** 44 phút 20 giây **C.** 50 phút 55 giây **D.** 55 phút 55 giây

**ĐÁP ÁN**

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