**TUẦN 10 TỪ 8/11 ĐẾN 12/11/2021**

**LUYỆN TẬP CÔNG VÀ CÔNG SUẤT CỦA DÒNG ĐIỆN**

|  |  |
| --- | --- |
| LUYỆN TẬP CÔNG VÀ CÔNG SUẤT CỦA DÒNG ĐIỆN |  |
|  | Nội dung |
| 1. Cho biết khi tắt tivi bằng cái điều khiển từ xa (hình minh họa H10.4), tivi chuyển sang chế độ chờ và có công suất tiêu thụ hao phí là 1W. Nếu TP.HCM có 1 triệu tivi, mỗi ngày ở chế độ chờ trong 20h thì tiền điện TP hao phí trong 1 năm (với giá 1800 đồng cho 1 kW.h) vào khoảng   A. 13,1 triệu đồng         B. 13,1 tỉ đồng  C. 131 triệu đồng         D. 131 tỉ đồng | **1. Bài tập 1**  Tóm tắt  P = 1W.1000000 =1000000W= 1000kW  t = 20h.365 = 7300 h  A =? , T =?  Bài giải  Điện năng tiêu thụ  A =P. t= 1000.7300 =7300.000kWh  Số tiền; T =7300000.1800= 13140000000đ= 13,14 tỉ đồng  Chọn B |
| 3 Ấm điện có công suất 1200W (hình H10.5) được dùng để đun sôi 1,6l nước. Nước có nhiệt độ ban đầu là 250C, nhiệt dung riêng c=4200J/(kg.K). Thời gian đun nước là 8 min 45s.  a) Tính hiệu suất của ấm.  b) Ấm được dùng để đun nước mỗi ngày 1 lần. Tính tiền điện phải trả cho ấm trong 1 tháng (30 ngày). Biết giá 1 kW.h điện là 1800 đồng.  c) Em hãy tìm hiểu , trình bày, so sánh về những ưu điểm và hạn chế của hai loại nước uống: đun sôi để nguội và nước uống bán sắn trong chai hoặc bình.  IMG_256  Tính hiệu suất theo công thức    Tính nhiệt lượng thu vào:    Tính nhiệt lượng tỏa ra của bếp  Q =P. t | **Bài tập 3: Tóm tắt**  P =1200W, m= 1,6kg, C= 4200J/kg.K,    t = 8p 45s = 525 s   1. H =? 2. A =?,T =? ( 30ngày)   Bài giải   1. Hiệu suất của ấm   Nhiệt lượng thu vào của nước  = 4200.1,6.75= 504000J  Nhiệt lượng tỏa ra của bếp  Q =P. t =1200.525= 630000J  Hiệu suất của bếp  =  b ) Điện năng tiêu thụ trong 30 ngày  A = P.t =1,2.0,1458.30 = 5,25kW.h  Số tiền: T = 5,25.1800= 9450đ |
| 1. Một bóng đèn LED màu đỏ có hiệu điện thế định mức là 2V và công suất định mức là 0,03W. Để đèn sáng bình thường khi mắc vào nguồn hiệu điện thế 5V, người ta mắc nối tiếp với đèn một điện trở R. Tìm trị số của điện trở R và hiệu suất của mạch điện. | **Giải bài tập 4:**  Tóm tắt: Uđm =2V, Pđm =0,03W  U =5V, Mắc đèn nối tiếp R  R =? H =?  Bài giải  R1  Vì đèn nối tiếp R: I = Iđ = Iđm  Cường độ dòng điện của đèn    Hiệu điện thế của điện trở  UR = U - Uđ = 5-2 =3V  Điện trở R là :  B/ Hiệu suất của mạch điện |
| 5 . Ấm điện có một dây điện trở. Khi có dòng điện qua ấm, dây điện trở tỏa nhiệt và đun nóng nước trong ấm. Cho biết trên ấm điện có ghi 220V – 1100W.  a) Tính trị số của dây điện trở trong ấm điện khi ấm hoạt động bình thường.  b) Dây điện trở làm bằng nicrom có chiều dài 2m, tiết diện 0,06 mm2. Tính điện trở suất của dây nicrom này. Giá trị tìm được và giá trị điện trở suất của nicrom đã nêu trong Bảng 4 ở Chủ đề 5 là giống hay khác nhau? Hãy giải thích vì sao. | **Bài 5**  Điện trở của dây điện trở trong ấm là:  R=U2/P=2202 /1100 = 44(Ω)  b) Từ công thức tính điện trở R=ρl/S→ρ=R.S/l=1,32.10−6(Ωm)  Giá trị điện trở suất của Nicrom theo Bảng 4 Chủ đề 5 thì ρ=1,1.10−6(Ωm)  Hai giá trị này khác nhau vì giá trị tính được trong bài là khi bếp đang hoạt động bình thường, dây nicrom đã bị đốt nóng lên nên điện trở suất của nó tăng lên nhiều so với bình thường. |
|  |  |