|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Tiết :*** | ***17*** | ***Ngày soạn:*** |  |

***Bài tập vận dụng định luật Jun – Len-xơ***

***I. Mục tiêu***

1. Kiến thức:

* Vận dụng định luật Jun – Len xơ để giải được các bài tập về tác dụng nhiệt của dòng điện

2. Kỹ năng:

* Rèn kĩ năng giải bài tập theo các bước giải.
* Kĩ năng phân tích, so sánh, tổng hợp thông tin

3. Thái độ:

* Trung thực, kiên trì, cẩn thận

***4.Năng lực:*** tính toán, hoạt động cá nhân,tư duy

***II. Chuẩn bị***

* HS: ôn lại các kiến thức bài trước

***III. Tổ chức hoạt động dạy học***

***1. Ổn định tổ chức:***  1’

***2. Kiểm tra bài cũ*:** lồng ghép trong bài

***3. Bài mới:*** 44’

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG:3’**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động**  **của GV** | **Hoạt động**  **của HS** | **ND cần đạt** |
| Chơi trò chơi ô chữ |  |  |

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP:36’**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động của GV*** | ***Hoạt động của HS*** | ***Ghi bảng*** |
| **Hoạt động 1: *Giải bài tập 1 (13’)***   * + Gọi HS lên bảng tóm tắt giả thiết bài tập theo các ký hiệu đã học   + Nếu HS có khó khăn thì xem gợi ý trong SGK   + GV có thể gợi ý cụ thể như sau:     - Viết công thức và tính nhiệt lượng mà bếp tỏa ra trong thời gian t =1s. - Tính nhiệt lượng Qtp mà bếp tỏa ra trong thời gian t = 20phút     - Viết công thức và tính nhiệt lượng Q1 cần phải cung cấp để đun sôi lượng nước đã cho.     - Từ đó tính hiệu suất H = Q1/ Qtp     - Viết công thức và tính điện năng     - mà bếp tiêu thụ trong thời gian     - t = 30 ngày theo đơn vị kWh     - Tính tiền điện T = A x số tiền     - phải trả cho lượng điện năng tiêu     - thụ trong 1 tháng   **Hoạt động 2: *Giải bài tập 2 (13’)***   * + - * Gọi HS lên bảng tóm tắt giả thiết       * bài tập theo các ký hiệu đã học.       * Nếu HS có khó khăn thì đề nghị       * HS xem gợi ý cách giải trong SGK       * GV có thể gợi ý cụ thể như sau:         + Viết công thức và tính nhiệt lượng Q1 cần cung cấp để đun sôi lượng nước đã cho.         + Viết công thức và tính nhiệt lượng Qtp mà ấm điện tỏa ra theo hiệu suất H và Q1         + Viết công thức và tính thời gian đun sôi nước theo Qtp và công suất của ấm.   **Hoạt động 3: *Giải bài tập 3(10’)***   * + - * Hướng dẫn HS lên bảng tóm tắt giả thiết bài tập đã cho       * Nếu HS gặp khó khăn thì xem gợi ý cách giải trong SGK.       * GV có thể gợi ý cụ thể như sau: * Viết công thức và tính điện trở của đường dây dẫn theo chiều dài tiết diện và điện trở suất. * Viết công thức và tính cường độ dòng điện chạy trong dây dẫn theocông suất và hiệu điện thế * Viết công thức và tính nhiệt lượng * tỏa ra ở dây dẫn trong thời gian đã * cho theo đơn vị kWh | * Mỗi HS tự lực giải từng phần của bài tập * HS lên bảng tóm tắt giả thiết bài tập   a) Giải phần a  b) Giải phần b  c) Giải phần c   * Mỗi HS tự lực giải từng phần của bài tập * HS lên bảng tóm tắt giả thiết bài tập đã cho * HS nghe gơi ý của GV   a) Giải phần a  b) Giải phần b  c) Giải phần c   * Mỗi HS tự lực giải * từng phần của bài tập * HS lên bảng tóm tắt giả thiết bài tập   a) Giải phần a  b) Giải phần b  c) Giải phần c | **Tiết 17 Bài 17: Bài tập vận dụng định luật Jun – Len-xơ**  Định luật Jun – Len xơ  **Q = I2.R.t**  Với:   * R: điện trở của dây. * I: CĐDĐ chạy qua dây dẫn * t: thời gian dòng điện chạy qua   ***I. Bài tập 1***  ***Tóm tắt:***  R = 80  I = 2,5A  a) t1 = 1s Q = ?  b) V = 1,5l m = 1,5kg  t01 = 250C; t02 = 1000C;  t2 = 20ph = 1200s  c = 4200J/kg.K  H = ?  c) t3 = 3h.30  1kW.h giá 700đ  T = ?  ***Giải***  a)Nhiệt lượng mà bếp tỏa ra trong thời gian 1s là:  Q=I2.R.t =(2.5)2x80x1=500J  b) Nhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi nước là:  Q1=m1.C1 (t02 – t01)  =1.5x4200x750C=472 500J  Nhiệt lượng toàn phần  Qtp=I2.R.t =(2.5)2x80x1200  = 600 000J  Hiệu suất của bếp:  H= Q1/ Qtp x 100% =78,75%  c) Công suất tỏa nhiệt của bếp  P = 500W = 0,5kW  Điện năng mà bếp tiêu thụ trong 30 ngày theo đơn vị kWh  A=P.t.30 = 0,5x3x30 = 45kWh  Tiền điện phải trả trong 1 tháng là:  T= 45x700đ = 31 500đồng  ***II. Bài tập 2***  ***Tóm tắt***  ấm ghi(220V-1000W)  U = 200V  V = 2l ⇨m=2kg  t01 = 200C; t02 = 1000C;  H = 90%; c =4200j/kg.K  a) Qi = ?  b) Qtp = ?  c) t =?  ***Giải***  a) Nhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi nước:  Qi =m.C (t02 – t01) = = 2.4200.80  = 672 000J  b) Nhiệt lượng mà ấm điện đã tỏa ra:  Ta có H=Qi/ Qtp ⇨ Qtp=Qi/ H  Qtp=672 000x100 / 90 =746 7000J  c) Thời gian đun sôi nước:  Ta có A=P.t⇨t = A / P  Mà A = Qtp Nên t = Qtp / P  =746 700 / 1000= 746.7s  ***III. Bài tập 3***  ***Tóm tắt***  l= 40 m  S = 0,5mm2 = 0,5.10 – 6m2  U = 200V  P = 165W    t = 3.30h  a) R=?  b) I=?  c) Q=?(kWh)  ***Giải***  a)Điện trở của dây dẫn  R = 1.7.10-8x40/ 5.10-7 =1.36  b) Cường độ dòng điện chạy trong dây dẫn:  Ta có P=U.I ⇨ I = P / U  I= 165 / 220 = 0.75A  c) Nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn trong 30 ngày:  Q= I2 R.t =(0,75)2.1,36.10800  =8262 J x 30ngày =247860J  =247860 / 3600000=0,06885kWh = 0,07kWh |

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG:2’**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động**  **của GV** | **Hoạt động**  **của HS** | **ND cần đạt** |
| Tìm cách giải khác cho các bài trên |  |  |

**E. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI, MỞ RỘNG:1’**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động**  **của GV** | **Hoạt động**  **của HS** | **ND cần đạt** |
| Hãy tính nhiet lượng tỏa ra ở 1 thiết bị điện trong GĐ em |  |  |

***Rút kinh nghiệm***

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |