|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***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 ab) 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 ab) 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 = 2,5Aa) t1 = 1s Q = ?b) V = 1,5l m = 1,5kgt01 = 250C; t02 = 1000C; t2 = 20ph = 1200sc = 4200J/kg.KH = ?c) t3 = 3h.301kW.h giá 700đT = ?***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 bếpP = 500W = 0,5kWĐiện 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 = 200VV = 2l ⇨m=2kgt01 = 200C; t02 = 1000C; H = 90%; c =4200j/kg.Ka) 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 000Jb) Nhiệt lượng mà ấm điện đã tỏa ra: Ta có H=Qi/ Qtp ⇨ Qtp=Qi/ HQtp=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 mS = 0,5mm2 = 0,5.10 – 6m2U = 200VP = 165Wt = 3.30ha) R=?b) I=?c) Q=?(kWh)***Giải*** a)Điện trở của dây dẫnR = 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***

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