TUẦN : 10 TIẾT :19

Ngày dạy : 07/11/2022 – 12/12/2022 Lớp dạy: Khối 9

**BÀI TẬP VỀ CÔNG SUẤT ĐIỆN VÀ**

**ĐIỆN NĂNG SỬ DỤNG**

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức: Giải được các bài tập tính công suất điện và điẹn năng tiêu thụ đối với các dụng cụ điện mắc nt và mắc //.

2. Kĩ năng: Vận dụng công được các công thức p = UI, A = pt = UIt đối với đoạn mạch tiêu thụ điện năng.

3. Thái độ: Cẩn thận, trung thực.

II. CHẨN BỊ:

1. GV: Bảng phụ ghi các công thức

2. HS: Ôn tập định luật ôm đối với các đoạn mạch và các kiến thức về CS và điện năng tiêu thụ.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

1. Kiểm tra bài cũ:

- Viết công thức tính công suất điện và điện năng tiêu thụ?

2. Bài mới

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *HĐ của GV* | *HĐ của HS* | *Nội dung* |
| Hoạt động 1: Đặt vấn đề. Giải bài tập 1. | | |
| GV: Đặt vấn đề: Vận dụng công thức định luật Ôm, công suất điện và điện năng tiêu thụ ->Rèn kĩ năng giải các bài tập định lượng.  - GV: gọi 1 HS đọc đề bài 1, 1 HS lên bảng tóm tắt đề bài, đổi đơn vị nếu cần.  - GV: Lưu ý cách sử dụng đơn vị trong các công thức tính.  -Vậy có thể tính A ra đơn vị J sau đó đổi ra kW.h bằng cách chia cho 3,6.10-6J hoặc tính A ra kW.h thì trong CT A=P.t đơn vị p(kw); t(h). | 1 HS lên bảng tóm tắt đề bài, đổi đơn vị  - HS: Cá nhân HS tự hoàn thành bài 1.  Chú ý lắng nghe | 1. Giải bài tập 1  *Tóm tắt*  U=220V  I = 341mA=0,341A  t = 4h30’  a) R=?; P=?  b) A=? (J)=?(số)  Giải   1. Điện trở của đèn là:     áp dụng CT: P =UI  P = 220 . 0,34175 (W)  Vậy công suất của bóng đèn là 75w  b) A=P.t  A=75.4.30.3600= 32.400.000(J)  = 32400000.3,6.10-6  9(kWh)  hoặc: A=Pt  = 0,075.4.30=9(kWh)=9số  Vậy điện năng tiêu thụ của bóng đèn trong 1 tháng là 9 số. |
| Hoạt động 2: Giải bài tập 2 | | |
| - GV: Yêu cầu HS tự lực giải BT 2, hướng dẫn chung cả lớp thảo luận bài 2  - GV: Đèn sáng bình thường thì dòng điện chạy qua ampe kế có cường độ bằng bao nhiêu và do đó số chỉ của nó là bao nhiêu?  - GV: Tính điện trở Rb của biến trở theo công thức nào?  - GV: Sử dụng công thức nào để tính công suất của biến trở.  - Tính Ab và A của toàn mạch theo công thức nào?  - GV: Gọi 1 HS lên bảng giải.  - GV: Nhận xét, kết luận. | - HS: Tính cường độ dòng điện qua Amp kế.  HS : Suy nghĩ trả lời.  HS : Lên bảng giải.  Chú ý lắng nghe | 2. Bài tập 2:  *Tóm tắt*  Đ( 6V - 4,5w)  U=9V  t =10ph  a) IA =?  b) Rb =?; Pb =?  c)Ab = ?; A =?  Bài giải  a, Rb nt Rđnt  Đèn sáng bình thường do đó:  Uđ = 6V; Pđ = 4,5W  =>  Vì (A) nt Rb nt Đ  -> IĐ =IA=Ib = 0,75A  Cường độ dòng điện chạy qua A là 0,75A  b)Ub =U- UĐ = 9V- 6V = 3V    Điện trở của biến trở tham giao vào mạch điện khi đèn sáng bình thường là 4.  Pb = Ub.Ib = 3. 0,75 = 2,25(W)  Công suất tiêu thụ của biến trở là 2,25W.  c) Ab = Pb .t = 2,25 .10.60 =1 350(J)  A = U.I.t = 9. 0,75. 10. 60 = 4 050(J)  Công của của dòng điện sản ra trên biến trở và đoạn mạch là:  Ab= 1350J; A = 4050J. |
| Hoạt động 3: Giải bài tập 3 | | |
| - GV: Hướng dẫn HS giải BT 3  Một HS lên bảng trình bày cách giả.  - GV: Tổ chức thảo luận lớp thống nhất kết quả.  Nhấn mạnh:  Công suất tiêu thụ của cả 2 đoạn mạch bằng tổng công suất tiêu thụ của các dụng cụ tiêu thụ điện có trong mạch. | - HS: Đọc và tóm tắt bài 3.  + Giải thích ý nghĩa của con số ghi trên bàn là và bóng đèn?  + Để đèn và bàn là hoạt động bình thường thì cần đảm bảo điều kiện gì?-> Vẽ sơ đồ?  +Tính A =?  - HS: Giải bài 3. | 3. Bài tập 3  *Tóm tắt*  Đ(220V-100W)  BL (220V – 1000W)  U = 220V  a) Vẽ sơ đồ mạch điện, Rtđ = ?  b) A =?J =? kW.h  Giải  a) Vì đèn và bàn là có cùng hiệu điện thế định mức bằng hiệu điện thế ổ lấy điện, do đó để cả 2 hoạt động bình thường thì trong mạch điện đèn và bàn là phải mắc //.    Vì đèn // bàn là  =>  b) Công suất tiêu thụ của đoạn mạch là :  P =Pđ+ PBL  = 100 +1000 =1100 (W)  = 1,1kW  A= P. t = 1100.3600  = 3 960 000(J)  hay A = 1,1kW .1 =1,1kW.h  Điện năng đoạn mạch tiêu thụ trong 1h là 3 960 000J hay 1,1 kW.h |

3. Củng cố:

- Nêu các công thức áp dụng trong các bài?

- Nêu các bước giải?

4. Hướng dẫn về nhà:

- Làm các bài tập trong sách bài tâp (bài 14)

- Đọc và chuẩn bị nội dung bài tiếp theo.

TUẦN : 10 TIẾT :20

Ngày dạy : 07/11/2022 – 12/12/2022 Lớp dạy: Khối 9

**Bài 15: THỰC HÀNH**

**XÁC ĐỊNH CÔNG SUẤT CỦA CÁC DỤNG CỤ ĐIỆN**

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

- Xác định được công suất của các dụng cụ điện bằng vôn kế và am pe kế.

2. Kĩ năng:

- Mắc mạch điện, sử dụng các dụng cụ đo.

- Kĩ năng làm bài thực hành và viết báo cáo.

3. Thái độ:

- Cẩn thận, hợp tác trong hoạt động nhóm.

II. CHUẨN BỊ  
1.GV: Sách giáo khoa, tài liệu tham khảo.

HS: Mỗi nhóm HS chuẩn bị

- 1 nguồn điện 6V

- 1 công tắc, 9 đoạn dây nối, mỗi đoạn dài khoảng 30cm

- 1 ampe kế, 1 vôn kế

- 1 bóng đèn pin 2,5V -1w

- 1 quạt điện nhỏ dùng dòng điện không đổi loại 2,5V

- 1 biến trở có điện trở lớn nhất 20 và chịu được cđdđ lớn nhất là 2A

2. HS: chuẩn bị báo cáo theo mẫu đã cho cuối bài

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

1 . Kiểm tra bài cũ:

- GV : Kiểm tra phần chuẩn bị bài ở nhà của HS

- GV : Gọi HS trả lời câu hỏi phần báo cáo thực hành.

- GV : Yêu cầu HS vẽ sơ đồ mạch điện H15.1 SGK vào báo cáo.

2. Bài mới:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *HĐ của GV* | *HĐ của HS* | *Nội dung* |
| Hoạt động 1: Đặt vấn đề. Giới thiệu mục tiêu và nội dung thực hành | | |
| GV: Giới thiệu bài học : Có thể xác định công suất của một dụng cụ điện bằng vôn kế và ampe kế không ?  - GV: Giới thiệu mục tiêu của bài thực hành.  - GV: Giao nhiệm vụ cho các nhóm. | - HS: Xác định mục tiêu thực hành.  - HS: Nhận dụng cụ thí nghiệm. | I. Chuẩn bi  (SGK/42) |
| Hoạt động 2: Thực hành xác định công suất của bóng đèn. | | |
| - GV: Yêu cầu các nhóm thảo luận -> cách tiến hành thí nghiệm xác định công suất của bóng đèn.  - GV: Yêu cầu các nhóm tiến hành TN.  Thời gian: 10p  - GV: Theo dõi, giúp đỡ hs mắc mạch điện kiểm tra điểm tiếp xúc, đặc biệt là cách mắc vôn kế, am pe kế vào mạch điều chỉnh biến trở ở giá trị lớn nhất trước khi đóng công tắc.  - GV: Yêu cầu HS hoàn thành bảng 1 báo cáo thực hành.  - GV: Tổ chức thảo luận lớp thống nhất phần trả lời a, b. | - HS: Đọc hướng dẫn phần 1 -> Thảo luận theo nhóm  - GV: Gọi 1,2 HS nêu các cách tiến hành TN xác định công suất của bóng đèn.  - HS: Tiến hành TN.  - HS: Các thành viên tham gia vào qua trình hoạt động nhóm.  Đọc đúng kết quả theo quy tắc.  - HS: Cá nhân HS hoàn thành bảng 1 vào báo cáo. | II. Nội dung thực hành  *1. Xác định công suất của bóng đèn với các hiệu điện thế khác nhau*  a. mắc mạch điện như sơ đồ hình 15.1 đặt biến trở ở giá trị lớn nhất  **+**  **K**  \_  b, Đóng K, điều chỉnh biến trở để  U1 = 1V -> I1=?  c, U2=1,5V -> I2=?  U3 = 2V -> I3 =?  d, Tính  P1 =?  P2 = ?  P3 = ?  e, Nhận xét: |
| Hoạt động 3 : Xác định công suất | | |
|  |  | U1= 2,5V -> I1 = ?  U1= 2,5V -> I2 = ?  U1= 2,5V -> I3 = ?  d, Tính  P1 =?  P2 = ?  P3 = ?  =>Tính công suất trung bình |

3. Củng cố:

- GV: Yêu cầu HS hoàn thành báo cáo thực hành.

- HS: Các nhóm thu dọn đồ dùng TN. Cá nhân HS hoàn thành báo cáo thực hành.

- GV: Nhận xét rút kinh nghiệm về:

+ Thao tác TN, Thái độ học tập của các nhóm, Ý thức kỉ luật.

* GV: Thu báo cáo thực hành.

4. Dặn dò: Xem trước nội dung bài 16.

RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY:

Chuẩn bị mẫu báo cáo thực hành cho học sinh. Làm theo nhóm, báo cáo cá nhân

Kí duyệt giáo án

Ngày….tháng…..năm…..

**MẪU BÁO CÁO THỰC HÀNH**

**XÁC ĐỊNH CÔNG SUẤT CỦA CÁC DỤNG CỤ ĐIỆN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TRẬT TỰ  VỆ SINH | TRẢ LỜI CÂU HỎI | THAO TÁC | KẾT QUẢ | TỔNG |
|  |  |  |  |  |

1. TRẢ LỜI CÂU HỎI:
2. Công suất P của một dụng cụ điện hoặc của một đoạn mạch liên hệ với hiệu điện thế U và cường độ dòng điện I bằng hệ thức

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Đo hiệu điện thế bằng: ……………………………………………………………………..

Cách mắc dụng cụ này vào đoạn mạch cần đo: ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Đo cường độ dòng điện bằng: ……………………………………………………………

Cách mắc dụng cụ này vào đoạn mạch cần đo: ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. XÁC ĐỊNH CÔNG SUẤT CỦA BÓNG ĐÈN PIN:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lần đo | Hiệu điện thế (V) | Cường độ  dòng điện (A) | Công suất của  bóng đèn (W) |
| 1 | U1= | I1= | P1= |
| 2 | U2= | I2= | P2= |
| 3 | U3= | I3= | P3= |

Nhận xét về sự thay đổi của công suất bóng đèn khi hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn tăng hoặc giảm: ………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

Kí duyệt giáo án

Ngày….tháng…..năm…..