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=220VI = 341mA=0,341At = 4h30’a) R=?; P=?b) A=? (J)=?(số)Giải1. Điện trở của đèn là:

áp dụng CT: P =UIP = 220 . 0,34175 (W)Vậy công suất của bóng đèn là 75wb) A=P.tA=75.4.30.3600= 32.400.000(J)= 32400000.3,6.10-6  9(kWh)hoặc: A=Pt  = 0,075.4.30=9(kWh)=9sốVậy 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=9Vt =10pha) IA =?b) Rb =?; Pb =?c)Ab = ?; A =?Bài giảia, Rb nt Rđnt Đèn sáng bình thường do đó:Uđ = 6V; Pđ = 4,5W=> Vì (A) nt Rb nt Đ -> IĐ =IA=Ib = 0,75ACường độ dòng điện chạy qua A là 0,75Ab)Ub =U- UĐ = 9V- 6V = 3VĐiện 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 3Một 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 = 220Va) Vẽ sơ đồ mạch điện, Rtđ = ?b) A =?J =? kW.hGiảia) 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)  = 1,1kWA= P. t = 1100.3600  = 3 960 000(J)hay A = 1,1kW .1 =1,1kW.hĐiện 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 TỰVỆ 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 độdòng điện (A) | Công suất củabóng 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…..