|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tuần 3 :***  **Tiết 5:** | ***Bài 5:* ĐOẠN MẠCH SONG SONG** | ***NS:*** 18 */ 9 /2023* |

**I.MỤC TIÊU:**

1**-** *Kiến thức:* Viết được công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch song song gồm nhiều nhất ba điện trở..

2- *Kĩ năng:* Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở tương đương của đoạn mạch song song với các điện trở thành phần.

Vận dụng định luật Ôm cho đoạn mạch song song gồm nhiều nhất ba điện trở thành phần..

3. Thái độ:

- Cẩn thận, trung thực, nghiêm túc.

- Yêu thích môn học.

4.Đinh hướng phát triển năng lực.

+ Năng lực chung: Năng lực sáng tạo, năng lực tự quản lí, năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực tự học, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dung CNTT, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.

+ Năng lực chuyên biệt bộ môn: Quan sát, thu thập và xử lý thông tin,…

**II. CHUẨN BỊ**

1.Giáo viên: Chuẩn bị cho mỗi nhóm:

3 điện trở mẫu 10, 15,6- 1 ampe kế - 1 vôn kế - nguồn điện – 1 công tắc – 9 đoạn dây nối.

2. Học sinh:

    - SGK, tìm hiểu bài học trước ở nhà, bảng nhóm

**III. . Chuỗi các hoạt động học**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG GIÁO VIÊN** | | | **HOẠT ĐỘNG HỌC SINH** | **NỘI DUNG** |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** | | | | |
| **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  Yêu cầu HS trảlời câu hỏi : Trong đoạn mạch gồm hai bóng đèn mắc song song, hiệu điện thế và cường độ dòng điện của mạch chính có quan hệ thế nào với hiệu điện thế và cường độ dòng điện của các mạch rẽ ? **2.Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  Khuyến khích học sinh trả lời các câu hỏi.  Xử lý các tình huống sư phạm nảy sinh một cách hợp lý.  -Nhận xét, đánh giá câu trả lời của HS.  -Chính xác hóa các kiến thức đã hình thành cho học sinh.  - GV tổ chức tình huống học tập “Trong phần điện đã học ở lớp 7, chúng ta đã tìm hiểu về đoạn mạch song song. Liệu đối với đoạn mạch song song,điện trở tương đương của đoạn mạch có bẳng tổng các điện trở thành phần không?” Tìm hiểu bài mới. | | | -**1. Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  Từng HS chuẩn bị trả lời câu hỏi của GV  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  Cá nhân HS trả lời | I.Cường độ dòng điện và hiệu điện thế trong đoạn mạch mắc song song.  1.Kiến thức lớp 7:  Trong đoạn mạch //  - U1 = U2 = U (1)  - I = I1 + I2 (2) |
| **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** | | | | |
| ***HĐ1: Đoạn mạch gồm hai điện trở mắc song song***  **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  Yêu cầu HS trả lời C1 và cho biết hai điện trở có mấy điểm chung ? Cường độ dòng điện và hiệu điện thế của đoạn mạch này có đặc điểm gì ?  - Hướng dẫn HS vận dụng các kiến thức vừa ôn tập và hệ thức của định luật Ôm để trả lời C2.  **2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:**  yêu cầu trình bày kết quả, HS khác nhận xét,bổ sung  - GV đánh giá  ý thức thực hiện nhiệm vụ của HS  -GV kết luận lại các kiến thức đã hình thành cho học sinh.  -Gv nhận xét bổ sung | | | -**1. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  a) Từng HS trả lời C1.  b) Mỗi HS tự vận dụng các hệ thức (1), (2) và hệ thức của định luật Ôm, chứng minh được hệ thức (3)( nếu thấy khó khăn có thể thảo luận nhóm).  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Báo cáo phân tích  -HS tự hoàn thành kiến thức. | 2.Đoạn mạch gồm hai điện trở mắc song song  C1:  C2: R1//R2  => U1 = U2  I1.R1 = I2.R2  I1/I2 = R2/R1 (3) |
| ***HĐ2 : Công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc song song.***  ***Công thức***  **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  Hướng dẫn HS xây dựng công thức (4)  - Viết hệ thức liên hệ giữa I, I1, I2 theo U, Rtđ, R1, R2.  - Vận dụng hệ thức (1) để suy ra (4).  **2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:**  yêu cầu trình bày kết quả, HS khác nhận xét,bổ sung  - GV đánh giá  ý thức thực hiện nhiệm vụ của HS  -GV kết luận lại các kiến thức đã hình thành cho học sinh.  -Gv nhận xét bổ sung | | | **1. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  Từng HS vận dụng kiến thức đã học để xây dựng công thức (4) (trả lời C3)  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS trả lời  -HS tự hoàn thành kiến thức. | II.Điện trở tương đương của đoạn mạch song song  1.Công thức tính điện trở tương đương  C3: I = I1 + I2  U/R = U1/R1 + U2/R2  1/Rtđ = 1/R1 + 1/R2 |
| ***HĐ3:Tiến hành TN kiểm tra***  **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  giới thiệu dụng cụ thí nghiệm  - Yêu cầu các nhóm lên nhận dụng cụ thí nghiệm  - Yêu cầu hs đọc thông tin mục 2 phần II trong sgk sau đó yêu cầu các nhóm thảo luận nêu phương án tiến hành TN với các dụng cụ đã cho.  - Yêu cầu HS tiến hành thí nghiệm  - Yêu cầu các nhóm báo cáo kết quả TN  - Yêu cầu nhóm thảo luận rút ra KL.  ***Bước2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:***  -Yêu cầu đại diện các nhóm trình bày kết quả, các nhóm khác có thể bổ sung. | | | **1. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  **+** Đại diện các nhóm lên nhận dụng cụ. Nhóm trưởng phân công công việc cho các thành viên.  + Làm việc cá nhân đọc sgk. Thảo luận nhóm nêu phương án tiến hành TN.  **+**Tiến hành TN theo nhóm  ***Bước2. Báo cáo kết quả hoạt  động và thảo luận***  - Đại diện mỗi nhóm trình bày nội dung làm thí nghiệm.  - Các nhóm khác có ý kiến bổ sung  -Cá nhân học sinh rút ra kết luận.  - HS tự hoàn thành vào vở | **2**.TN kiểm tra:  R1 = 15Ω, R2 = 10Ω  => Rtđ = 6Ω  3.Kết luận ( SGK) |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP VÀ VẬN DỤNG** | | | | |
| ***1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập:***  -GV: Yêu cầu học sinh trả lời C4  **2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:**  yêu cầu trình bày kết quả, HS khác nhận xét,bổ sung | | **1. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  Từng HS trả lời C4.  ***2. Báo cáo kết quả hoạt  động và thảo luận***  Cá nhân học sinh báo cáo kết quả  HS khác nhận xét bổ sung. | | III.Vận dụng  C4: Đèn và quạt mắc song song  M  Nếu đèn không hoạt động thì quạt vẫn hoạt động vì chúng độc lập với nhau. |
|  |  | **D. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI MỞ RỘNG(Nếu còn thời gian)** | |  |
| **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  - Hướng dẫn HS phần 2 của C5.  Trong sơ đồ hình 5.2b SGK, có thể chỉ mắc hai điện trở có trị số bằng bao nhiêu song song với nhau (thay cho việc mắc ba điện trở) ? Nêu cách tính điện trở tương đương của đoạn mạch đó.  **2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:**  yêu cầu trình bày kết quả, HS khác nhận xét,bổ sung | | **1. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  Từng HS trả lời C5.  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS trả lời | | C5: Rtđ = R1/2 = 15Ω  Mắc thêm R3 thì  Rtđ = R1/3 = 10Ω  Rtđ nhỏ hơn các điện trở thành phần.  Mở rộng:  1/Rtđ=1/R1+1/R2 +1/R |

**IV RÚT KINH NGHIỆM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Tuần 3 :***  **Tiết 6:** | ***Bài 6:* BÀI TẬP VẬN DỤNG ĐỊNH LUẬT ÔM** | ***NS****:* 18 */9/2023* |

**I.MỤC TIÊU:**

1**-** *Kiến thức:* Vận dụng các kiến thức đã học để giải được các bài tập đơn giản về đoạn mạch nhiều nhất gồm ba điện trở.

2- *Kĩ năng:* Suy luận, tính toán 3. Thái độ:

- Cẩn thận, trung thực, nghiêm túc.

- Yêu thích môn học.

4.Đinh hướng phát triển năng lực. + Năng lực chung: Năng lực sáng tạo, năng lực tự quản lí, năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực tự học, năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực sử dung CNTT, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán.

+ Năng lực chuyên biệt bộ môn: Quan sát, thu thập và xử lý thông tin,…

**II. CHUẨN BỊ:**

**GV: Các bài tập**

HS:bảng nhóm

**III.: CHUỖI CÁC HOẠT ĐỘNG**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG HỌC SINH** | **NỘI DUNG** |
| **A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** | | |
| **1.Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  **Yêu cầu Hs viết công thức của định luật ôm.**  **Viết công thức tính điện trở tương đương của các đoạn mạch nối tiếp và song song.**  **2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:**  yêu cầu trình bày kết quả, HS khác nhận xét,bổ sung | **1. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  **Viết công thức theo yêu cầu.**  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  Cá nhân HS trả lời |  |
| **B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** | | |
| ***:Giải bài 1***  ***1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập:***  \*Yêu cầu HS trả lời các câu hỏi sau:  - Hãy cho biết R1 và R2 được mắc với nhau như thế nào ? Ampe kế và vôn kế đo những đại lượng nào trong mạch ?  - Khi biết hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch và cường độ dòng điện chạy qua mạch chính, vận dụng công thức nào để tính Rtđ ?  \* Vận dụng công thức nào để tính R­2 khi biết Rtđ và R1 ?  \* Hướng dẫn HS tìm cách giải khác.  - Tính hiệu điện thế U2 giữa hai đầu R2.  - Từ đó tính R2.  **2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:**  yêu cầu trình bày kết quả, HS khác nhận xét,bổ sung | **1. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  Từng HS chuẩn bị trả lời câu hỏi của GV.  a) Cá nhân suy nghĩ, trả lời câu hỏi của GV để làm câu a của bài 1.  b) Từng HS làm câu b.  c) Thảo luận nhóm để tìm ra cách giải khác đối với câu b.  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  Cá nhân HS trả lời câu a.  Đại diện nhóm trình bày câu b. | Bài 1:  R1 = 5Ω, U = 6V,  I= 0,5A  a.Rtđ = ?  b.R2 = ?  Giải:  C1: Rtđ = U/I = 6/0,5 =  12Ω.  R1 nt R2 :Rtđ = R1 + R2  R2 = Rtđ – R1 = 12-5 = 7Ω.  C2: R2 = (U-U1)/I2 =  (U-I1.R1)/I2 =  (U-I.R1)/I .  C3 U1/U2=R1/R2 =>  U1/(U- U1)=R1/R2 |
| ***Giải bài 2*** | | |
| \* Yêu cầu HS trả lời các câu hỏi sau:  - R1 và R­2 được mắc với nhau như thế nào ? Các ampe kế đo những đại lượng nào trong mạch.  - Tính UAB theo mạch rẽ R1.  - Tính I2 chạy qua R2, từ đó tính R2.  \* Hướng dẫn HS tìm cách giải khác:  - Từ kết quả câu a, tính Rtđ.  - Biết Rtđ và R1, hãy tính R2.  **2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:**  yêu cầu trình bày kết quả, HS khác nhận xét,bổ sung | a)Từng HS chuẩn bị trả lời câu hỏi của GV để làm câu a.  b) Từng HS làm câu b.  c) Thảo luận nhóm để tìm ra cách giải khác đối với câu b.  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  Cá nhân HS trả lời câu a.  Đại diện nhóm trình bày câu b. | Bài 2:  R1=10Ω, IA1=1,2A,  IA= 1,8A  a.UAB = ?  b.R2 = ?  Giải:  C1:UAB=U1=U2= I1.R1=1,2.10 = 12V.  R1//R2 =>I= I1 + I2  =>I2=I – I1 = 1,8-1,2 = 0,6A.  R2=U2/I2=12/0,6=20Ω  C2: I1/I2 = R2/R1 =>  R2 = I1.R1/I2 |
| ***Giải bài 3*** | | |
| ***1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  \* Yêu cầu HS trả lời các câu hỏi sau:  - R2 và R3 được mắc với nhau như thế nào ? R1 được mắc như thế nào với đoạn mạch MB ? Ampe kế đo đại lượng nào trong mạch ?  - Viết công thức tính Rtđ theo R1 và RMB.  \* Viết công thức tính cường độ dòng điện chạy qua R1.  - Viết công thức tính hiệu điện thế UMB từ đó tính I2, I3.  \* Hướng dẫn HS tìm cách giải khác : Sau khi tính được I1, vận dụng hệ thức I3/I2 = R2/R3 và I1 = I2 + I3, từ đó tính được I2 và I3  **2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:**  yêu cầu trình bày kết quả, HS khác nhận xét,bổ sung | . **1. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  a)Từng HS chuẩn bị trả lời câu hỏi của GV để làm câu a.  b) Từng HS làm câu b.  c) Thảo luận nhóm để tìm ra cách giải khác đối với câu b.  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  Cá nhân HS trả lời câu a.  Đại diện nhóm trình bày câu b. | Bài 3:  R1=15Ω, R2=R3=30 Ω  UAB = 12V  a.Rtđ = ?  b.Tính I1,I2,I3.  Giải:  R1nt(R2 //R3)  R23=R2/2 = 30/2=15Ω  Rtđ = R1+R23=30Ω  I1=I=U/Rtđ=12/30=0,4A  U2=U3=U23=I.R23= 6V  I2=U2/R2=6/30=0,2A  I3=U3/R3=6/30=0,2A |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP VÀ VẬN DỤNG** | | |
| ***1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập:***  \* Yêu cầu HS trả lời câu hỏi : Muốn giải các bài tập về vận dụng định luật Ôm cho các loại đoạn mạch, cần tiến hành theo mấy bước ? (Có thể cho HS ghi lại các bước giải bài tập :  **2. Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập:**  yêu cầu trình bày kết quả, HS khác nhận xét,bổ sung | **1. Thực hiện nhiệm vụ học tập**  Thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi của GV, củng cố bài học.  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  Cá nhân HS trả lời | - Bước 1: Tìm hiểu và tóm tắt đề bài, vẽ mạch điện (nếu có).  - Bước 2: Phân tích mạch điện, tìm các công thức có liên quan với các đại lượng cần tìm.  - Bước 3: Vận dụng các công thức để giải bài toán.  - Bước 4: Kiểm tra và biện luận kết quả) |

|  |
| --- |
| **IV. RÚT KINH NGHIỆM** |