TUẦN : 2 TIẾT : 3

Ngày dạy: 14/9/2020 – 19/09/2020 Lớp dạy: Khối 9

**BÀI 3: THỰC HÀNH : XÁC ĐỊNH ĐIỆN TRỞ CỦA MỘT DÂY DẪN**

**BẰNG AMPE KẾ VÀ VÔN KẾ**

1. Kiến thức: Nêu được cách xác định điện trở từ công thức tính điện trở.

I. MỤC TIÊU:

- Mô tả được cách bố trí và tiến hành thí nghiệm, xác định điện trở bằng am pekế và vôn kế.

2. Kĩ năng: Xác định được điện trở của một đoạn mạch bằng vôn kế và ampe kế

3. Thái độ: Cẩn thận, kiên trì trung thực, hợp tác trong hoạt động nhóm.

II. CHUẨN BỊ:

1. GV: 1 đồng hồ đa năng.

2. HS: 1 dây dẫn có điện trở chưa xác định, 1 ampe kế ( 0,1 - 1,5A), 1 vôn kế ( 0,1 - 6V), 1 công tắc, 1 nguồn điện, 7 đoạn dây nối.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC.

1.Kiểm tra.

2. Bài mới

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động giáo viên | | Hoạt động học sinh | | Nội dung |
| Hoạt động 1. Kiểm tra sự chuẩn bị của học sinh | | | | |
| - Yêu cầu lớp phó học tập báo cáo tình hình chuẩn bị bài của các bạn trong lớp.  - Gọi 1 HS lên bảng trả lời:  ? Câu hỏi của mục 1 trong báo cáo thực hành.  ? Vẽ mạch điện TN xác định điện trở của một dây dẫn bằng ampe kế và vôn kế?  - GV kiểm tra phần chuẩn bị bài của HS.  - Gọi HS nhận xét câu trả lời của bạn  GV đánh giá. | | - Lớp phó báo cáo việc chuẩn bị bài của các bạn.  - 1 HS lên bảng trả lời theo yêu cầu của GV.  - Cả lớp cùng vẽ sơ đồ mạch điện TN vào vở. | | 1. Trả lời câu hỏi |
| Hoạt động 2. Thực hành theo nhóm | | | | |
| - GV chia nhóm, phân công nhóm trưởng . yêu cầu nhóm trưởng của các nhóm phân công nhiệm vụ của các bạn mình trong nhóm.  - GV nêu yêu cầu chung của tiết học về thái độ học tập, ý thức kỉ luật.  - Giao dụng cụ TN cho HS.  - Yêu cầu các nhóm tiến hành TN theo nội dụng mục II.  - GV theo dõi, giúp đỡ các nhóm mắc mạch điện, kiêm tra các điểm tiếp xúc, đặc biệt là cách mắc am pe kế, vônkế vào mach trước khi đóng công tắc. Lưu ý cách đọc kết quả đo, đọc trung thực ở các l  lần đo khác nhau.  - Yêu cầu HS các nhóm đều phải tham gia thực hành.  - Hoàn thành báo cáo. Trao đổi nhóm để nhận xét về nguyên nhân gây ra sự khác nhau của các trị số điện trở vừa tính được trong mỗi lần đo. | | - Nhóm trưởng cử đại diện lên nhận dụng cụ TN, phân công bạn thư kí ghi chép kết quả và ý kiến thảo luận của các bạn trong nhóm.  - Các nhóm tiến hành TN.  - Tất cả HS trong nhóm đều tham gia mắc hoặc theo dõi, kiểm tra cách mắc của các bạn trong nhóm.  - Đọc kết quả đo đúng quy tắc.  - Cá nhân HS hoàn thành bản báo cáo thực hành mục a) b).  - Trao đổi nhóm hoàn thành nhận xét. | | 2. Kết quả đo  a.Tính điện trở  b.Trung bình cộng của điện trở.    c. Nguyên nhân gây ra các chỉ số điện trở khác nhau là có sự sai số, không chính xác trong gách đo và đọc kết quả. Dòng điện chạy trong dây dẫn không đều. |
| Hoạt động 3.Tổng kết, đánh giá thái độ học tập của HS | | | | |
| - GV thu báo cáo thực hành.  - Nhận xét, rút kinh nghiệm về:  + Thao tác TN.  + Thái độ học tập của HS.  + ý thức kỉ luật. | Chú ý lắng nghe | |  | |

3. Củng cố - Dặn dò

- Nhắc lại kt giúp h/s khắc sâu, đọc và chuẩn bị bài mới.

**MẪU BÁO CÁO THỰC HÀNH**

Họ và tên: ………………………………………….Lớp: ………………………………………..

1. Trả lời câu hỏi.

a) Viết công thức tính điện trở……………………………………………………………………

………………………………………………………………………………...……………………………………………………………………………....................................................................................................................................................................................................................................

b) Muốn đo hiệu thế giữa hai đầu một dây dẫn cần dùng dụng cụ gì? Mắc dụng cụ đó như thế nào với dây dẫn cần đo?

………………………………………………………………………………...……………………………………………………………………………....................................................................................................................................................................................................................................

c) Muốn đo cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn cần dùng dụng cụ gì? Mắc dụng cụ đó như thế nào với dây dẫn cần đo?

………………………………………………………………………………...……………………………………………………………………………....................................................................................................................................................................................................................................

2. Kết quả đo.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kết quả đo  Lần đo | Hiệu điện thế  (V) | Cường độ dòngđiện  (A) | Điện trở  (Ω) |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |

a) Tính trị số điện trở của dây dẫn đang xét trong mỗi lần đo ( Điền vào bảng trên)

b) Tính giá trị trung bình cộng của điện trở..

………………………………………………………………………………...……………………………………………………………………………....................................................................................................................................................................................................................................

c) Nhận xét về nguyên nhân gây ra sự khác nhau(nếu có) của các trị số điện trở vừa tính được trong mỗi lần đo: ………………………………………………………………………………...……………………………………………………………………………....................................................................................................................................................................................................................................

**RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY:**

Cho học sinh làm việc nhóm, chỉ được thao tác thực hành cấp nguồn khi giáo viên đã kiểm tra mạch. Lưu ý học sinh ghi đơn vị cho câu 2b.

**Kí duyệt giáo án**

**Ngày….tháng…..năm….**

TUẦN : 2 TIẾT : 4

Ngày dạy: 14/9/2020 – 19/09/2020 Lớp dạy: Khối 9

**BÀI 4: ĐOẠN MẠCH NỐI TIẾP**

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

-Viết được công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch nối tiếp.

- Mô tả cách bố trí thí nghiệm kiểm tra lại hệ thức đưa ra.

- Vận dụng kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng và bài tập đoạn mạch nối tiếp.

2. Kĩ năng: Xác định được bằng thí nghiệm mối quan hệ giữa điện trở tương đương của đoạn mạch nối tiếp.

3. Thái độ: Vận dụng kiến thức để giải thích một số hiện tượng. Yêu thích môn học.

II. CHUẨN BỊ:

Nhóm HS: + 7 dây dẫn dài 30cm; 1 ampekế; 1 vôn kế

+ 1 nguồn điện 6V; 3 điện trở mẫu(6; 10, 16 )

1 ampe kế ( 0,1 - 1,5A), 1 vôn kế ( 0,1 - 6V), 1 công tắc, 1 nguồn điện, 7 đoạn dây nối.

III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC.

1. Kiểm tra: Phát biểu và viết biểu thức của định luật ôm? làm bài tập 2.1

2. Bài mới

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hoạt động giáo viên | Hoạt động học sinh | Nội dung |
| Hoạt động 1. Ôn lại kiến thức có liên qua đến bài mới | | |
| Gv Trong đoạn mạch gồm hai bóng đèn mắc nối tiếp, cường độ dòng điện chạy qua mỗi bóng đèn có quan hệ như thế nào với cường độ dòng điện mạch chính?  Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch liên hệ như thế nào với hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi bóng đèn?  - Gọi học sinh trả lời  - GV ghi tóm tắt lên bảng:  - Yêu cầu cá nhân HS trả lời C1.  - Gọi 1 HS trả lời C1.  - GV thông báo các hệ thức (1) và (2) vẫn đúng đối với đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp.  - Gọi HS nêu lại mqh giữa U, I trong đoạn mach gồm hai điện trở Đ1 nt Đ2:  - Yêu cầu cá nhân HS hoàn thành C2.  - Gv nhận xét – kết luận | - 1 HS trả lời, HS khác nhận xét bổ sung.  - HS quan sát hình 4.1, trả lời C1.  - Cá nhân HS trả lời C2 và nhận xét bài làm của bạn:  - Ghi vở | I. Cường độ dòng điện và hiệu điện thế trong đoạn mạch nối tiếp.  1. Nhớ lại kiến thức cũ  Đ1 nt Đ2:  I1 = I2 = I (1)  U1 + U2 = U ( 2)  2. Đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp.  C1: Trong mạch điện H 4.1 có R1nt R2nt (A)  C2: U = IR    Vì I1 = I2 |
| Hoạt động 2.Xây dựng công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch nối tiếp | | |
| - GV thông báo khái niệm điện trở tương đương  Điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở nối tiếp được tính như thế nào?  - Yêu cầu cá nhân HS hoàn thành câu C3. GV có thể hướng dẫn HS :  + Viết biểu thức liên hệ giữa UAB, U1 và U2.  + Viết biểu thức tính trên theo I và R tương ứng.  \* Chuyển ý: Công thức (4) đã được chứng minh bằng lí thuyết để khẳng định công thức này chúng ta tiến hành TN kiểm tra.  - Với những dụng cụ TN đã phát cho các nhóm các em hãy nêu cách tiến hành TN kiểm tra.  \_ Yêu cầu HS làm TN kiểm tra theo nhóm và gọi các nhóm báo cáo kết quả TN.  - Qua kết quả TN ta có thể KL gì?  - GV thông báo: Các thiết bị điện có thể mắc nối tiếp với nhau khi chúng chịu được cùng một cường độ dòng điện.  - GV thông báo khái niệm giá trị cường độ định mức. | - chú ý lắng nghe  - Trả lời câu hỏi  - HS hoàn thành C3:  - Ghi vở C3  - HS nêu cách kiểm tra:  + Mắc mạch điện theo sơ dồ H4.1  Kết luận.  - HS tiến hành TN kiểm tra theo nhóm như các bước ở trên. Thảo luận nhóm đưa ra kết quả.  - Đại diện nhóm nêu kết luật và ghi vở | II. Điện trở tương đương của đoạn mạch nối tiếp.  1. Điện trở tương đương  - HS nắm khái niệm điện trở tương đương.  2. Công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm 2 điện trở mắc nt.  C3:  Vì R1 nt R2 nên UAB = U1 + U2  IAB. Rtđ = I1. R1 + I2. R2  Mà IAB = I1 = I2  Rtđ = R1 + R2 (dpcm) (4)  3. Thí nghiệm kiểm tra.  4. Kết luận: Đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp có điện trở tương đương bằng tổng các điện trở thành phần Rtđ = R1 + R2. |
| Hoạt động 3. Vận dụng | | |
| - Gọi HS trả lời C4  GV làm Tn kiểm tra câu trả  lời của HS trên mạch điện.  Qua C4 GV mở rộng, chỉ cần 1 công tắc điền khiển đoạn mạch mắc nối tiếp.  - Tương tự yêu cầu HS hoàn thành C5.  - Từ kết quả C5, mở rộng:  Điện trở tương đương của đoạn mạch gồm 3 điện trở nối tiếp bằng tổng các điện trở.Trong đoạn mạch có n điện trở nối tiếp thì điện trở tương đương bằng n.R. | - Cá nhân HS hoàn thành C4, tham gia thảo luận C4 trên lớp.  \_ Kiểm tra lại phần trả lời câu hỏi của mình và sửa  sai.  - Cá nhân học sinh hoàn thành C5  - HS lên bảng hoàn thành C5  - Nhận xét bài làm của bạn | III. Vận dụng  C4.  C5:  +Vì R1 nt R2 do đó điện trở tương đương R12:  R12 = R1 + R2 = 20 + 20 = 40 . Mắc thêm R3 vào  đoạn mạch trên thì điện trở tương đương RAC của đoạn mạch mới là:  RAC = R12 + R3 = 40 + 20 = 60 .  + RAC lớn hơn mỗi điện trở thành phần |

3. Củng cố - Dặn dò

Yêu cầu 1 HS đọc lại phần ghi nhớ, Học bài và làm bài tập 4.1, 4.2 , 4.3 , 4.4, Ôn lại kiến thức ở lớp 7

**RÚT KINH NGHIỆM GIỜ DẠY:**

Lưu ý học sinh trong mạch nối tiếp Um = U1 + U1, Im = I1= I2. Từ đó suy ra công thức tính Rtđ. Trong mạch nối tiếp Rtđ > R1, R2….

**Kí duyệt giáo án**

**Ngày….tháng…..năm….**