**PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC**

**Tuần 5**

|  |  |
| --- | --- |
| **NỘI DUNG** | **GHI CHÚ** |
| **Tên bài học/ chủ đề -** **Khối lớp** | **CHỦ ĐỀ 6 (2 tiết)** **BIẾN TRỞ** **KHỐI LỚP 9** |
| **Hoạt động 1**: ***Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.*** | TÀI LIỆU DẠY – HỌC VẬT LÝ 9 – trang 42PHẦN NỘI DUNG CHỦ ĐỀ (BÀI HỌC) **TIẾT 1*****I/ CẤU TẠO CỦA BIẾN TRỞ***1. **Học sinh tự tìm hiểu Hoạt động 1**

Tìm hiểu biến trở là gì?và cách phân loại biến trở hình 6.3 trang 42Tìm hiểu ý nghĩa các số ghi trên biến trở**2.Chép bài vào tập**I. CẤU TẠO CỦA BIẾN TRỞ**1/ Biến trở là gì?**Biến trở là điện trở mà trị số có thể thay đổi được**2/ Các loại biến trở**a/ Biến trở dây quấn , biến trở than ( theo chất liệu)b/ Biến trở con chạy, Biến trở tay quay (theo bộ phận điều chỉnh)**3/ Ý nghĩa con số ghi trên biến trở*** Trên một biến trở có ghi các số 50 Ω - 2,5A. Hãy cho biết ý nghĩa của các số ghi này
* 50 Ω: là điện trở lớn nhất của biến trở (Rmax= 50 Ω) 2,5A: là cường độ dòng điện lớn nhất được phép đi qua biến trở ( Imax= 2,5A)

***II/ HOẠT ĐỘNG CỦA BIẾN TRỞ*****1.Học sinh tự tìm hiểu Hoạt động 2**Tìm hiểu các sơ đồ mạch điện H 6.6, H6.7, H6.8 nhận biết cách mắc biến trở và biết được công dụng của biến trở trong từng trường hợpRút ra nhận xét**2.Chép bài vào tập**II. HOẠT ĐỘNG CỦA BIẾN TRỞ1/ Công dụng của biến trởBiến trở có thể được sử dụng điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch hoặc điều chỉnh hiệu điện thế của bộ phận trong mạch điện nối với đầu biến trở và con chạy của biến trở2/ Ứng dụng của biến trởĐiều chỉnh tốc độ của quạt Điều chỉnh độ sáng của đèn Điều chỉnh âm lượng của tivi***III. CỦNG CỐ*****1/ Biến trở là gì? Được dùng để làm gì?****2/ Nêu ý nghĩa các số ghi trên biến trở 100 Ω - 3A****3/Cần làm một biến trở có điện trở lớn nhất là 30 Ω bằng dây dẫn nikêlin có điện trở suất 0,4. 10-6 Ω.m và tiết diện 0,5mm2. Tính chiều dài của dây dẫn****TIẾT 2 LUYỆN TẬP****BÀI 1: Cần làm một biến trở có điện trở lớn nhất là 30 Ω bằng dây dẫn nikêlin có điện trở suất 0,4. 10-6 Ω.m và tiết diện 0,5mm2. Tính chiều dài của dây dẫn** **1.Học sinh tự tìm hiểu** **Tóm tắt đề, vận dụng công thức đã học ở các chủ đề trước giải bài tập****2. Bài giải*** Tóm tắt
* R=30 Ω
* ρ= 0,4 .10-6 Ω.m
* S=0,5 mm2 = 0,5. 10-6 m2
* l=? m

Giải:Chiều dài của dây dẫn$$R=ρ\frac{l}{S}$$$$⇒l=\frac{R. S}{ρ}$$ l = $\frac{30. 0,5.10-6}{0,4.10-6}$ l= 37,5m**BÀI 2 ( bài 6/47)Một biến trở dây quấn làm bằng hợp kim nicrom có điện trở suất 1,1. 10-6 Ω.m và tiết diện 0,55mm2, chiều dài 10m.Hiệu điện thế lớn nhất được phép đặt vào hai đầu biến trở là 24V. Số ghi giá trị điện trở và cường độ dòng điện trên biến trở là bao nhiêu?**Tóm tắt:ρ= 1,1. 10-6 Ω.mS=0,55 mm2 = 0,55. 10-6 m2l=10 mUmax=24VRmax=? ΩI max=? AGiải:Điện trở lớn nhất của biến trở$$Rmax=ρ\frac{l}{S}$$ Rmax = 1,1.10-6 $\frac{10}{0,55.10-6}$ =20 ΩCường độ dòng điện lớn nhất ghi trên biến trở$$Imax=\frac{Umax}{R\_{max}}$$$Imax=\frac{24}{20}$= 1,2A**BÀI 3/ Trên một biến trở con chạy có ghi 50 Ω - 2,5Aa/ Hãy cho biết ý nghĩa của hai số ghi nàyb/ Tính hiệu điện thế lớn nhất được phép đặt lên hai đầu cuộn dây biến trở?c/ Biến trở trên được làm bằng dây hợp kim nicrom có điện trở suất 1,1. 10-6 Ω.m và có chiều dài 50m. Tính tiết diện của dây dẫn dùng để làm biến trở**Tóm tắtTóm tắt:Rmax=50 ΩI max=2,5 Aa/ Nêu ý nghĩab/ Umax=?Vc/ ρ= 1,1. 10-6 Ω.ml=50 mS=? m2Giải:a/50 Ω: là điện trở lớn nhất của biến trở 2,5A: là cường độ dòng điện lớn nhất được phép qua biến trởb/Hiệu điện thế lớn nhất được phép đặt lên hai đầu cuộn dây biến trởUmax= I max. Rmax= 50. 2,5= 125Vc/ Tiết diện của dây làm biến trở$$R=ρ\frac{l}{S}$$$$⇒S=ρ\frac{l}{R}$$=> S = 1,1.10-6 $\frac{50}{50}$ => S=1,1.10-6 m2**Bài 3: Tính tiết diện của một dây dẫn , biết dây có điện trở 5 Ω, chiều dài 15m, điện trở suất 0,4. 10-6Ω.m.**Tóm tắt:* R=5 Ω
* l=15 m
* ρ= 0,4. 10-6 Ω.m
* S=? m2

Giải:Tiết diện của dây dẫn$$R=ρ\frac{l}{S}$$$$⇒S=ρ\frac{l}{R}$$=> S = 0,4.10-6 $\frac{15}{5}$ => S=1,2.10-6 m2 |
| **Hoạt động 2**: ***Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.*** | Học bài và làm bài tập * Trên một biến trở có ghi 50 **Ω** - 2A
* a/ Giải thích các số ghi trên biến trở
* b/ Tính chiều dài của dây dẫn làm biến trở biết dây có tiết diện 0,3mm2, điện trở suất là 6. 10-7 **Ω.m**
 |

1. **Học sinh ghi chép lại các câu hỏi thắc mắc, các trở ngại của học sinh khi thực hiện các nhiệm vụ học tập.**

Trường:

Lớp:

Họ tên học sinh

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Môn học** | **Nội dung học tập** | **Câu hỏi của học sinh** |
| LÝ | Mục A: ….Phần B: …. | 1.2.3. |