**NỘI DUNG HỌC TẬP LÝ 9**

**Tuần 2**

 Chủ đề 2: **ĐIỆN TRỞ CỦA DÂY DẪN
 ĐỊNH LUẬT OHM**

1. **Điện trở của dây dẫn:**

- Giá trị U/I đối với 1 dây dẫn được gọi là điện trở của dây dẫn đó; Kí hiệu: R; Đơn vị: (Ω)

- Các bội số của Ω là:

 1 KΩ = 1000 Ω

 1 MΩ = 1000000 Ω

- Kí hiệu dùng trong sơ đồ mạch điện:

- Điện trở biểu thị mức độ cản trở dòng điện nhiều hay ít của một dây dẫn.

- Thông thường, khi nhiệt độ thay đổi ít, điện trở của một dây dẫn có giá trị không đổi.

**II. Định luật Ohm:**

 Cường độ dòng điện trong dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu dây và tỉ lệ nghịch với điện trở của dây.

 Công thức:

$$I=\frac{U}{R}$$

Trong đó:

 U: hiệu điện thế (V)

 R: điện trở (Ω)

 I: cường độ dòng điện (A)

**III. Vận dụng:**

 Một dây dẫn có điện trở R = 12Ω. Đặt vào hai đầu dây dẫn một HĐT U = 6V.

1. Tìm cường độ dòng điện qua dây dẫn.
2. Giữ nguyên HĐT, để CĐDĐ qua dây giảm đi 0,2A phải thay bằng một dây dẫn khác có điện trở là bao nhiêu?

 Giải

Tóm tắt:

R = 12Ω a) CĐDĐ qua dây dẫn thứ 1

U = 6V $I=\frac{U}{R}$ = $\frac{6}{12}$ = 0,5(A)

1. I = ? b) CĐDĐ qua dây dẫn thứ 2
2. U = 6V I2 = 0,5 – 0,2 = 0,3(A)

 I’ = 0,2A Điện trở dây dẫn thứ 2

 R2 = ? R2 = $\frac{U}{I\_{2}}$ = $\frac{6}{0,3}$ = 20(Ω)

Chủ đề 3: **ĐOẠN MẠCH NỐI TIẾP**

 **ĐOẠN MẠCH SONG SONG**

**I. Đoạn mạch mắc nối tiếp:**

1) Cường độ dòng điện:

 **IAB = I1 = I2 = … = In**

2) Hiệu điện thế:

 **UAB = U1 + U2 + … + Un**

3) Mối quan hệ giữa hiệu điện thế và điện trở:

 $\frac{U\_{1}}{U\_{2}}=\frac{R\_{1}}{R\_{2}}$

4) Điện trở tương đương:

 **RAB = R1 + R2 + … + Rn**

**II. Đoạn mạch mắc song song:**

1) Cường độ dòng điện:

 **IAB = I1 + I2 + … + In**

2) Hiệu điện thế:

 **UAB = U1 = U2 = … = Un**

3) Mối quan hệ giữa hiệu điện thế và điện trở:

 $\frac{I\_{1}}{I\_{2}}=\frac{R\_{1}}{R\_{2}}$

4) Điện trở tương đương:

 $\frac{1}{R\_{AB}}=\frac{1}{R\_{1}}+\frac{1}{R\_{2}}+…+\frac{1}{R\_{n}}$

 Hay

$R\_{AB}=\frac{R\_{1}.R\_{2}}{R\_{1}+R\_{2}}$

**III. Luyện tập:**

1. Đoạn mạch AB gồm 2 điện trở R1 = 4Ω, R2 = 6Ω mắc nối tiếp với nhau được nối với nguồn điện có HĐT 12V. Tìm điện trở tương đương của đoạn mạch AB, CĐDĐ chạy qua các điện trở và HĐT giữa 2 đầu mỗi điện trở.
2. Đoạn mạch AB gồm 2 điện trở R1 = 4Ω, R2 = 6Ω mắc song song với nhau được nối với nguồn điện có HĐT 12V. Tìm điện trở tương đương của đoạn mạch AB, CĐDĐ trong mạch chính và trong mỗi điện trở .

***(Học sinh vận dụng kiến thức đã học để giải)***

[**https://youtu.be/368DqksF2V0**](https://youtu.be/368DqksF2V0)

[**https://youtu.be/5jukXfm\_DjI**](https://youtu.be/5jukXfm_DjI)