**BÀI TẬP VẬN DỤNG ĐỊNH LUẬT JUN –LEN -XƠ**

**CÔNG THỨC CẦN NHỚ**

**Định luật Ôm**

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

**Đoạn mạch nối tiếp:**

**Rtđ = R1 + R2**

**U = U1 + U2**

**I = I1 = I2**

**Đoạn mạch song song**

$$R\_{tđ}= \frac{R\_{1}R\_{2}}{R\_{1}+ R\_{2}}$$

**U = U1 = U2**

**I = I1 + I2**

**Công suất điện**

$$P=U.I= I^{2}.R=\frac{U^{2}}{R}$$

**Định luật Jun-len-xơ**

**Q = I2Rt**

Với Q: nhiệt lượng tỏa ra trên dây dẫn (J)

 R: điện trở (Ω)

 I: cường độ dòng điện (A)

 t: thời gian dòng điện chạy qua dây dẫn (s)

**BÀI TẬP**

**Câu 1:** Giữa hai điểm AB của mạch điện có hai điện trở R1 = 30 Ωvà R2 = 20 Ωmắc nối tiếp. Hiệu điện thế giữa hai điểm AB luôn không đổi bằng 12V.
a) Tính cường độ dòng điện qua điện trở R1 và R2.
b) Tính nhiệt lượng tỏa ra ở điện trở R1 trong 2 phút.

**Câu 2:** Cho đoạn mạch AB gồm điện trở R1 nối tiếp với R2. Biết UAB = 24 V không đổi; R1 = 24 Ω; R2= 72 Ω;
a) Tính điện trở tương đương của đoạn mạch AB và hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở.
b) Tính nhiệt lượng tỏa ra ở điện trở R1 trong 10 phút.

**Câu 3**: Đoạn mạch MN gồm 2 điện trở R1 = 2 Ω, R2 = 6 Ωmắc nối tiếp và được đặt vào hiệu điện thế không đổi 12 V.
a) Tính điện trở tương đương đoạn mạch MN. Và cường độ dòng điện qua đoạn mạch.
b) Tính hiệu điện thế giữa hai đầu R2 và công suất tiêu thụ của R2 lúc đó.

**Câu 4:** Đoạn mạch AB gồm hai điện trở R1 = 12 Ωmắc song song với điện trở R2 = 36 Ω. Đặt hiệu điện thế không đổi 12 V giữa hai đầu đoạn mạch AB.
a) Tính điện trở tương đương đoạn mạch AB và cường độ dòng điện qua mỗi điện trở.
b) Tính công suất tiêu thụ của đoạn mạch AB.

c) Tính nhiệt lượng tỏa ra ở điện trở R2 trong 15 phút.

**Câu 5:** Giữa hai điểm MN có hiệu điện thế không đổi bằng 9 V có hai điện trở R1, R2 mắc song song. Biết R1 = 30 Ω và R2 = 15 Ω.
a) Tính điện trở tương đương đoạn mạch MN và cường độ dòng điện qua mỗi điện trở.
b) Tính công của dòng điện sản ra ở đoạn mạch trong 20 phút.

c) Tính nhiệt lượng tỏa ra ở đoạn mạch trong 5 phút.

**Câu 6:** Đoạn mạch AB có mắc song song hai điện trở R1 và R2. Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch AB không đổi bằng 12 V.Cường độ dòng điện qua R1 đo được 0,8 A,cường độ dòng điện qua R2 đo được 0,4 A.
a) Tính điện trở R1 và R2.
b) Tính công suất tiêu thụ của đoạn mạch AB.