

ÔN TẬP CHƯƠNG I : ĐIỆN HỌC

- Bài 1.** Mạng điện trong một ngôi nhà có 4 bóng đèn loại 220V – 50W và 2 bóng đèn 220V – 100W. Mỗi ngày các bóng đèn được sử dụng thấp sáng trung bình 5 giờ. Đèn sáng bình thường.
- a. Tính điện năng tiêu thụ của nhà đó trong một tháng 30 ngày.
 - b. Tính số tiền điện nhà đó phải trả trong một tháng trên. Biết giá 1kWh là 900 đồng.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Bài 2.** Một nhà có một bàn là loại 220V – 1000W, và một máy bơm nước loại 220 – 500W. Trung bình mỗi ngày nhà đó dùng bàn để là quần áo trong thời gian 2 giờ, bơm nước để dùng trong thời gian 5 giờ.
- a. Tính điện năng tiêu thụ bàn là, máy bơm nước của nhà đó trong một tháng 30 ngày.
 - b. Tính số tiền điện nhà đó phải trả khi sử dụng hai thiết bị trên trong một tháng. Biết giá 1kWh là 900 đồng.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Bài 3.** Đoạn mạch gồm điện trở $R_1 = 300(\Omega)$, mắc song song với điện trở $R_2 = 600(\Omega)$, hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch là 24 V. Cường độ dòng điện qua mỗi điện trở là bao nhiêu?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 4. Cho $R_1 = 6(\Omega)$, $R_2 = 4(\Omega)$, mắc nối tiếp với nhau và mắc vào hiệu điện thế 20V.

- Tính cường độ dòng điện qua các điện trở và hiệu điện thế hai đầu mỗi điện trở?
- Tính công suất tỏa nhiệt trên mỗi điện trở và đoạn mạch?
- Tính nhiệt lượng tỏa ra trên R_2 trong 10 phút?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 5. Giữa hai đầu A và B của một mạch điện có mắc song song ba dây dẫn có điện trở $R_1 = 4 \Omega$, $R_2 = 5 \Omega$, $R_3 = 20 \Omega$.

- Tìm điện trở tương đương của ba điện trở đó?
- Tìm hiệu điện thế giữa hai đầu A,B và cường độ dòng trong mỗi nhánh nếu cường độ trong mạch chính là 5A?

.....

.....

.....

.....

.....

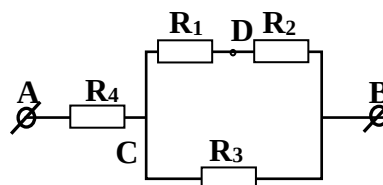
.....

.....

.....

Bài 6. Cho mạch điện như hình vẽ: $R_1 = 1 \Omega$, $R_2 = R_3 = 2 \Omega$, $R_4 = 0,8 \Omega$. Hiệu điện thế $U_{AB} = 6 \text{ V}$.

- Tìm điện trở tương đương của mạch?
- Tìm cường độ dòng điện qua các điện trở và hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở?
- Tính hiệu điện thế U_{AD}



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

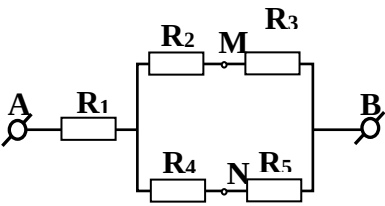
.....

$R_1 = 12 \, \Omega$, $R_2 = 4 \, \Omega$, $R_3 = 6 \, \Omega$. Hiệu điện thế $U_{AB} = 24 \, \text{V}$.

+ Tính cường độ dòng điện qua mỗi điện trở.

b. Khi $R_4 = 7 \, \Omega$, $R_5 = 8 \, \Omega$.

+ Tính cường độ dòng điện qua mỗi điện trở.

+ Tính hiệu điện thế U_{MN} , U_{AN} .

Bài 8. Một bóng đèn có ghi $6V - 6W$, khi mắc bóng đèn vào hiệu điện thế $U = 6\text{ V}$ thì cường độ dòng điện qua bóng là bao nhiêu?

Bài 9. Có hai bóng đèn loại : 220V – 100W và 220V – 250W được mắc song song vào nguồn điện 220V.

a. Tính điện trở của mỗi bóng đèn và cường độ dòng điện qua mỗi bóng đèn.

b. Hỏi 2 đèn sáng như thế nào? Giải thích.

Bài 10. Cho hai đèn $D_1(3V-3W)$; $D_2(6V-6W)$ mắc nối tiếp với nhau vào hiệu điện thế 18V

a. Xác định các giá trị định mức của bóng đèn?

b. Tính cường độ dòng điện qua bóng đèn và hiệu điện thế hai đầu mỗi bóng đèn?

c. Các đèn sáng như thế nào?

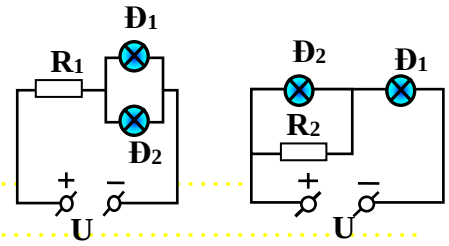
Bài 11. Để bóng đèn loại 120V – 60W sáng bình thường ở mạng điện có hiệu điện thế là 220V, người ta phải mắc nối tiếp với bóng đèn một điện trở có giá trị bao nhiêu?

Bài 12. Có hai bóng đèn: Đ₁(120V- 60W); Đ₂(120V- 45W) được mắc vào hiệu điện thế 240 V như hai hình vẽ:

a. Tính điện trở R₁ và R₂ ở hai cách mắc.

Biết rằng các đèn sáng bình thường.

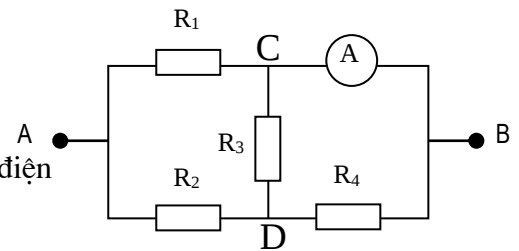
b. Tính công suất tiêu thụ của mạch điện trong hai trường hợp trên.



Bài 13. Cho mạch điện như hình 19. Biết R₁ = 15Ω; R₂ = R₃ = R₄ = 10Ω. Điện trở của ampe kế và của các dây nối không đáng kể.

a. Tìm R_{AB}.

b. Biết ampe kế chỉ 3A. Tính U_{AB} và công độ dòng điện qua các điện trở.



H.19