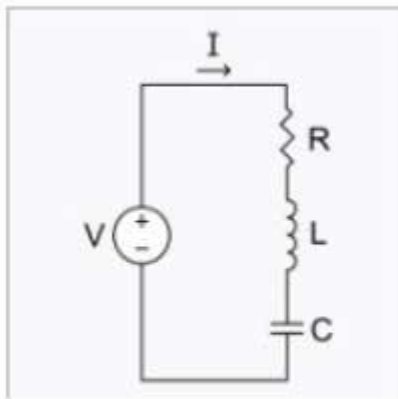


CÂU 1 TRANG 115 SGK CÔNG NGHỆ LỚP 12

Câu hỏi: Vẽ một mạch điện gồm nguồn điện U_N và ba loại linh kiện R, L, C mắc nối tiếp. Hãy viết biểu thức điện áp trên các linh kiện đó là U_R, U_L, U_C theo dòng điện I . Tính giá trị các điện áp đó khi dòng điện I ở các tần số :

$$Hz \text{ và } f = f_{CH} \left(f_{CH} = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}} \right)$$

Trả lời



Nếu $i = I_0 \cos \omega t$ thì:

$$U_R = IR$$

$$U_L = IZ_L$$

$$U_C = IZ_C$$

Trong cảm kháng $Z_L = L\omega$; $Z_C = \frac{1}{C\omega}$

Khi $f = 0$ thì $Z_L = 0$, $Z_C = \infty$, do đó $I = 0$ suy ra: $U_L = U_R = U_C = 0$

Khi $f = f_{CH}$ thì $Z_L = Z_C$, do đó: $I_{\max} = \frac{U_N}{R} \Rightarrow U_R = U_N, U_L = U_C = \frac{U_N}{R} Z_L$