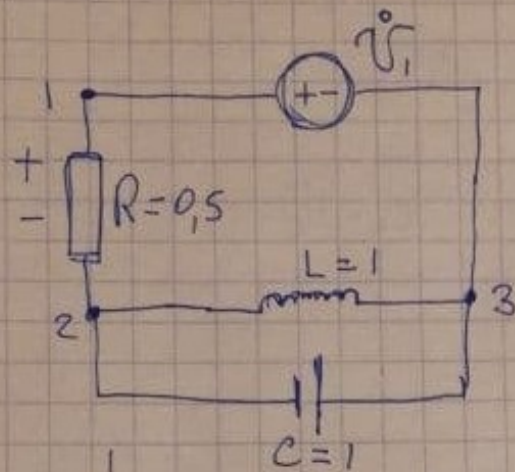


Задача 1.3.5 (Вариант 8)

Куреев Р
8383

В цепи установленный синусоидальный режим.
Найти реакцию, построить её график, а также ВЧ цепи.

8. Цепь 113 - УН $u_1 = 10 \cos(2t + 127^\circ)$; 212 - $R_2 = 0,5$; 323 - $L_3 = 1$;
423 - $C_4 = 1$; Найти $u_2(t)$



$$u_1 = 10 \cos(2t + 127^\circ)$$

$$u_2(t)$$

$$Z_{bx} = R + \frac{j\omega L \cdot \frac{1}{j\omega C}}{j(\omega L - \frac{1}{\omega C})} = \frac{1}{2} + \frac{1}{j(2 - \frac{1}{2})} = \frac{1}{2} - \frac{2}{3}j = \sqrt{\frac{1}{4} + \frac{4}{9}} e^{-j \arctg \frac{4}{3}} =$$

$$= \frac{5}{6} e^{-j 53^\circ}$$

$$\dot{U}_{2m} = \frac{\dot{U}_{1m} R}{Z_{bx}} = \frac{10 e^{j 127^\circ} \cdot 0,5}{\frac{5}{6} e^{-j 53^\circ}} = \frac{60}{5 \cdot 2} e^{j 180^\circ} = 6 e^{j 180^\circ} = -6$$

$$u_2(t) = 6 \cos(2t + 180^\circ) = -6 \cos t$$

