

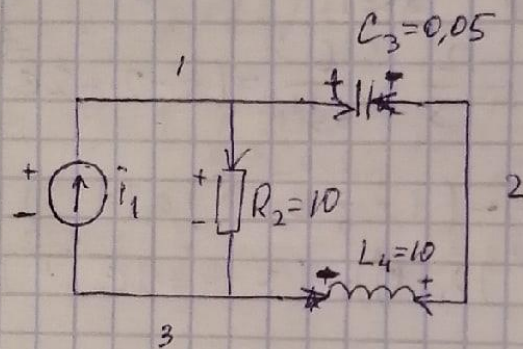
N 1.3.5, вариант 13

131 - $i_1 = 10 \cos(2t + 180^\circ)$

231 - $R_2 = 10$

312 - $C_3 = 0,05$

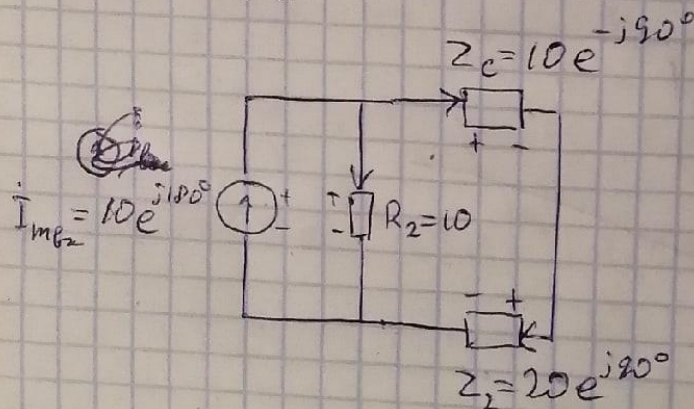
423 - $L_4 = 10$



1.

$$Z_L = j\omega L = j20 = 20e^{j90^\circ}$$

$$Z_C = -j\frac{1}{\omega C} = 10e^{-j90^\circ}$$



$$Z_{br} = Z_R \parallel (Z_L + Z_C) = \frac{1}{10} + \frac{1}{j10} = 5 + 5j = 5\sqrt{2} e^{j45^\circ}$$

$$\dot{U}_{mbr} = \dot{I}_{mbr} \cdot Z_{br} = 10 e^{j180^\circ} \cdot 5\sqrt{2} e^{j45^\circ} = 50\sqrt{2} e^{j225^\circ}$$

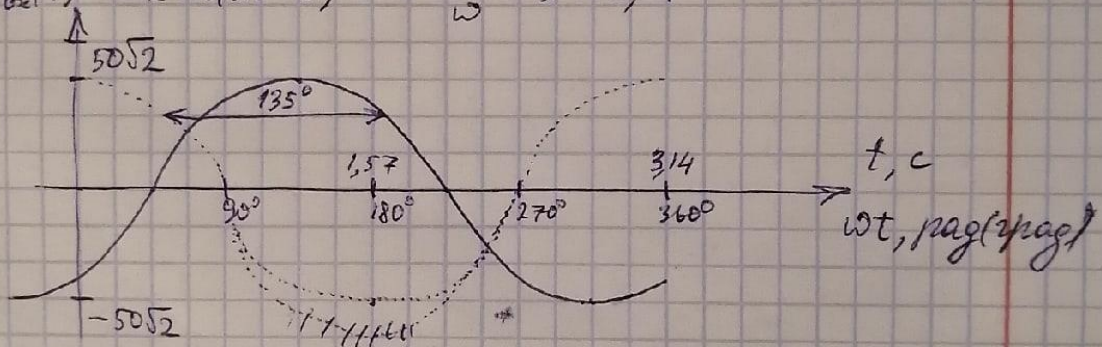
~~$$= 50\sqrt{2} \cos(2t + 225^\circ)$$~~

$$u_{br}(t) = 50\sqrt{2} \cdot \cos(2t + 225^\circ)$$

$2t - 135^\circ$

2.

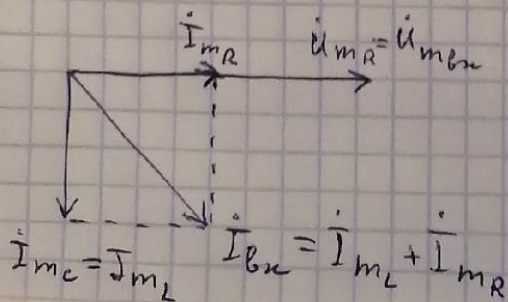
$$u_{br}(t) = 50\sqrt{2} \cos(2t - 135^\circ) \quad T = \frac{2\pi}{\omega} = \pi = 3,14$$



3.

$$\dot{U}_{mR} = 10 \rightarrow \dot{I}_{mR} = 1, \quad \dot{U}_{mbr} = \dot{U}_{mR} = 10$$

$$\dot{U}_{mC+L} = 10, \quad R_{mC+L} = 10j \rightarrow \dot{I}_{mC} = \dot{I}_{mL} = \frac{1}{j} = -j$$



и не стал терять
все вектора, т.к. они
не требуются для
выбора \dot{I}_{br} и \dot{U}_{br} . К
тому же они не мешают
на оси Re и упрощают
бы график