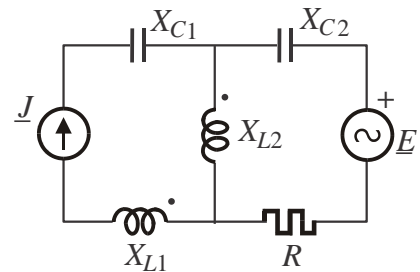


IV домаћи задатак

Задаци

1. Одредити све струје у колу приказаном на слици и комплексну снагу на реактанси  $X_{L1}$ . Познато је  $R = X_{C1} = X_{C2} = X_{L2} = 1\Omega$ ,  $X_{L1} = X_{L2} = 2\Omega$ ,  $\underline{J} = j$  A,  $\underline{E} = (-2 + j)$  V.

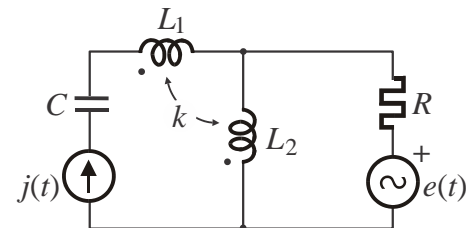


2. У колу приказаном на слици познато је

$$e(t) = \text{Re}\{2\sqrt{2}e^{j\frac{\pi}{4}} \cdot e^{j\omega t}\} \text{ V}, \quad j(t) = \sin(\omega t) \text{ A}, \quad R = X_{L2} = 1\Omega,$$

$$X_C = X_{L1} = 2\Omega, \quad k = \sqrt{2}/2.$$

Проверити биланс снага.



3. У колу које је приказано шемом на слици познато је:  $R_1 = R_2 = 2\Omega$ ,  $X_{L1} = X_{L2} = 2\Omega$ ,  $X_{L2} = 1\Omega$ ,  $\underline{E}_1 = (-1 + j8)$  V,  $\underline{E}_2 = j7$  V. Применом Тевененове теореме одредити струју кроз отпорник  $R_1$ .

