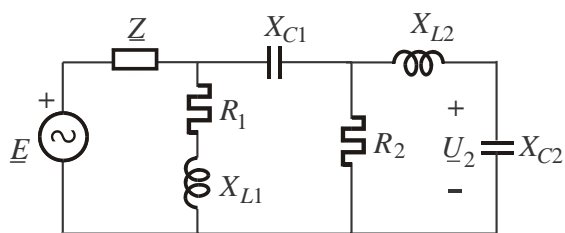


ДРУГИ ПОПРАВНИ КОЛОКВИЈУМ ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 2



Слика 1.

1. У електричном колу приказаном на слици 1 позната је ефективна вредност напона на кондензатору капацитивности C_2 , $U_2 = 4\text{ V}$, док је његов почетни фазни став $\pi/2$. Одредити:

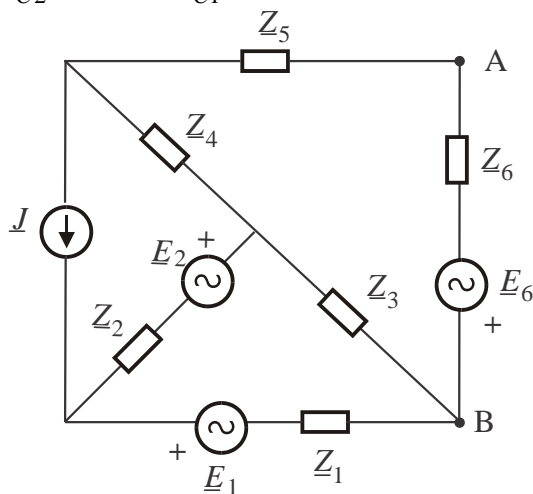
- Тренутну вредност електромоторне силе генератора.
- Комплексну снагу коју генератор предаје остатку кола.

Нумерички подаци: $Z = (5 + j5)\Omega$, $R_1 = 4\Omega$, $R_2 = 10\Omega$
 $X_{L1} = X_{L2} = X_{C2} = 2\Omega$ и $X_{C1} = 5\Omega$.

2. У електричном колу приказаном на слици 2 одредити напон U_{AB} .

Познато је:

$E_1 = (12 + j3)\text{ V}$, $E_2 = (3 + j5)\text{ V}$, $E_6 = (3 + j)\text{ V}$,
 $I = 20\text{ mA}$, $Z_1 = (150 + j300)\Omega$, $Z_2 = (250 - j100)\Omega$,
 $Z_3 = (100 + j300)\Omega$, $Z_4 = (100 + j50)\Omega$,
 $Z_5 = (80 - j110)\Omega$ и $Z_6 = (100 + j200)\Omega$.

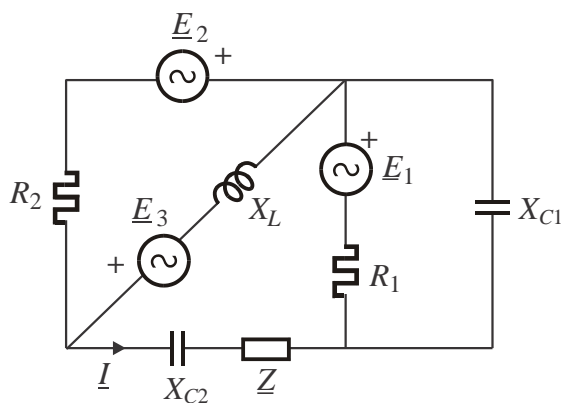


Слика 2.

3. У електричном колу приказаном на слици 3 одредити:

- Импедансу Z тако да се струја кроз њу буде $I = (1 - j3)\text{ A}$.
- Комплексне снаге импедансе Z и кондензатора капацитивности C_2 .

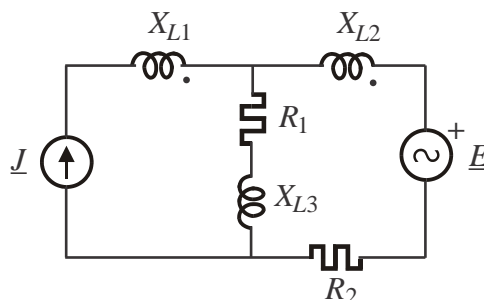
Познато је: $E_1 = (10 - j10)\text{ V}$, $E_2 = (10 + j10)\text{ V}$,
 $E_3 = (15 - j10)\text{ V}$, $R_1 = R_2 = 10\Omega$, $X_L = 5\Omega$,
 $X_{C1} = 10\Omega$ и $X_{C2} = 2\Omega$.



Слика 3.

4. У електричном колу приказаном на слици 4 одредити комплексне снаге генератора и спрегнутих калемова.

Познато је: $I = 2\text{ A}$, $E = (7 - j3)\text{ V}$, $R_1 = 2\Omega$,
 $X_{L1} = X_{L2} = 2\Omega$, $X_{L3} = 1\Omega$ и $R_2 = 1\Omega$.



Слика 4.

Напомена: Задаци вреде по 25 поена. Резултати ће бити објављени у среду, 28.06.2017. у 13h.