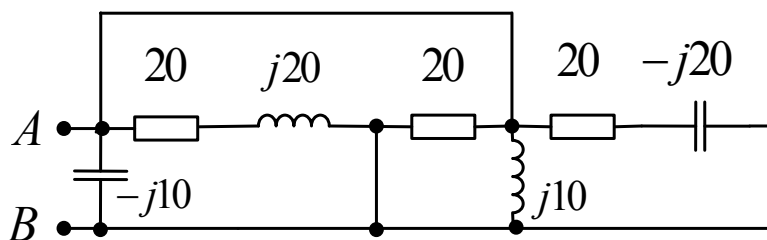


## 2. međuispit iz OE

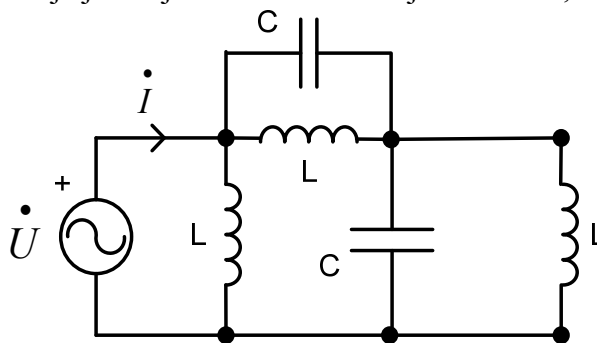
1. Za spoj prema slici impedancija između točaka A i B iznosi:

- A)  $5 \Omega$   
 B)  $5 - j5 \Omega$   
 C)  $5 + j5 \Omega$   
**D)  $10 \Omega$**   
 E)  $j10 \Omega$



2. Izračunajte kružnu frekvenciju kod koje je struja  $I = 0$  A. Zadano je  $U = 10$  V,  $L = 3$  mH,  $C = 10$   $\mu$ F.

- A) 10000 rad/s**  
 B) 5000 rad/s  
 C) 2500 rad/s  
 D) 1000 rad/s  
 E) 500 rad/s

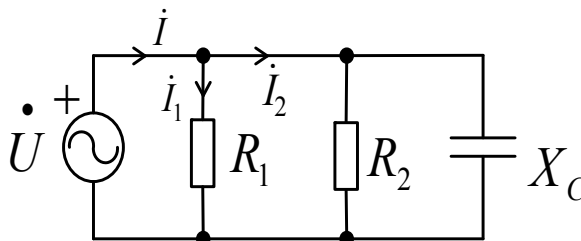


3. Iznos otpora u paralelnom RL spoju, ekvivalentnom po impedanciji serijskom spoju otpora  $R_s = 8 \Omega$  i induktivne reaktancije  $X_s = 6 \Omega$ , iznosi:

- A)  $7.5 \Omega$     **B)  $12.5 \Omega$**     C)  $15 \Omega$     D)  $17.25 \Omega$     E)  $25 \Omega$

4. Izračunajte ukupnu radnu snagu u spoju prema slici. Zadano je:  $I = 3$  A,  $I_1 = 2$  A,  $I_2 = 2$  A,  $R_1 = 4 \Omega$ .

- A) 24 W  
**B) 18 W**  
 C) 9 W  
 D) 6 W  
 E) 3 W

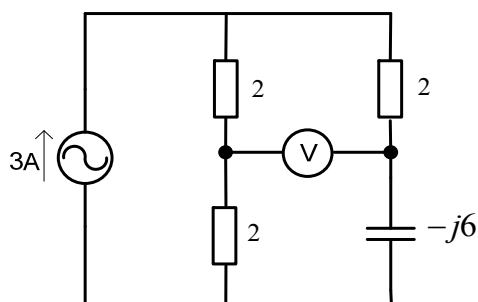


5. Fazor sinusne struje  $i = I_m \sin(\omega t + \alpha_i)$  je  $\dot{I} = 5 \angle 45^\circ$  A. Ako je frekvencija 50 Hz kolika je trenutna vrijednost struje u trenutku  $t = 15$  ms.

- A) -5 A**    B) 7.07 A    C) -2.5 A    D) 3.54 A    E) -3.54 A

6. Odredite pokazivanje voltmetra u spoju prema slici:

- A)  $\approx 0 \text{ V}$
- B)  $\approx 1.5 \text{ V}$
- C)  $\approx 3 \text{ V}$
- D)  $\approx 4.5 \text{ V}$**
- E)  $\approx 6 \text{ V}$

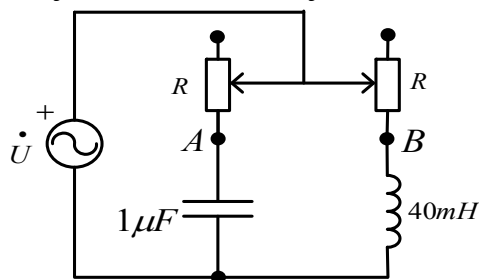


7. U serijskom RLC krugu, u kojemu je  $R^2 = L/C$ , izvor daje snagu od  $100 \text{ W}$  pri rezonantnoj frekvenciji. Koliku će snagu davati izvor kada mu je frekvencija 2 puta veća od rezonantne? Amplituda napona izvora je konstantna.

- A)  $\approx 20 \text{ W}$
- B)  $\approx 30 \text{ W}$**
- C)  $\approx 40 \text{ W}$
- D)  $\approx 50 \text{ W}$
- E)  $\approx 60 \text{ W}$

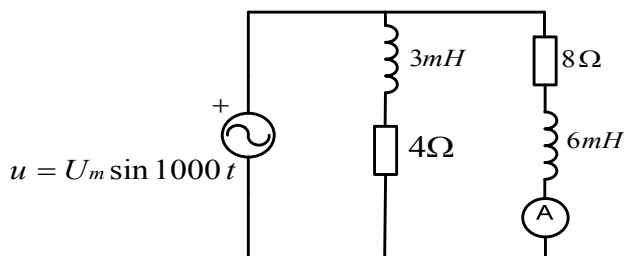
8. U krugu prema slici otpor  $R$  može se mijenjati u rasponu od  $0$  do  $1000 \Omega$ . Odredite vrijednost otpora  $R$  takvu da krug bude u rezonanciji na svim frekvencijama.

- A)  $R = 100 \Omega$
- B)  $R = 200 \Omega$**
- C)  $R = 400 \Omega$
- D)  $R = 800 \Omega$
- E)  $R = 1000 \Omega$



9. U krugu prema slici ampermetar mjeri struju  $I_A = 5 \text{ A}$ . Odredite vršnu vrijednost trenutne snage izvora.

- A)  $p_{\max} = 450 \text{ VA}$
- B)  $p_{\max} = 600 \text{ VA}$
- C)  $p_{\max} = 750 \text{ VA}$
- D)  $p_{\max} = 1000 \text{ VA}$
- E)  $p_{\max} = 1350 \text{ VA}$**



10. Odredite napon  $\dot{U}_{AB}$  u mreži prema slici:

- A)  $100 \angle -45^\circ \text{ V}$
- B)  $100 \angle 0^\circ \text{ V}$
- C)  $100 \angle 45^\circ \text{ V}$**
- D)  $100 \angle 90^\circ \text{ V}$
- E)  $100 \angle 135^\circ \text{ V}$

