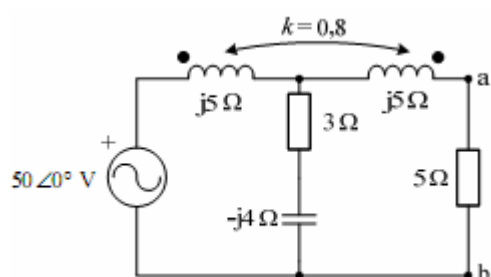


Odredite U_{ab} u krugu prema slici.



- A) $U_{ab} = 31 \angle -60^\circ \text{ V}$
B) $U_{ab} = 31 \angle -38^\circ \text{ V}$
C) $U_{ab} = 42,1 \angle -38^\circ \text{ V}$
D) $U_{ab} = 42,1 \angle -60^\circ \text{ V}$
E) $U_{ab} = 55,5 \angle -67^\circ \text{ V}$

LJR 13-14

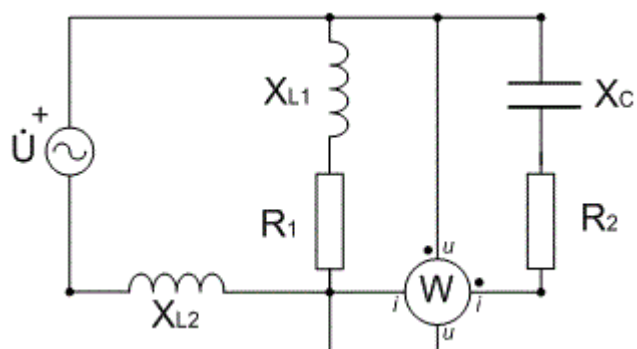
Induktivnom trošilu, koje je priključeno na gradsku mrežu efektivne vrijednosti napona **230 V** i

frekvencije **50 Hz** i koje razvija snagu od **1000 W** paralelno je spojen kondenzator kapaciteta **20 μF** .

Ukupan faktor snage za cijelu kombinaciju iznosi **0,9 (induktivno)**. Koliki je bio faktor snage trošila prije spajanja kondenzatora?

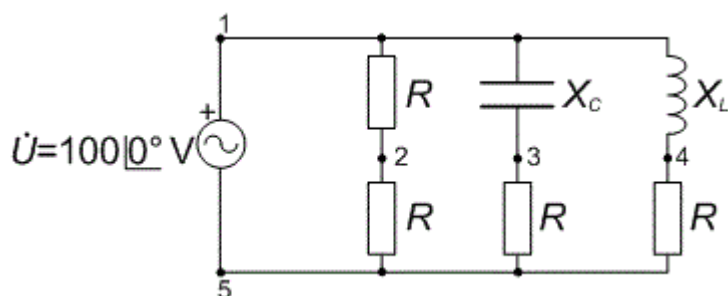
A) 0,550 B) 0,625 C) 0,700 **D) 0,775** E) 0,850

Koliku snagu pokazuje vatmetar u mreži prema slici? Zadano je: $R_1 = R_2 = X_C = X_{L1} = X_{L2} = 100 \, \Omega$. $U = 100 \, \text{V}$.



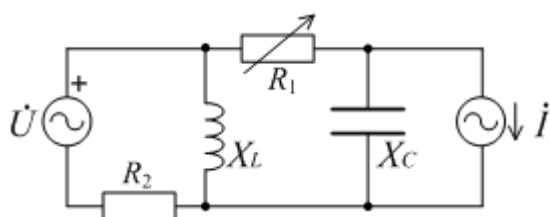
- A) 25 W**
- B) 50 W
- C) 75 W
- D) 100 W
- E) 125 W

Ako je $R = X_L = X_C$, fazor napona \mathbf{U}_{53} u odnosu na fazor napona \mathbf{U}_{23} :



- A) prethodi 45°
- B) zaostaje 45°**
- C) prethodi 90°
- D) zaostaje 90°
- E) u fazi je

Koliko iznosi maksimalna snaga koja se može razviti na promjenjivom otporu R_1 u krugu prema slici? Zadano je: $R_2 = 4\ \Omega$, $X_L = 4\ \Omega$, $X_C = 2\ \Omega$, $\mathbf{U} = 10\angle 0^\circ\text{ V}$, $\mathbf{I} = 5\angle 0^\circ\text{ A}$.



A) 6,25 W

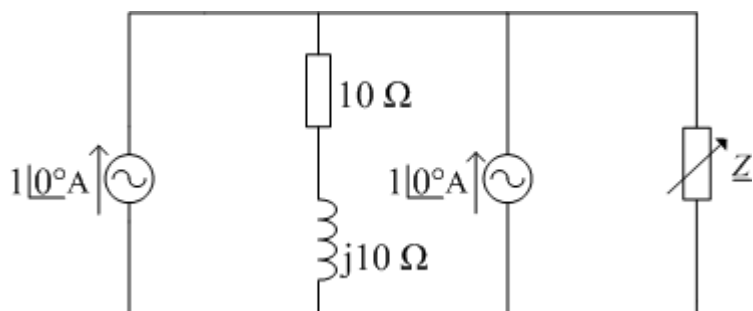
B) 7,50 W

C) 8,75 W

D) 10,00 W

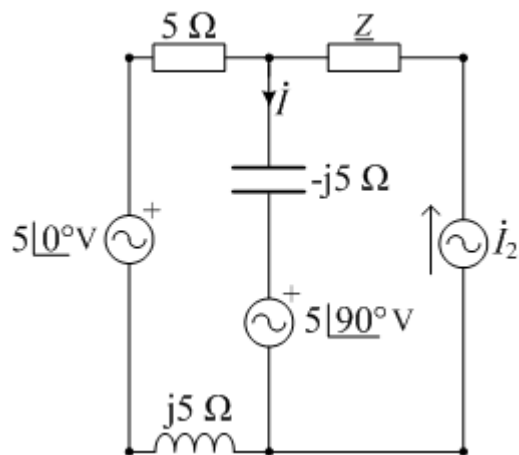
E) 11,25 W

Odredite vrijednost promjenjive impedancije \underline{Z} tako da se na njoj troši maksimalna snaga.



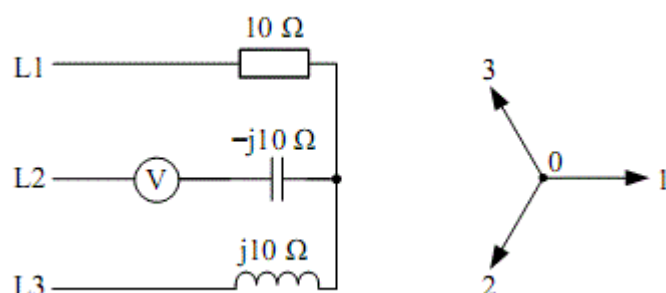
- A) $10\angle 90^\circ \Omega$
- B) $10\angle 0^\circ \Omega$
- C) $10\angle -90^\circ \Omega$
- D) $10\sqrt{2}\angle 45^\circ \Omega$
- E) $10\sqrt{2}\angle -45^\circ \Omega$**

Ako je u mreži prema slici $I = 2 \angle 0^\circ$ A, kolika je struja I_2 ?



- A) $I_2 = 4 \angle 0^\circ$ A
B) $I_2 = 2 \angle 90^\circ$ A
C) $I_2 = 1 \angle 0^\circ$ A
D) $I_2 = 2 \angle 0^\circ$ A
E) $I_2 = 0$ A

Na simetrični trofazni izvor linijskog napona $U_L=400\text{ V}$ priključen je spoj prema slici. Odredite pokazivanje voltmetra.



A) $U = 546,41\text{ V}$

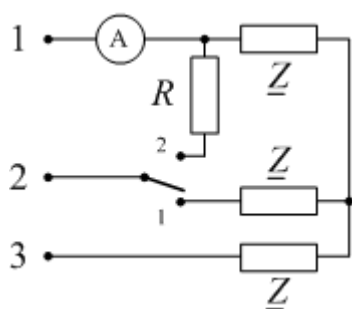
B) $U = 115,3\text{ V}$

C) $U = 127,1\text{ V}$

D) $U = 146,4\text{ V}$

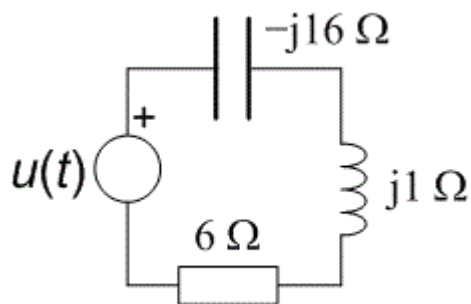
E) $U = 191,5\text{ V}$

Zadan je trofazni izvor redoslijeda faza $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3$. Kada je sklopka u položaju **1** ampermetar mjeri struju iznosa 2 A. Koliku struju ampermetar mjeri kad se sklopka prebaci u položaj **2**? Zadano je: $\underline{Z} = 100 \angle 60^\circ \Omega$, $R = 100 \Omega$.



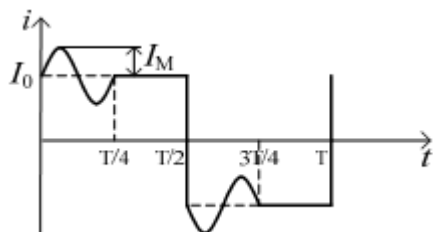
- A) 0,5 A
- B) 1 A
- C) 2 A
- D) 3 A**
- E) 4 A

Odredite efektivnu vrijednost struje koju daje izvor $u(t) = 10 + 24\sin(2\omega t) + 12\sin(4\omega t)$ V. Na slici su zadane reaktancije za kružnu frekvenciju ω .



- A) 1,41 A
- B) 2,00 A
- C) 2,45 A**
- D) 2,82 A
- E) 3,16 A

Odredite efektivnu vrijednost struje valnog oblika prema slici. Zadano je: $I_0 = 3 \text{ A}$, $I_M = 2 \text{ A}$.



A) $I_{\text{ef}} = 3,2 \text{ A}$

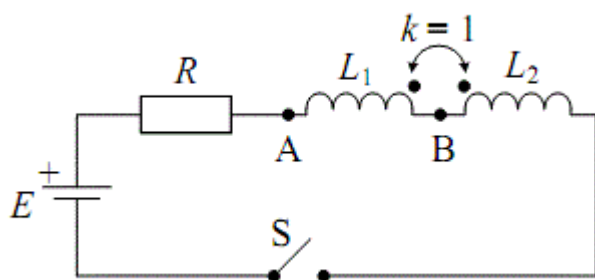
B) $I_{\text{ef}} = 4,1 \text{ A}$

C) $I_{\text{ef}} = 3,8 \text{ A}$

D) $I_{\text{ef}} = 5 \text{ A}$

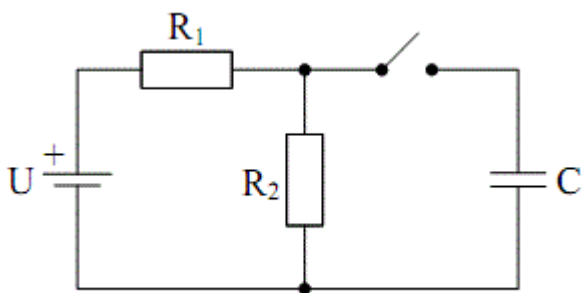
E) $I_{\text{ef}} = 4,5 \text{ A}$

Odredite napon u_{AB} neposredno nakon zatvaranja sklopke ($t = 0^+$ s). Zadano je: $E=10$ V, $R=3\ \Omega$, $L_1 = 4L_2 = 4$ mH.



- A) 0 V
- B) -10 V
- C) 10 V
- D) 20 V**
- E) 5 V

Kondenzator je prazan. U trenutku $t_0=0$ zatvara se sklopka. Odredite napon na kondenzatoru u trenutku $t=50\mu\text{s}$. Zadano je $R_1=2\text{ k}\Omega$, $R_2=2\text{ k}\Omega$, $C=20\text{ nF}$, $U=100\text{ V}$.



- A) $U = 23,3\text{ V}$
- B) $U = 38,5\text{ V}$
- C) $U = 60,2\text{ V}$
- D) $U = 12,7\text{ V}$
- E) $U = 45,9\text{ V}$**