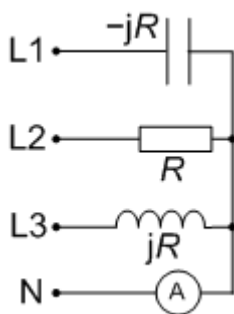


Trošilo prikazano na slici priključeno je na trofazni simetrični izvor linijskog napona $U_L=400$ V. Odredite pokazivanje ampermetra u nulvodiču ako je $R = 40 \Omega$.

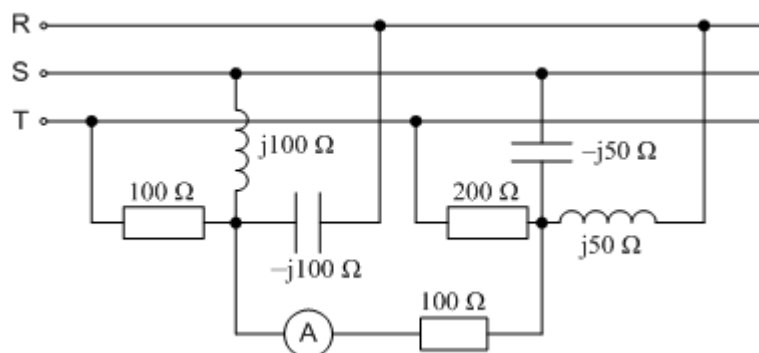


JESENSKI ROK 11-12

Kolika je snaga simetričnog trofaznog trošila spojenog u trokut ($\underline{Z}_1 = \underline{Z}_2 = \underline{Z}_3 = 100\angle 60^\circ$) priključenog na simetričan trofazni izvor faznog napona $U_f = 220\text{ V}$?

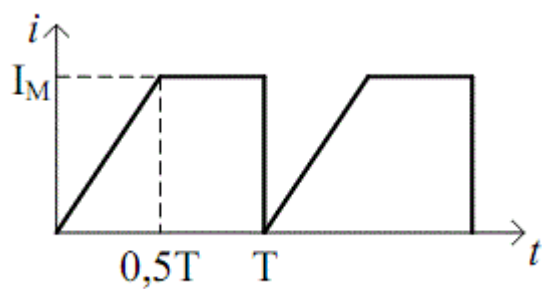
J. ROK 13-14

Trofazna trošila spojena u zvijezdu napajaju se iz trofazne mreže. Odredite pokazivanje ampermetra, ako je zadan fazni napon izvora $U_f = 220\text{ V}$.



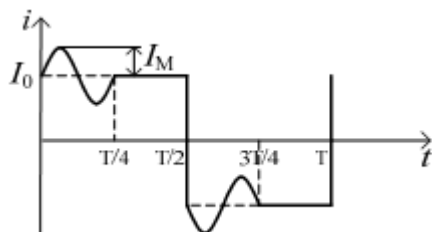
2. MEĐUISPIT 12-13

Ako je srednja vrijednost struje valnog oblika prema slici $I_{sr}=2$ A, odredite njezinu efektivnu vrijednost.

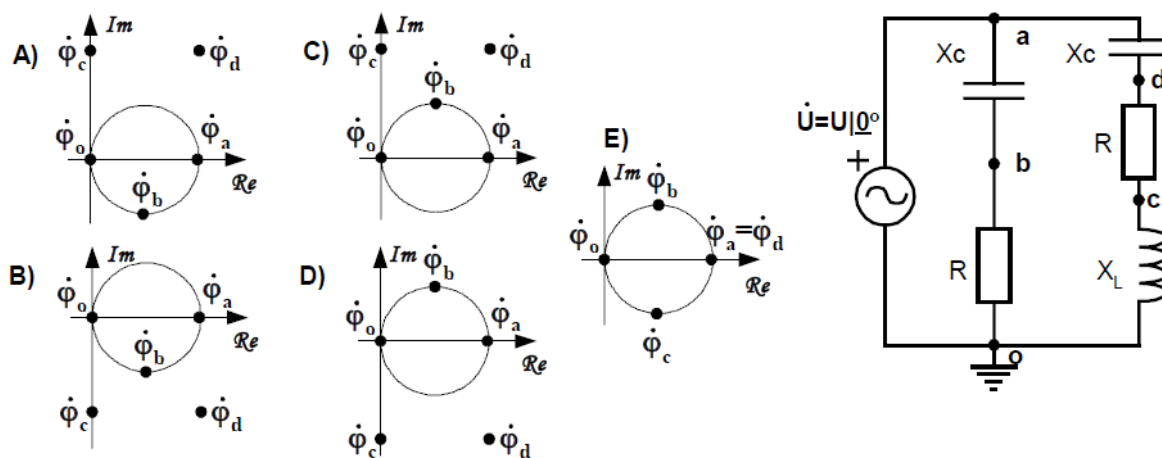


2. MEĐUISPIT 13-14

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



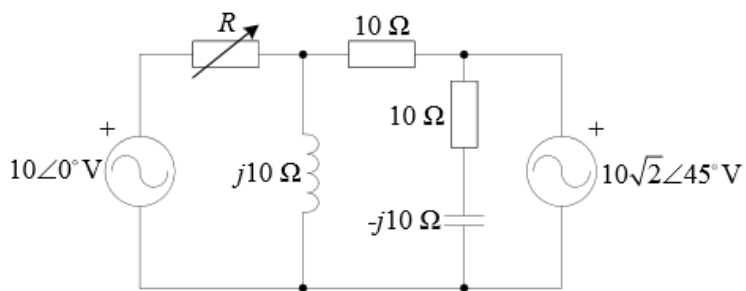
1. Koji topografski dijagram odgovara mreži prema slici? Zadano: $R = X_L = X_C$.



3. Odredite maksimalnu snagu koja se može razvijati na otporu R u mreži prema slici.

3 boda

- A) $P = 4,6 \text{ W}$
- B) $P = 6,2 \text{ W}$
- C) $P = 8,3 \text{ W}$**
- D) $P = 9,7 \text{ W}$
- E) $P = 11,4 \text{ W}$



Nesinusoidalni napon efektivne vrijednosti $U=200$ V može se prikazati u obliku $u(t)=U_o + U_{m1} \sin(\omega t) - U_{m3} \sin(3\omega t)$. Ako je $U_{m1}=0,8U_o$ $U_{m3}=0,5U_o$ koliki je U_o ?

A) 166,38 V

B) 0 V

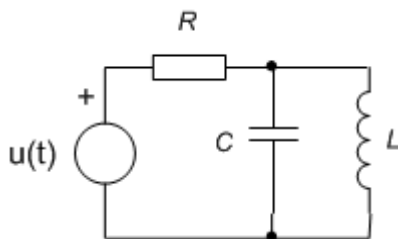
C) 200 V

D) 124,76 V

E) 145,48 V

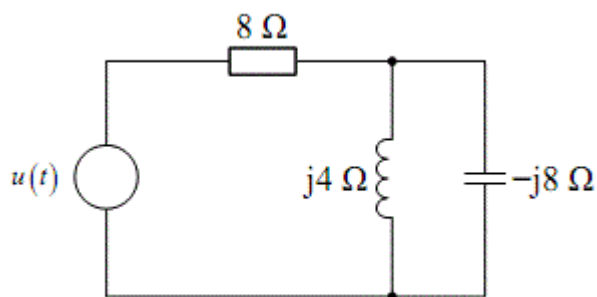
Izračunajte **efektivnu vrijednost** struje izvora u prikazanom spoju. Napon izvora je složenog valnog oblika: $u(t) = 4 + 8 \sin(\omega t) + 8 \sin(2\omega t)$ V. Zadana je vrijednost $R = 4 \, \Omega$.

Reaktancije za kružnu frekvenciju $\omega = 100$ rad/s iznose: $X_L = 3 \, \Omega$ i $X_C = 12 \, \Omega$.



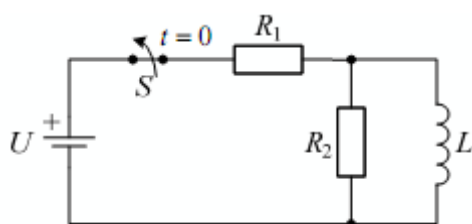
- A) 0 A
- B) 1,41 A**
- C) 1,73 A
- D) 2 A
- E) 2,24 A

U spoju prema slici napon izvora je složenog valnog oblika danog izrazom $u(t) = 16 + 32\sin(\omega t) + 16\sin(2\omega t)$. Odredite efektivnu vrijednost struje kroz otpornik. Sve reaktancije su dane za kružnu frekvenciju ω .



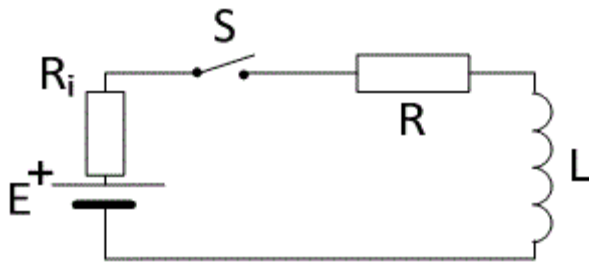
- A) 2 A
- B) 5 A
- C) 3 A**
- D) 0 A
- E) 4 A

Nakon što je dulje vrijeme bila zatvorena, sklopka se u krugu na slici otvori u trenutku $t = 0$. Odredite napon na induktivitetu u trenutku $t = 0^+$. Zadano je $U = 10 \text{ V}$, $R_1 = 10 \text{ }\Omega$, $R_2 = 5 \text{ k}\Omega$, $L = 10 \text{ mH}$.



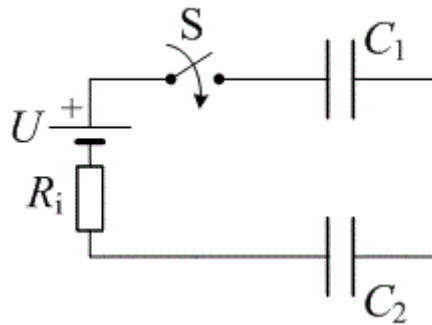
- A) $U_L = 12 \text{ kV}$
- B) $U_L = 9 \text{ kV}$
- C) $U_L = 5 \text{ kV}$**
- D) $U_L = 3 \text{ kV}$
- E) $U_L = 0 \text{ kV}$

U trenutku $t = 0$ zatvara se sklopka S i tada je napon na induktivitetu 20 V. Nakon 25 ms od zatvaranja sklopke napon na induktivitetu padne na iznos od 5 V. Ako je zadano $L = 2$ H i $R = 50 \Omega$ odredite parametre realnog naponskog izvora (E i R_i).



- A) $E = 25$ V, $R_i = 50 \Omega$
- B) $E = 25$ V, $R_i = 86 \Omega$
- C) $E = 20$ V, $R_i = 50 \Omega$
- D) $E = 20$ V, $R_i = 61 \Omega$**
- E) $E = 20$ V, $R_i = 100 \Omega$

U trenutku $t = 0$ zatvara se sklopka S. Odredite napon na kondenzatoru C_1 u trenutku $t_1 = 20$ ms ako je $U = 10$ V, $R_i = 1$ k Ω , $C_1 = 30$ μ F i $C_2 = 60$ μ F.



- A) 2,11 V
- B) 4,21 V**
- C) 3,33 V
- D) 6,67 V
- E) 0 V