

1) Na otporniku od  $600\ \Omega$  mjerimo efektivnu vrijednost napona i dobivamo  $0,775\text{ V}$ . Kolika je snaga na tom otporniku?

- A)  $1\text{ mW}$
- B)  $0,775\text{ mW}$
- C)  $1\text{ W}$
- D)  $7,75\text{ W}$

2) Trenutna snaga sinusoidnog izvora frekvencije  $f$  na koji je priključen kondenzator je:

- A) sinusoidna funkcija frekvencije  $2f$
- B) sinusoidna funkcija frekvencije  $f$
- C) konstanta različita od nule
- D) nula

3) Faktor snage je odnos:

- A) radne i jalove snage
- B) prividne i jalove snage
- C) prividne i radne snage
- D) radne i prividne snage

4) Kako se mijenja ukupna struja paralelnog RC spoja ako se frekvencija naponskog izvora povećava?

- A) raste
- B) pada
- C) ne ovisi o frekvenciji

5) Faktor snage nekog induktivnog trošila manji je od 1. Kako se taj faktor može povećati, a da radna snaga ostane jednaka?

- A) paralelnim spajanjem kondenzatora
- B) paralelnim spajanjem zavojnice
- C) nikako (nemoguće)
- D) serijskom spajanjem kondenzatora

6) Što se događa sa iznosom radne snage naponskog izvora, stalne amplitude

napona i promjenjive frekvencije, na koji je priključen serijski RL krug ako frekvencija raste?

- A) raste
- B) pada
- C) ne mijenja se

7) Za koliko posto se smanji snaga grijača ako se napon smanji za 5%?

- A) za 5 %
- B) za 9 %
- C) za 21 %
- D) ne promijeni se

8) Što se dogodi s iznosom radne snage strujnog sinusnog izvora na koji je priključen paralelni RC spoj ako se frekvencija izvora smanji?

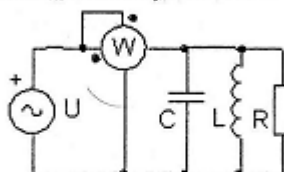
- A) poraste
- B) smanji se
- C) ne promijeni se

9) Trenutna snaga nekog trošila ima pozitivan maksimum 300 VA, a negativan 100 VA. Kolika je prividna snaga?

- A) 400 VA
- B) 300 VA
- C) 200 VA
- D) 100 VA
- E) nula

10) Prikazani spoj je u rezonanciji. Vatmetar pokazuje neku snagu  $P$ . Hoće li se i kako promijeniti pokazivanje vatmetra ako se poveća frekvencija izvora?

- A) ne promijeni se
- B) smanji se
- C) poveća se
- D) nema dovoljno podataka



11) Induktivno trošilo priključeno je na napon  $U$ . Kako se promijeni reaktivna (jalova) snaga ako se napon izvora poveća za 10 %?

- A) ne promijeni se
- B) poraste za 10 %
- C) poraste za 21 %
- D) smanji se za 10 %
- E) poraste za 5 %

12) Paralelno su spojene dvije impedancije:  $Z_1 = 3 + j4$  i  $Z_2 = 0 - j5$ . Snaga na otporniku od 3  $\Omega$  je 45 W. Kolika je ukupna jalova snaga?

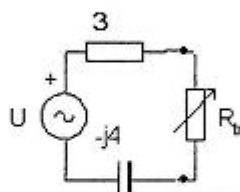
- A) 15 VAr ind.
- B) 15 VAr kap.
- C) 5 VAr ind.
- D) 5 VAr kap.
- E) nula

13) Koliki otpor (trošilo) treba priključiti na sinusodni izvor koji ima parametre  $U$ ,  $R_i = 1 \Omega$ ,  $X_i = 1 \Omega$  (induktivno) da bi snaga na njemu bila najveća moguća?

- A) 2  $\Omega$
- B) 1  $\Omega$
- C) 1,41  $\Omega$
- D) 0,707  $\Omega$

14) Što se događa sa snagom trošila ako se otpor trošila u prikazanom spoju povećava od 2 do 8  $\Omega$ ?

- A) stalno raste
- B) stalno pada
- C) pada pa raste
- D) raste pa pada

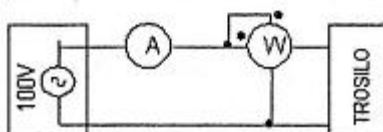


15) Koliki otpor treba priključiti na izvor s parametrima  $U$  i  $Z_i = R_i + jX_i$  da bi snaga na njemu bila maksimalna?

- A)  $R = |Z_i|$
- B)  $R = |X_i|$
- C)  $R = R_i$
- D)  $R = R_i + jX_i$

16) Ampermetar pokazuje 1 A, a vatmetar 80 W. Kolika je vršna vrijednost trenutne snage?

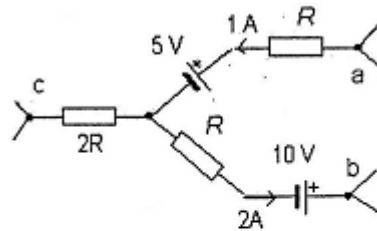
- A) 180 VA
- B) 100 VA
- C) 80 VA
- D) 60 VA



1. A 2. A 3. D 4. A 5. A 6. B 7. B 8. A 9. C 10. A 11. C 12. B 13. C 14. D 15. A 16. A

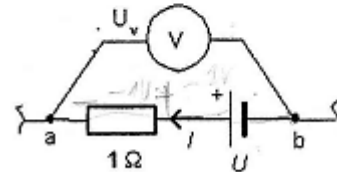
1) Na slici je prikazan dio istosmjernje mreže. Koliki je napon između čvorova a i b ( $U_{ab}$ ?) ako je  $R=5\Omega$ .

- A) 10 V
- B) 20 V
- C) -20 V
- D) -10 V
- E) -30 V



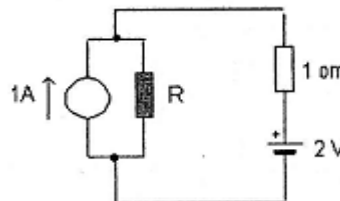
2) Ako je u prikazanom dijelu strujnog kruga (grani mreže)) napon  $U=1$  V;  $I=1$  A, koliko pokazuje voltmetar?

- A) 1 V + na a
- B) nulu
- C) 2 V + na a
- D) 1 V - na a
- E) 2 V - na a



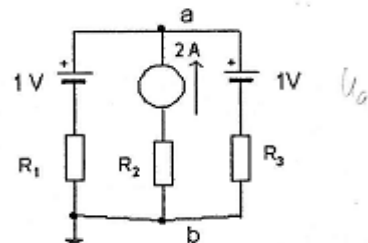
3) Kolika je struja kroz otpornik  $R=1\Omega$  u prikazanom spoju?

- A) nula
- B) 0,5 A
- C) 1 A
- D) 1,5 A
- E) 2 A



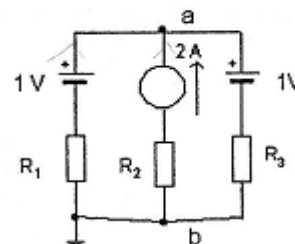
4) Koliki je napon  $U_{ab}$  ako su otpori  $R_1=R_2=R_3=1\Omega$ ?

- A) nula
- B) 1 V
- C) 2 V
- D) 3 V
- E) -1 V



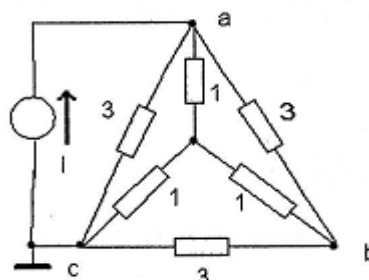
5) Kolika je struja kroz  $R_1$  ako je  $U_{ab}=+2$  V?

- A) nula
- B) 1 A, smjer prema dolje
- C) 1 A, smjer prema gore
- D) 2 A, smjer prema dolje
- E) 2 A smjer prema gore



6) Koliki je potencijal točke a ako je struja  $I=1$  A?

- A) 3 V
- B) 2 V
- C) 1 V
- D) nula



7) Prilikom određivanja Theveninovog otpora treba sa izvorima postupiti ovako:

- A) strujne kratko spojiti
- B) naponske odspojiti

- C) strujne odspojiti
- D) naponske kratko spojiti

8) Thevenenov nadomjesni spoj se sastoji od:

- A) naponskog izvora u paraleli sa otpornikom
- B) naponskog izvora u seriji sa otpornikom
- C) strujnog izvora u seriju sa otpornikom
- D) strujnog izvora u paraleli sa otpornikom

9) Na aktivnu (istosmjernu) mrežu spojen je promjenjivi otpor. Maksimalna snaga na tom otporu bit će ako je otpor:

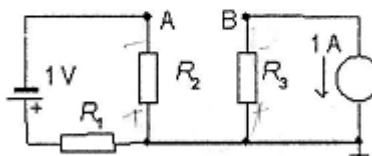
- A) jednak Theveninovom otporu
- B) manji od Theveninovog otpora
- C) veći od Theveninovog otpora
- D) jednak Theveninovom otporu

10) Što od navedenog treba učiniti sa izvorima prilikom određivanja Nortonovog otpora :

- A) strujne kratko spojiti
- B) naponske odspojiti
- C) strujne odspojiti
- D) sve izvore kratko spojiti
- E) sve izvore odspojiti

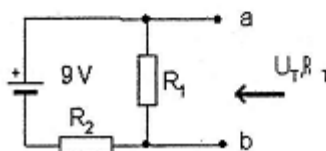
11) Svi su otpori jednaki  $R=1\ \Omega$ . Koliki je napon  $U_{AB}$ ?

- A) 1,0 V
- B) 0,5 V (+ na A)
- C) nula
- D) -0,5 V
- E) -1,0 V



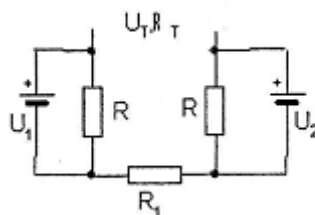
12) Koliki su  $R_T$  i  $U_T$  ako je  $R_1=6$  i  $R_2=3\ \Omega$ ?

- A) 6 V, 9  $\Omega$
- B) 6 V, 2  $\Omega$
- C) 3 V, 2  $\Omega$
- D) 3 V, 9  $\Omega$
- E) 6 V, 6  $\Omega$



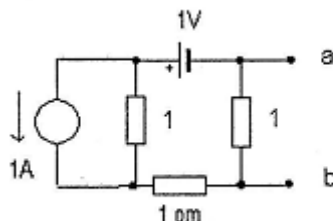
13) Koliki je Theveninov napon ako je  $U_1=10\text{ V}$ ,  $U_2=5\text{ V}$   $R=10\ \Omega$ ?

- A) nula
- B) 15 V
- C) 5 V
- D) nema dovoljno podataka
- E) 10 V



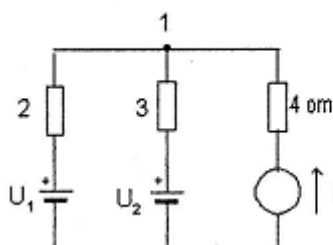
14) Koliki su Theveninov otpor i napon gledano sa točkaka a i b?

- A)  $U_T=2\text{ V}$
- B)  $U_T=2/3\text{ V}$
- C)  $U_T=0\text{ V}$
- D)  $R_T=1\ \Omega$
- E)  $R_T=2/3\ \Omega$



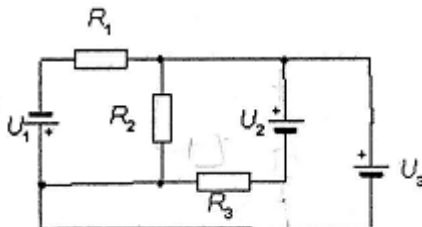
15) Potencijal točke 1 iznosi 10 V. Koliki će biti taj potencijal ako sve otpornike povećamo 10 puta?

- A) 10 V
- B) 100 V
- C) 1 V
- D) nema dovoljno podataka



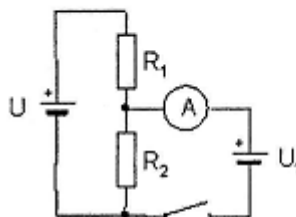
16) U prikazanom spoju svi izvori imaju napon od 10 V, a otpori otpor od 10  $\Omega$ . Kolika je struja kroz  $R_3$ ?

- A) nula
- B) 1 A
- C) 2 A
- D) 3 A
- E) 1,5 A



17) U prikazanom spoju je  $R_1=3R_2$ . Koliki treba biti napon  $U_1$  pa da nakon zatvaranja sklopke struja ampermetra bude jednaka nuli?

- A)  $U_1=0,25 U$
- B)  $U_1=U$
- C)  $U_1=0$
- D)  $U_1=0,66 U$
- E)  $U_1=0,75 U$



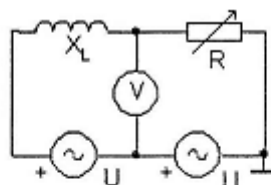
18) Na stezaljke mreže nadomještene po Thevenenu priključimo otpornik  $R_1=1 \Omega$ , a nakon toga otpornik  $R_2=4 \Omega$ . Snaga na priključenom otporniku je u oba slučaja bila jednaka. Koliki je Thevenenov otpor  $R_T$ ?

- A) nema dovoljno podataka
- B)  $2 \Omega$
- C)  $1 \Omega$
- D)  $4 \Omega$
- E) nula

1.D 2.B 3.D 4.C 5.B 6.C 7.CD 8.B 9.A 10.C 11.B 12.B 13.C 14.BE 15.A 16.A 17.A 18.B

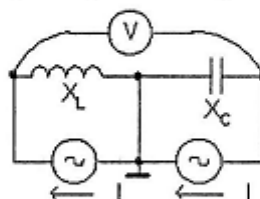
1) Koliki je napon voltmetra ako je  $U=10 \angle 0^\circ$ .  $R=X_L$ ?

- A) 10 V
- B) 20 V
- C) nula
- D) 14,1
- E) 7,07 V



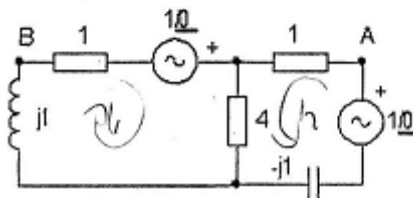
2) Struja  $I=1$  A (efektivno),  $X_C=X_L=1 \Omega$ . Koliko pokazuje voltmetar (efektivno)?

- A) nula V
- B) 1,41 V
- C) 2 V
- D) 0,707 V
- E) 2,82 V



3) Odredite napon  $U_{AB}$ :

- A)  $-0,5-0,1j$
- B)  $0,5+0,1j$
- C)  $-1-0,2j$
- D)  $1+0,2j$
- E)  $1-0,1j$  V



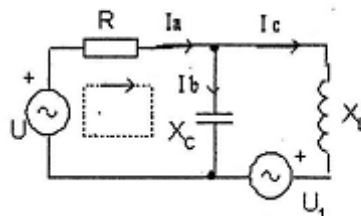
4) Kolika je kompleksna vodljivost grane električne mreže koja se sastoji od serijskog spoja strujnog izvora i induktivnog otpora  $X_L = j12 \Omega$

- A)  $j12$   
 B)  $1/j12$   
 C)  $\infty$   
 D) 0  
 E)  $j/12$

VODLJIVOST GRANE SA  
 STRAJNIM IZVOROM I  
 $R = \infty$

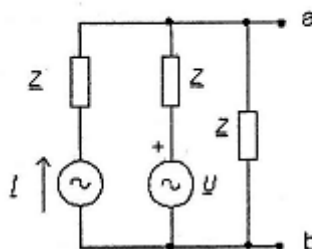
5) Koja od napisanih jednažbi odgovara za označenu konturu?

- A)  $\underline{U} - \underline{I}_a \cdot R - \underline{I}_b \cdot X_C = 0$   
 B)  $\underline{U} + \underline{I}_a \cdot R + \underline{I}_b \cdot X_C = 0$   
 C)  $\underline{U} + \underline{I}_a \cdot R - \underline{I}_b \cdot X_C = 0$   
 D)  $-\underline{U} + \underline{I}_a \cdot R - \underline{I}_b \cdot X_C = 0$



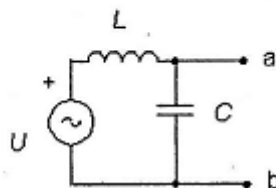
6) Za prikazani spoj odredite Thevenenovu impedenciju sa stezaljki a i b.

- A)  $\underline{Z}$   
 B)  $\underline{Z}/2$   
 C)  $\underline{Z}/3$   
 D)  $3\underline{Z}$   
 E)  $2\underline{Z}$



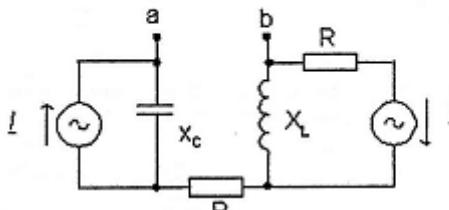
7) Koliki su Nortonova impedancija i struja gledano sa priključnica a i b ako je  $X_L = 10 \Omega$ ,  $X_C = 10 \Omega$   $U = 10 \text{ V}$ .

- A)  $Z_N$  je beskonačno  
 B)  $I_N = 1 \text{ A}$   
 C)  $Z_N = \text{nula}$   
 D)  $I_N = 2 \text{ A}$



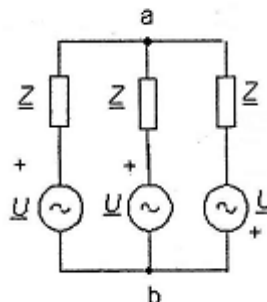
8) Odredite Thevenenovu impedanciju sa stezaljki a i b ako je  $R = X_L = X_C = 10 \Omega$

- A)  $10 + 0j \Omega$   
 B)  $10 + 10j \Omega$   
 C)  $10 + 20j \Omega$   
 D)  $30 + 10j \Omega$



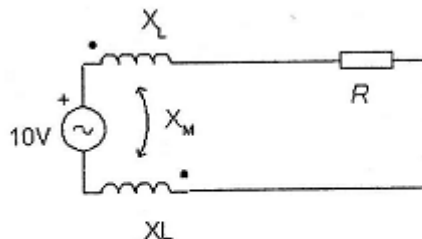
9) Koliki je napon između točaka a i b (koristite Millmanovu metodu):

- A)  $\underline{U}$   
 B)  $\underline{U}/2$   
 C)  $\underline{U}/3$   
 D)  $2\underline{U}$   
 E) nula



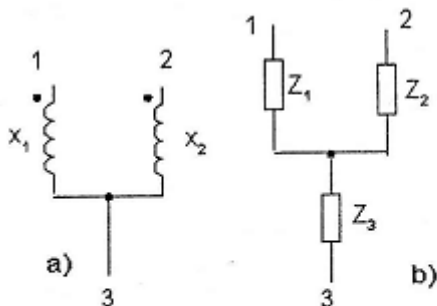
10) Kolika je struja u prikazanom spoju ako je:  $R=10\ \Omega$   $X_L=X_M=2,5\ \Omega$ ?

- A) 1 A
- B) 0,7 A
- C) 2 A
- D) 1,41 A
- E) 0,5 A



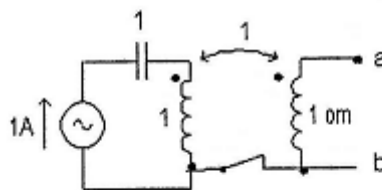
11) Za spoj prema slici a) postoji nadomjesni spoj prema slici b) bez međuinduktivno povezanih elemenata. Koliki su  $Z_1$ ,  $Z_2$  i  $Z_3$  u nadomjesnom spoju? Odaberite točne odgovore

- A)  $Z_1=X_1-X_M$
- B)  $Z_1=X_1+X_M$
- C)  $Z_2=X_2+X_M$
- D)  $Z_3=X_M$
- E)  $Z_3=-X_M$



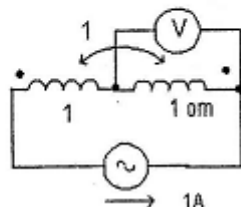
12) Hoće li se i kako promijeniti napon voltmetra ako otvorimo sklopku S?

- A) napon se ne mijenja
- B) poraste
- C) smanji se



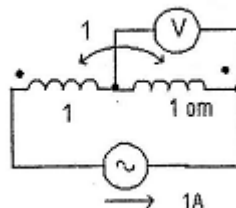
13) Odredite pokazivanje voltmetra.

- A) nula
- B) 1 V
- C) 2 V
- D) 0,7 V
- E) 2 V



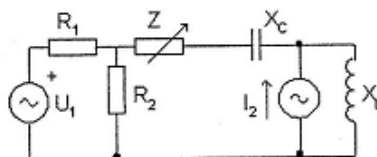
13) Odredite pokazivanje voltmetra.

- A) nula
- B) 1 V
- C) 2 V
- D) 0,7 V
- E) 2 V



14) U spoju prema slici impedancija Z odabrana je tako da snaga na njoj bude maksimalna. Kolika je ta snaga?  $R_1=10$ ,  $R_2=10$ ,  $X_C=5$   $X_L=5\ \Omega$ ,  $U_1=50/0$ ,  $I_2=5/0$ .

- A) 42,5 W
- B) 62,5 W
- C) 91,8 W
- D) 122,5 W
- E) 137,1 W



1. A 2. A 3. D 4. D 5. A 6. B 7. AB 8. A 9. C 10. B 11. D 12. A 13. A 14. B



1) Početni fazni kut napona faze R je nula stupnjeva. Odredite početni fazni kut napona faze S:

- A) +150 stupnjeva
- B) +120 stupnjeva
- C)  $-2\pi/3$  radijana
- D)  $-\pi/4$  rad
- E)  $-\pi/3$  rad

2) Fazni napon simetričnog izvora je 220 V. Ako fazor napona faze R ima početni fazni kut nula, odredite fazor napona  $U_{TR}$ .

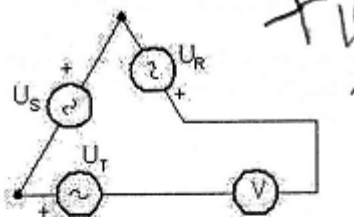
- A)  $-330+j190$
- B)  $-330-j190$
- C)  $220+j190$
- D)  $220-j110$

3) Trofazni simetrični teret spojen je u zvijezdu bez nul voda. Impedancija svake faze je  $Z$ , a linijska struja  $I$ . Koliki je linijski napon?

- A)  $2.2 I \cdot Z$
- B)  $1.73 I \cdot Z$
- C)  $1.41 I \cdot Z$
- D)  $3 I \cdot Z$
- E)  $I \cdot Z$

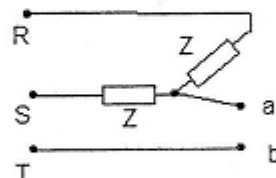
4) Koliki napon pokazuje voltmetar u prikazanom spoju?

- A) fazni napon
- B) linijski (međufazni) napon
- C) nula
- D)  $3 U_f$
- E)  $U_f/3$



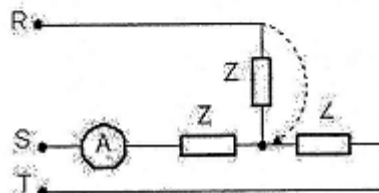
5) Na trofazni naponski izvor priključen je spoj prikazan slikom. Koliki je  $Z_T$  (Theveninova impedancija) sa stezaljki a i b?

- A)  $2 Z$
- B)  $Z/2$
- C)  $Z$
- D) nula
- E) beskonačno



6) Hoće li se i kako promijeniti struja kroz ampermetar ako dođe do kratkog spoja u označenoj fazi?

- A) neae
- B) porasti ae 1,73 puta
- C) porasti ae tri puta
- D) smanjt će se 3 puta
- E) smanjit će se 1,73 puta

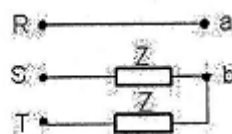


7) Simetrično trošilo spojeno je u trokut i priključeno je na simetričan trofazni izvor. Kolika je linijska struja ako je fazna struja 1 A?

- A) 3 A
- B) 1 A
- C)  $1.73 A$
- D)  $1/1.73 A$

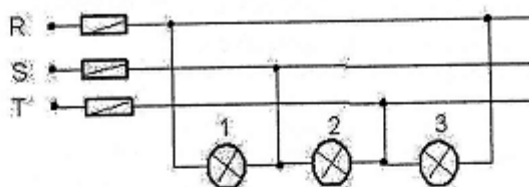
8) Koliki je Theveninov napon sa stezaljki a i b ako je trofazni izvor simetričan faznog napona 220 V?

- A) 220 V
- B) 190 V
- C) 380 V
- D) 330 V
- E) nula



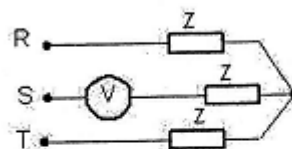
9) Ako pregori osigurač u linijskom vodu faze R dogoditi će se slijedeće:

- A) ugasi se žarulja 1
- B) ugasi se žarulja 2
- C) sve žarulje svjetle slabije
- D) žarulje 1 i 2 svjetle slabije, a 3 normalno
- E) žarulje 1 i 3 svjetle slabije, a 2 normalno



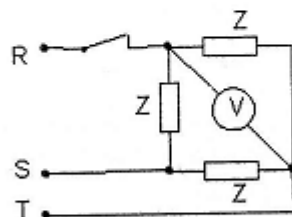
10) Koliki je fazni napon ako idealan voltmetar pokazuje 220 V?

- A) 220 V
- B) 146,6 V
- C) 380 V
- D) 110 V
- E) 330 V



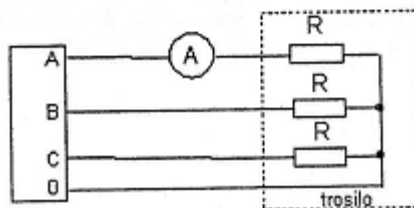
11) Hoće li se i kako promijeniti pokazivanje voltmetra ako se otvori sklopka (prekine se linijski vod faze R)?

- A) poveća se
- B) smanji se
- C) ostane jednako



12) Ampermetrom mjerimo linijsku struju. Kako se promijeni pokazivanje ampermetra ako otpornike prespojimo u trokut (nul vodič pri tom odspojimo)?

- A) poraste 3 puta
- B) poraste 1,73 puta
- C) ostane jednako
- D) smanji se tri puta
- E) smanji se 1,73 puta



13) Nesimetrično trošilo (u zvijezda spoju) je četverovodno spojeno na trofazni izvor. Koje od navedenih posljedica mogu nastupiti pri prekidu nul vodiča?

- A) nema nikakvih posljedica
- B) u nekim fazama se napon smanji, a u nekim se poveća
- C) u svim fazama se napon malo smanji
- D) u svim fazama se napon poveća
- E) u svim fazama napon padne na nulu

14) Nesimetrično trošilo je spojeno u trokut. Dolazi do prekida jednog linijskog voda. Koje posljedice nastupaju na trošilima u pojedinim fazama?

- A) u svim fazama se napon smanji
- B) u jednoj fazi se napon smanji u ostalima ostane jednak
- C) u dvije faze se napon smanji u trećoj ostane jednak
- D) u svim fazama se napon poveća
- E) nema nikakvih posljedica glede napona

15) Kako se promijeni snaga simetričnog trošila koje iz spoja zvijezda pretpojimo u trokut spoj?

- A) ne promijeni se
- B) poraste 1,73 puta
- C) poraste 3 puta
- D) smanji se tri puta
- E) smanji se 1,73 puta

16) Simetrično trošilo u zvijezda spoju bez nul voda ima snagu  $P$  (ukupno). Kako se promijeni ukupna snaga ako pregori osigurač u jednoj od faza?

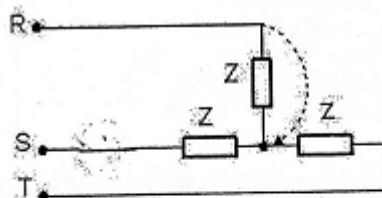
- A) smanji se dva puta
- B) smanji se tri puta
- C) poveća se 1,73 puta
- D) ne promijeni se
- E) smanji se 1,73 puta

17) Trofazno simetrično trošilo spojeno je četverovodno na trofazni izvor. Kako se promijeni snaga trošila ako se napon **jedne** faze smanji za 10%?

- A) smanji se 20 %
- B) smanji se 6,3 %
- C) smanji se 12 %
- D) smanji se 3,25 %

18) U simetričnom trošilu (bez nulvodiča) došlo je do kratkog spoja faze R i nultčke trošila. Kolika struja poteče kroz kratkospojnik ako je fazni napon 220 V, a  $Z$  je radni otpor od 100  $\Omega$ ?

- A) 2,2 A
- B) 3,8 A
- C) 6,6 A
- D) beskonačno
- E) nula



1.C 2.A 3.B 4.C 5.B 6.B 7.C 8.D 9.E 10.B 11.B 12.A 13.B 14.C 15.C 16.A  
17.B 18.C

1) Punovalni ispravljeni sinusni signal ima amplitudu 10 V. Kolika je efektivna vrijednost?

- A) ovisi o frekvenciji
- B) 6,36 V
- C) 7,07 V
- D) 5 V
- E) 10 V

2) Kolika je efektivna vrijednost poluvalno ispravljenog sinusnog napona koji ima srednju vrijednost 0,318 V?

- A) 0,707V
- B) 0,5V
- C) 1V
- D) 1,41V

3) Pravokutni impulsi napona imaju amplitudu 10 V, trajanje 5 ms i frekvenciju ponavljanja 50 Hz. Kolike su srednja i efektivna vrijednost opisanog impulsnog niza?

- A)  $U_{sr}=2,5$  V
- B)  $U_{sr}=5$  V
- C)  $U_{ef}=1$  V
- D)  $U_{ef}=5$  V
- E)  $U_{ef}=7,07$  V

4) U neprekinutom niz trokutastih impulsa trajanje impulsa je 1 ms. Kolika je frekvencija?

- A) 1 Hz
- B) 10 Hz
- C) 100 Hz
- D) 1000 Hz
- E) ovisi o amplitudi

5) Trokutasti impulsi imaju napon od vrha do vrha  $U_{pp}=5$  V i srednju vrijednost 1 V. Kolika je vršna vrijednost napona?

- A) 1V
- B) 3,5 V
- C) 6 V
- D) 4 V

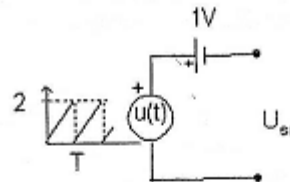
6) Kolika je srednja vrijednost struje  $i(t)=1+1\sin\omega t$ ?

- A) 1,41 A
- B) nula
- C) 1,318 A
- D) 1 A
- E) 1,636 A

*srednja vrijednost je invarijantna*

7) Serijski su spojeni istosmjerni i "pilasti" izvor ( $U_{max}=2$  V). Kolika je srednja vrijednost ukupnog napona?

- A) 0,58 V
- B) 1 V
- C) nula
- D) 2 V
- E) 3 V



8) Koji je izraz za izračun efektivne vrijednosti složenog valnog :

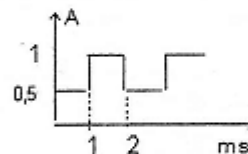
$$u=U_0+U_{m1}\sin(\omega t)-U_{m2}\sin(3\omega t)$$

- A) A
- B) B
- C) C
- D) D

- A.  $\sqrt{U_0^2 + U_{m1}^2 + U_{m2}^2}$
- B.  $\sqrt{U_0^2 + U_{m1}^2 - U_{m2}^2}$
- C.  $\sqrt{U_0^2 + 0,5(U_{m1}^2 + U_{m2}^2)}$
- D.  $\sqrt{U_0^2 + 0,25(U_{m1}^2 + U_{m2}^2)}$
- E.  $\sqrt{U_0^2 + 0,5(U_{m1}^2 - U_{m2}^2)}$

9) Kroz otpornik  $R=1 \Omega$  prolazi struja koja ima valni oblik prikazan slikom. Kolika je srednja snaga na otporniku?

- A) 0,625 W
- B) 1 W
- C) 1,41 W
- D) 2,5 W
- E) 2,25 W

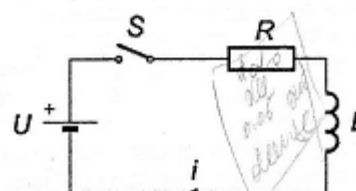


10) Otpornik  $R=5 \Omega$  spojen je u seriju sa paralelnim spojem  $L$  i  $C$ . Na frekvenciji  $\omega=500$  rad/s reaktancije su  $X_L=2 \Omega$ ,  $X_C=8 \Omega$ . Odredite efektivnu vrijednost ukupne struje ako je spoj priključen na napon:  $50+66,57\sin(500t)+50,5\sin(1000t)$  V.

- A) 3,83 A
- B) 10 A
- C) 10,31 A
- D) 13 A
- E) 16 A

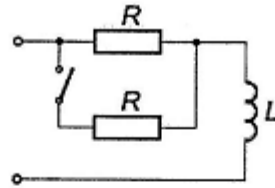
11) Koliki je napon na otporniku u trenutku  $t=0^+$  (to je trenutak neposredno nakon zatvaranja sklopke)?

- A) nula
- B) U
- C)  $U/2$
- D)  $0,63 U$
- E)  $0,37 U$



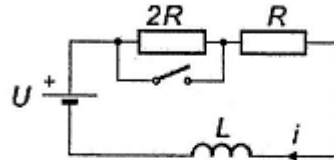
12) Hoće li se i kako promijeniti vremenska konstanta spoja nakon zatvaranja sklopke?

- A) ne mijenja se
- B) poraste dva puta
- C) smanji se dva puta
- D) poraste 4 puta
- E) smanji se 4 puta



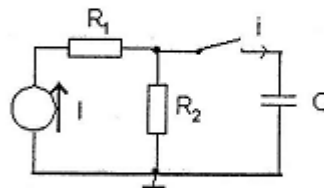
13) Koliki je napon na otporniku R neposredno nakon zatvaranja sklopke ( $t=0^+$ )

- A)  $U/3$
- B)  $2U/3$
- C) nula
- D)  $U$



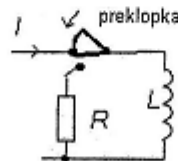
14) Koliki je konačni napon na kondenzatoru u prikazanom spoju?

- A)  $IR_1$
- B)  $IR_2$
- C)  $I(R_1+R_2)$
- D)  $IR_1R_2/R_1+R_2$
- E) nula



15) Kroz zavojnicu  $L=1\text{ H}$  prolazi struja od 1 A. U nekom trenutku istovremeno s prekidom strujnog kruga na krajeve zavojnice spojimo otpornik od  $1000\ \Omega$ . Koliki je napon na stezaljkama zavojnice u taj čas?

- A) 10 V
- B) 100 V
- C) 1000 V
- D) 10 kV



16) Koliki je napon na kondenzatoru 10 s nakon priključka serijskog RC spoja na naponski izvor od 10 V ako je  $C=1\ \mu\text{F}$   $R=10\ \text{M}\Omega$ ?

- A) 10 V
- B) 6,3 V
- C) 3,7 V
- D) 5 V

17) Napunjeni kondenzator kapaciteta C spoji se na otpornik R. Koliko vremena treba da se potroši sva energija tog kondenzatora?

- A)  $5R \cdot C$
- B)  $R/5C$
- C)  $C/R$
- D) ovisi o naponu
- E)  $R \cdot C$

18) Serijski  $RLC$  krug uključuje se u trenutku  $t=0$  na istosmjerni naponski izvor od 10 V. Koliki su neposredno nakon priključenja ( $t=0^+$ ) naponi na elementima spoja? Odaberite točne odgovore

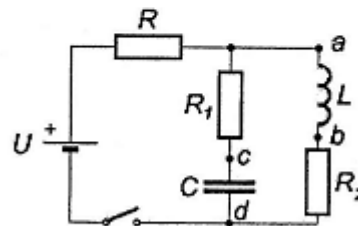
- A) na  $R$  je nula
- B) na  $R$  je 10 V
- C) na  $C$  je 10 V
- D) na  $L$  je 10 V
- E) na svim elementima je nula

19) Napunjeni kondenzator  $C$  se spaja na induktivitet  $L$ . Kakva bi se struja uspostavila u krugu ako su elementi idealni?

- A) eksponencijalno padajuća
- B) eksponencijalno rastuća
- C) sinusoidna stalne amplitude
- D) sinusoidna padajuće amplitude
- E) u takvom krugu nema struje

20) U trenutku zatvaranja sklopke za napon  $U_{cb}$  vrijedi ovo:

- A)  $U_{cb} < 0$  (-na  $c$ )
- B)  $U_{cb} > 0$
- C)  $U_{cb} = \text{nula}$
- D) nema dovoljno podataka



1.C 2.B 3.D 4.D 5.B 6.D 7.C 8.C 9.A 10.D 11.A 12.B 13.A 14.B 15.C 16.B 17.A  
18.AD 19.C 20.C