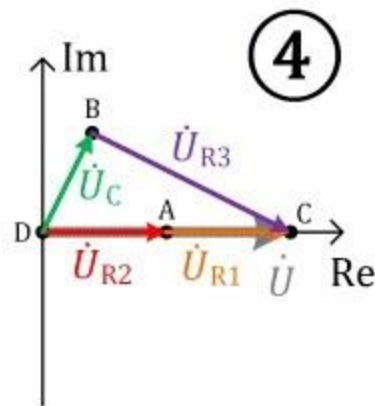
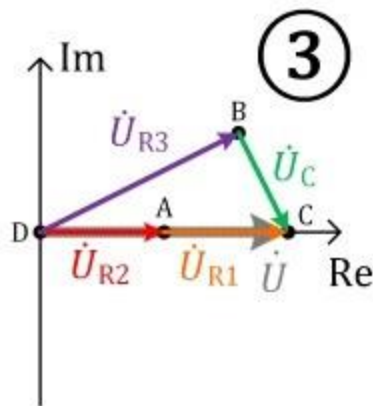
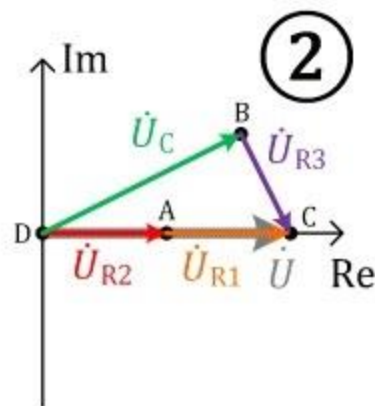
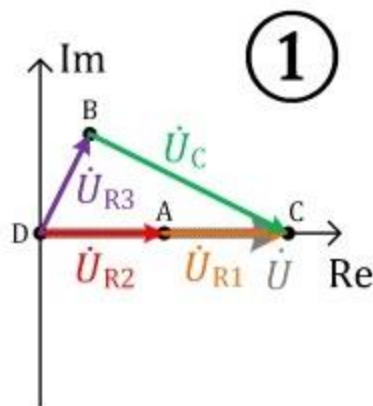
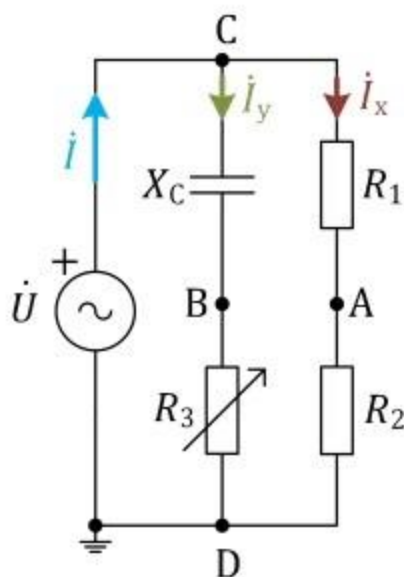


6) U krugu na slici otpornici R_1 i R_2 imaju isti otpor, a reaktancija X_C je **dva puta veća** od otpora R_3 . Koji od ponuđenih dijagrama ispravno prikazuje topografski dijagram zadanog kruga?



● neodgovoreno

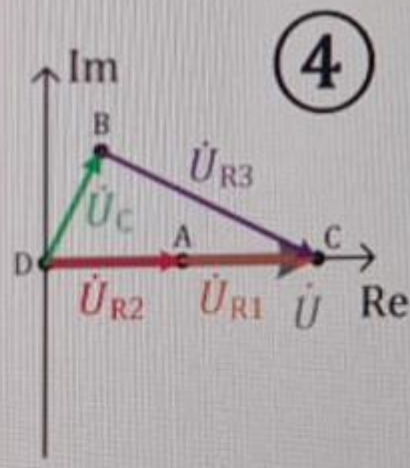
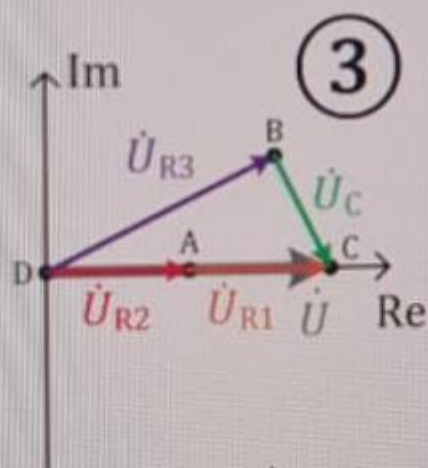
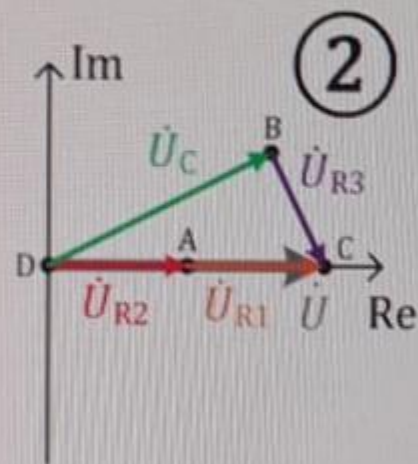
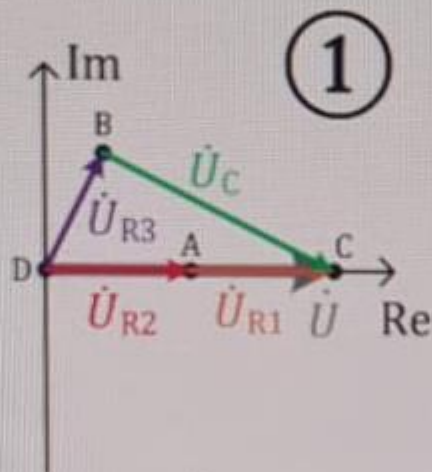
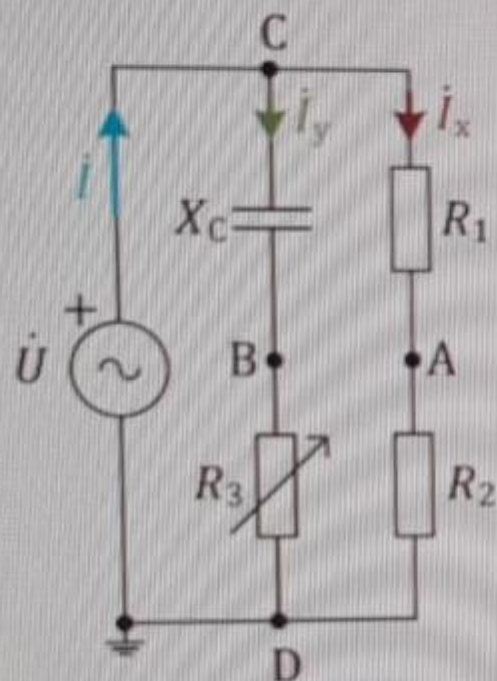
A) ☒ pod 1

B) ☐ pod 2

C) ☐ pod 4

D) ☐ pod 3

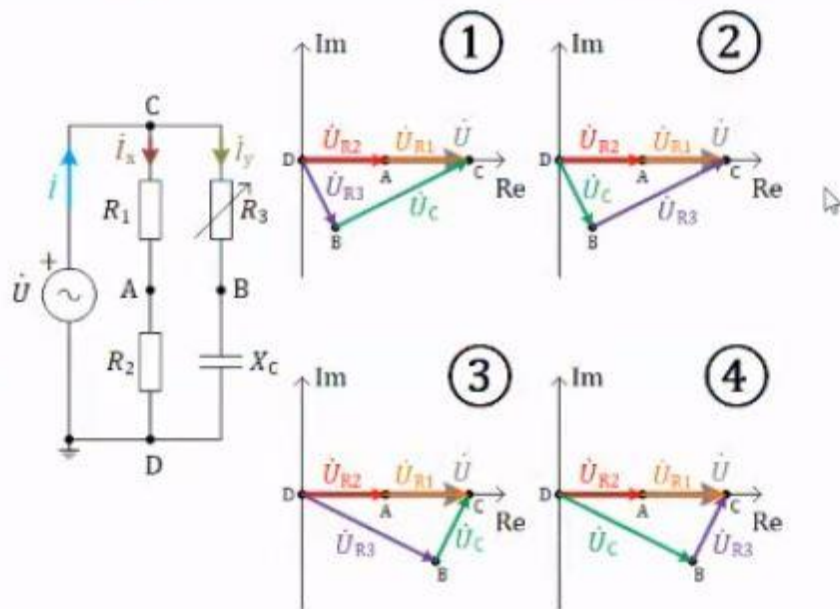
- 1) U krugu na slici otpornici R_1 i R_2 imaju isti otpor, a reaktancija X_C je **dva puta manja** od otpora R_3 . Koji od ponuđenih dijagrama ispravno prikazuje topografski dijagram zadanog kruga?



- neodgovoreno
- A) ☒ pod 3
- B) ☐ pod 2
- C) ☐ pod 4
- D) ☐ pod 1

2) Serija $R=100\ \Omega$ i $C=10\ \mu\text{F}$ priključena je na izvor napona pravokutnog oblika (10 V od vrha do vrha). a) Napišite izraz $u(t)$, a odredite čemu odgovara drugi prikazani valni

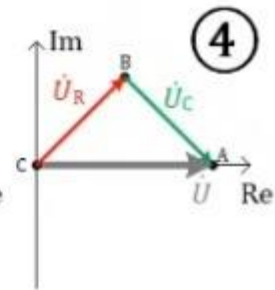
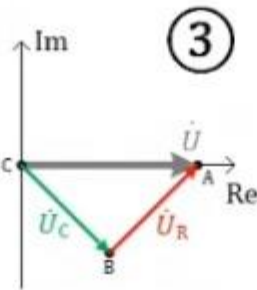
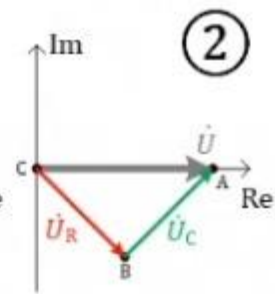
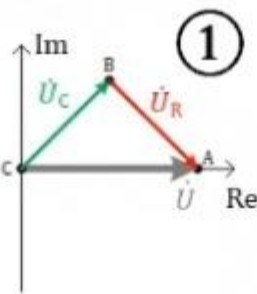
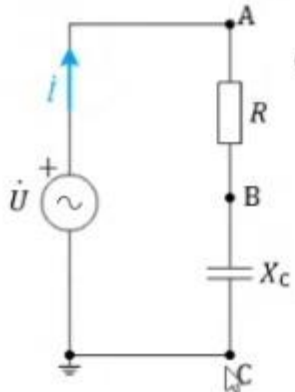
- 1) U krugu na slici otpornici R_1 i R_2 imaju isti otpor, a otpor R_3 je **dva puta manji** od reaktancije X_C . Koji od ponuđenih dijagrama ispravno prikazuje topografski dijagram zadanog kruga?



● neodgovoreno

- A) ☐ pod 2
 B) ☐ pod 1
 C) ☒ pod 4
 D) ☐ pod 3

- 5) U krugu na slici reaktancija X_C je jednaka otporu R . Koji od ponuđenih dijagrama ispravno topografski dijagram zadanog kruga?



● neodgovoreno

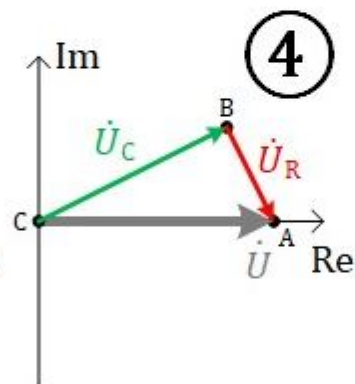
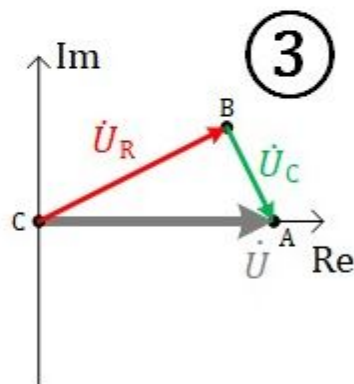
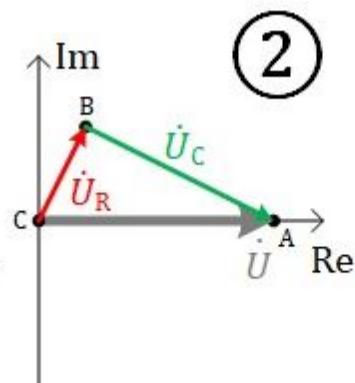
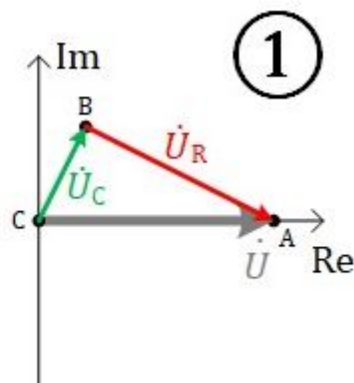
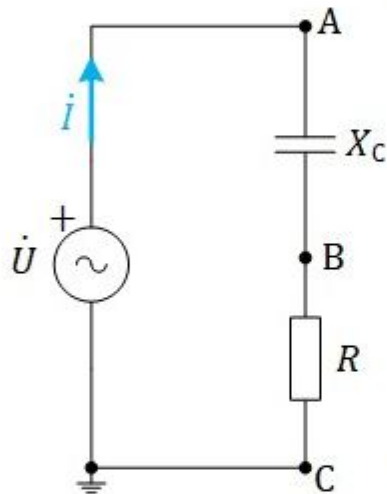
A) ☐ pod 2

B) ☐ pod 1

C) ☒ pod 3

D) ☐ pod 4

4) U krugu na slici reaktancija X_C je **dva puta manja** od otpora R . Koji od ponuđenih dijagrama ispravno prikazuje topografski dijagram zadanog kruga?



☐ neodgovoreno

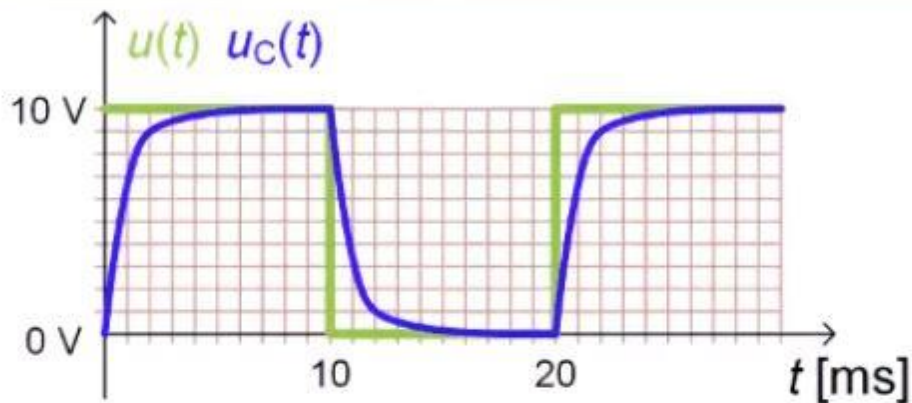
A) ☐ pod 2

B) ☐ pod 1

C) ☐ pod 4

D) ☒ pod 3

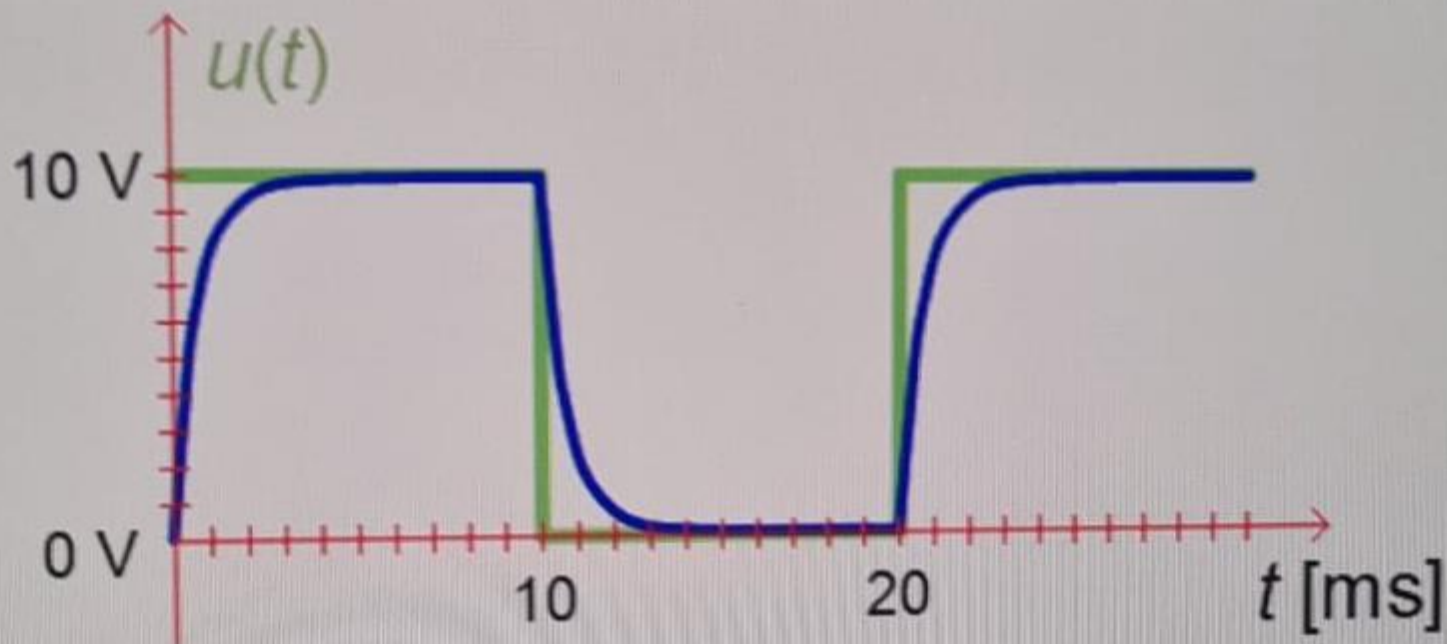
- 4) Serija $R=1\text{ k}\Omega$ i $C=1\text{ }\mu\text{F}$ priključena je na izvor napona pravokutnog oblika (10 V od vrha do vrha). Na grafu je prikazan pravokutni napon izvora $u(t)$ i napon na kondenzatoru $u_C(t)$. Odradite približno napon na kondenzatoru u trenutku $t = 5\tau$.



☒ neodgovoreno

- A) ☒ 10 V
B) ☐ 7 V
C) ☐ 9 V
D) ☐ 4 V

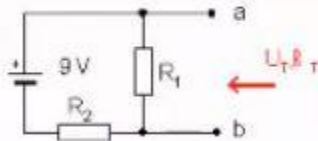
- 2) Serija $R=100\ \Omega$ i $C=10\ \mu\text{F}$ priključena je na izvor napona pravokutnog oblika (10 V od vrha do vrha). Na grafu je prikazan pravokutni napon izvora $u(t)$, a odredite čemu odgovara drugi prikazani valni oblik (plavi).



- ☐ neodgovoreno
- A) ☒ To je napon na kondenzatoru.
- B) ☐ To je napon na otporniku.
- C) ☐ To je struja izvora.

... i odredite Nortonov otpor, gledano sa stezaljki **a** i **b**. Zadano je: $R=6\ \Omega$.

4) Koliki su Theveninov otpor R_T i Theveninov napon U_T u spoju na slici, ako je $R_1=13,5\ \Omega$ i $R_2=27\ \Omega$?



☐ neodgovoreno

A) ☐ 6 V, 6 Ω

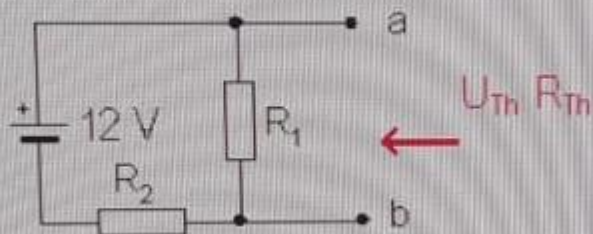
B) ☒ 3 V, 9 Ω

C) ☐ 6 V, 9 Ω

D) ☐ 3 V, 2 Ω

E) ☐ 6 V, 2 Ω

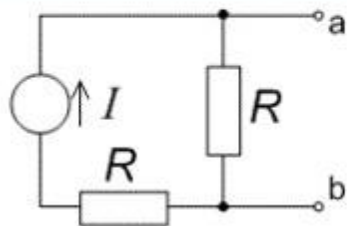
- 4) Koliki su Theveninov otpor R_{Th} i Theveninov napon U_{Th} u spoju na slici, ako je $R_1=6\ \Omega$ i $R_2=3\ \Omega$?



- ☐ neodgovoreno
- A) ☐ $U_{Th}=6\text{ V}, R_{Th}=1,5\ \Omega$
- B) ☒ $U_{Th}=8\text{ V}, R_{Th}=2\ \Omega$
- C) ☐ $U_{Th}=10\text{ V}, R_{Th}=6\ \Omega$
- D) ☐ $U_{Th}=12\text{ V}, R_{Th}=9\ \Omega$
- E) ☐ $U_{Th}=4\text{ V}, R_{Th}=3\ \Omega$

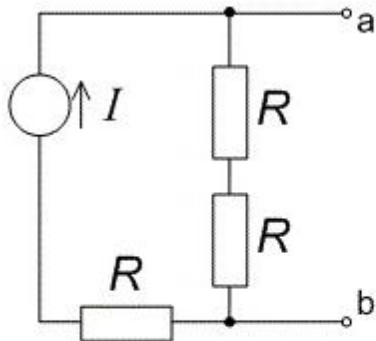
... i $R=15\ \Omega$ u mreži prema slici primjenom Theveninovog teorema.

- 2) Za mrežu prema slici odredite parametre Nortonovog nadomjesnog izvora, gledano sa stezaljki **a** i **b**.
Zadano je: $I=2\text{ A}$, $R=2\ \Omega$.



- ☐ neodgovoreno
- A) ☐ $I_N=1\text{ A}$, $R_N=4\ \Omega$
- B) ☐ $I_N=0\text{ A}$, $R_N=1\ \Omega$
- C) ☐ $I_N=0\text{ A}$, $R_N=2\ \Omega$
- D) ☐ $I_N=2\text{ A}$, $R_N=1\ \Omega$
- E) ☒ $I_N=2\text{ A}$, $R_N=2\ \Omega$

2) Za mrežu prema slici odredite Nortonov otpor, gledano sa stezaljki a i b . Zadano je: $R=4\ \Omega$.

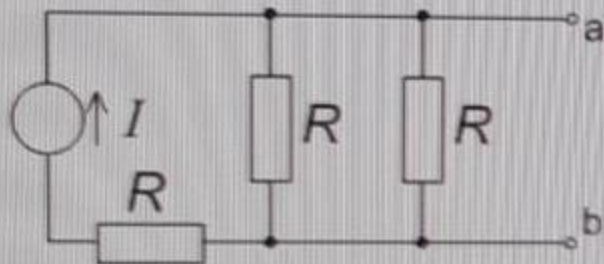


☐ neodgovoreno

A) ☐ $10\ \Omega$

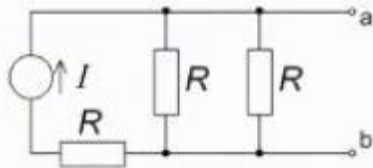
B) ☒ $8\ \Omega$

3) Za mrežu prema slici odredite Nortonov otpor, gledano sa stezaljki a i b . Zadano je: $R=6\ \Omega$.



- ☐ neodgovoreno
- A) ☒ $3\ \Omega$
- B) ☐ $4\ \Omega$
- C) ☐ $2\ \Omega$
- D) ☐ $1\ \Omega$
- E) ☐ $5\ \Omega$

5) Za mrežu prema slici odredite Nortonov otpor, gledano sa stezaljki a i b . Zadano je: $R=4\ \Omega$.



☒ neodgovoreno

A) ☒ 2 Ω

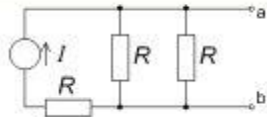
B) ☐ 3 Ω

C) ☐ 1 Ω

D) ☐ 5 Ω

E) ☐ 4 Ω

5) Za mrežu prema slici odredite Nortonov otpor, gledano sa stezaljki a i b . Zadano je: $R=8\ \Omega$.



☐ neodgovoreno

A) ☐ $5\ \Omega$

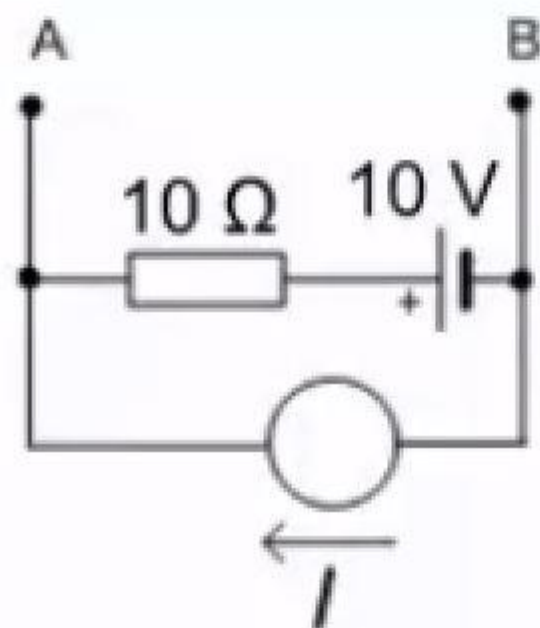
B) ☒ $4\ \Omega$

C) ☐ $1\ \Omega$

D) ☐ $2\ \Omega$

E) ☐ $3\ \Omega$

3) Odredite Nortonovu struju gledano s priključnica A i B. Zadano je: $I=4\text{ A}$.



☐ neodgovoreno

A) ☒ 5 A

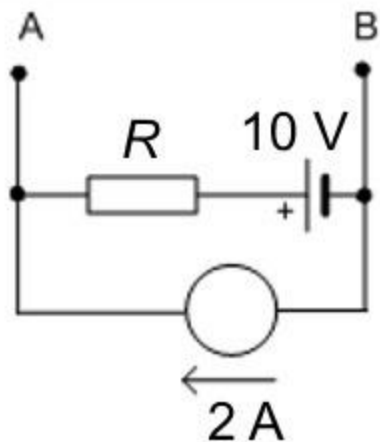
B) ☐ 6 A

C) ☐ 4 A

D) ☐ 3 A

E) ☐ 2 A

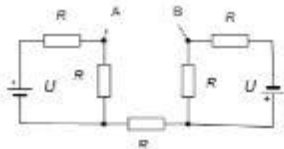
4) Odredite Nortonovu struju gledano s priključnica A i B. Zadano je: $R=5\ \Omega$.



☒ neodgovoreno

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

3) Theveninov napon sa priključnica A i B je 13,5 V, a Nortonova struja je 1,5 A. Koliki je otpor R ?



☐ neodgovoreno

A) ☐ 3 Ω

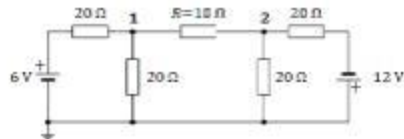
B) ☒ 4,5 Ω

C) ☐ 6 Ω

D) ☐ 12 Ω

E) ☐ nema dovoljno podataka

4) Odredite iznos struje kroz otpornik $R=10\ \Omega$ u mreži prema slici primjenom Theveninovog teorema.



☐ neodgovoreno

A) ☒ 300 mA

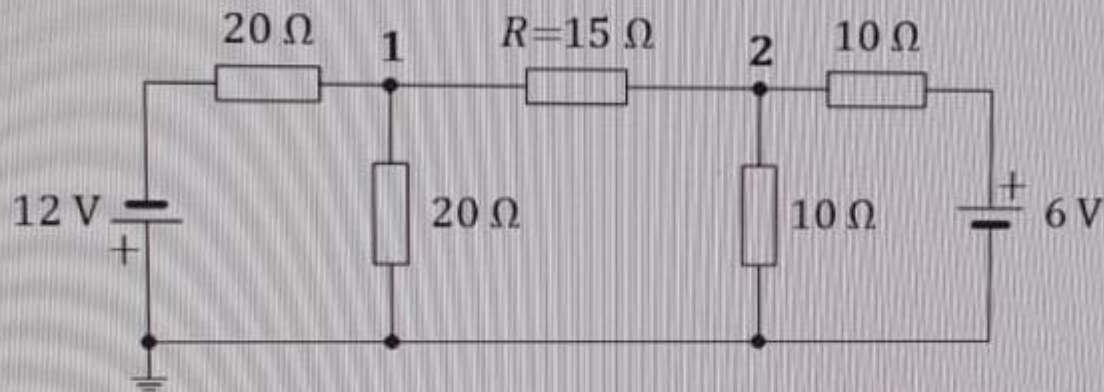
B) ☐ 600 mA

C) ☐ 750 mA

D) ☐ 200 mA

E) ☐ 450 mA

5) Odredite iznos struje kroz otpornik $R=15\ \Omega$ u mreži prema slici primjenom Theveninovog teorema.



☐ neodgovoreno

A) ☐ 750 mA

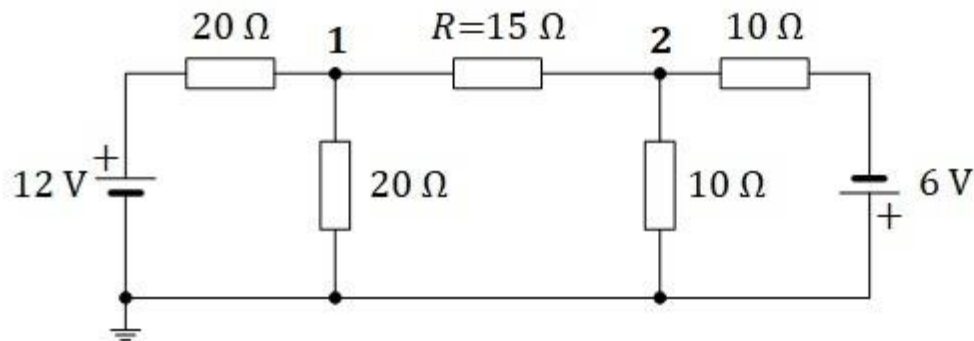
B) ☐ 600 mA

C) ☐ 900 mA

D) ☐ 200 mA

E) ☒ 300 mA

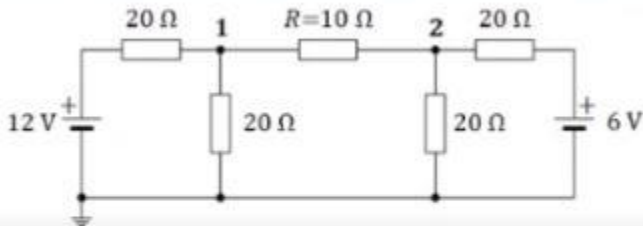
5) Odredite **iznos napona na otporniku** $R=15\ \Omega$ u mreži prema slici primjenom Theveninovog teorema.



☒ neodgovoreno

- A) ☐ 6 V
B) ☐ 3 V
C) ☐ 9 V
D) ☒ 4,5 V
E) ☐ 1,5 V

4) Odredite iznos struje kroz otpornik $R=10\ \Omega$ u mreži prema slici primjenom Theveninovog teorema.



☒ neodgovoreno

A) ☐ 300 mA

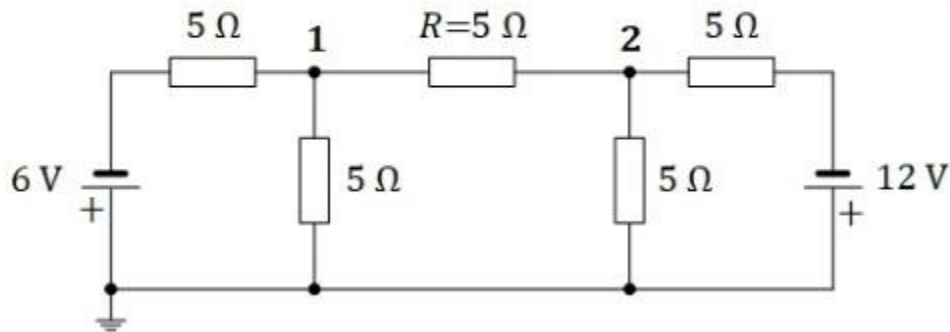
B) ☐ 200 mA

C) ☒ 100 mA

D) ☐ 500 mA

E) ☐ 400 mA

3) Odredite iznos napona na otporniku $R=5\ \Omega$ u mreži prema slici primjenom Theveninovog teorema.



☒ neodgovoreno

A) ☐ 9 V

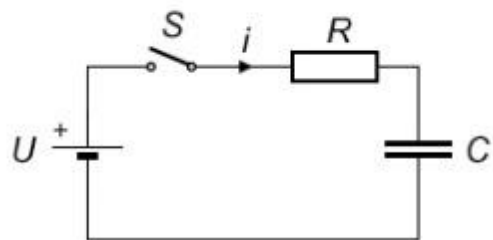
B) ☐ $7,5\text{ V}$

C) ☐ 6 V

D) ☒ $1,5\text{ V}$

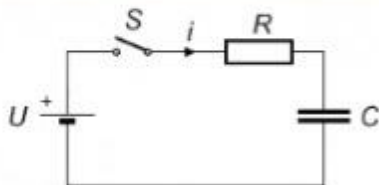
E) ☐ 3 V

- 4) Koliki je napon na **otporniku** i struja u krugu u trenutku $t = 0^+$ (to je trenutak neposredno nakon zatvaranja sklopke)?
Napomena: kondenzator C je prije zatvaranja sklopke bio prazan.



- ☐ neodgovoreno
- A) ☐ $u_R = 0,5 \cdot U$; $i = U/R$
- B) ☐ $u_R = 0 \text{ V}$; $i = 0 \text{ A}$
- C) ☐ $u_R = U$; $i = 0 \text{ A}$
- D) ☒ $u_R = U$; $i = U/R$
- E) ☐ $u_R = 0 \text{ V}$; $i = U/R$

- 2) Kolika je struja u krugu neposredno nakon zatvaranja sklopke ($t = 0^+$)?
Napomena: kondenzator C je prije zatvaranja sklopke bio prazan.



☐ neodgovoreno

A) ☐ $0,5 \cdot U/R$

B) ☐ 0 A

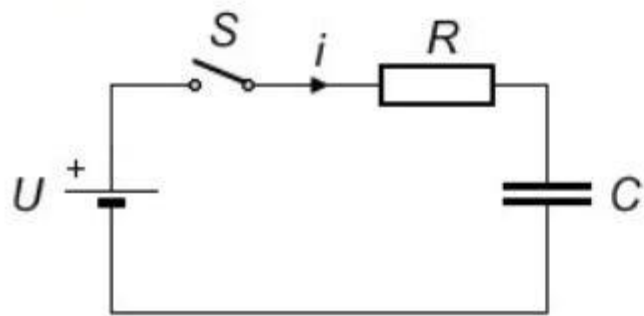
C) ☐ $0,37 \cdot U/R$

D) ☐ $0,63 \cdot U/R$

E) ☒ U/R

3) Koliki je napon na **otporniku** i struja u krugu u trenutku $t = 0^+$ (to je trenutak neposredno nakon zatvaranja sklopke)?

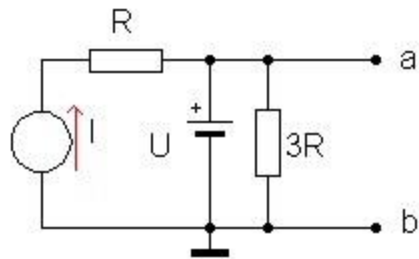
Napomena: kondenzator C je prije zatvaranja sklopke bio prazan.



☒ neodgovoreno

- A) ☒ $u_R = U; i = U/R$
- B) ☐ $u_R = 0 \text{ V}; i = U/R$
- C) ☐ $u_R = 0,5 \cdot U; i = U/R$
- D) ☐ $u_R = 0 \text{ V}; i = 0 \text{ A}$
- E) ☐ $u_R = U; i = 0 \text{ A}$

2) Prikazani spoj nadomještavamo po Theveninu sa stezaljki a i b. Koliki je **Theveninov napon**?



☒ neodgovoreno

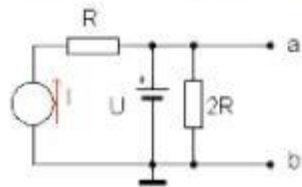
A) ☐ $U + I \cdot 3R$

B) ☒ U

C) ☐ nula

D) ☐ $U - I \cdot 3R$

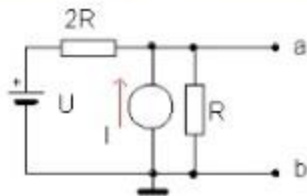
2) Prikazani spoj nadomještavamo po Theveninu sa stezaljki a i b. Koliki je Theveninov napon?



☒ neodgovoreno

- A) ☒ U
- B) ☐ $U + I \cdot 2R$
- C) ☐ $U - I \cdot 2R$
- D) ☐ nula

1) Prikazani spoj nadomještavamo po Nortonu sa stezalji **a** i **b**. Kolika je Nortonova struja?



☒ neodgovoreno

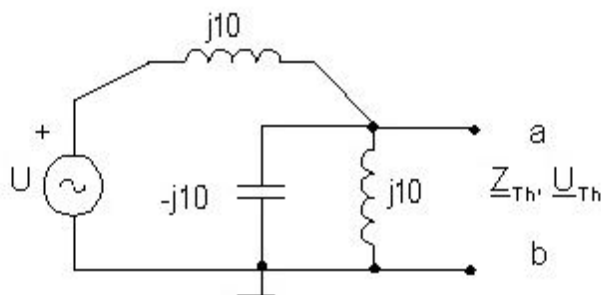
A) ☐ $I - U/(2R)$

B) ☒ $I + U/(2R)$

C) ☐ $I + 2U/R$

D) ☐ I

5) Odredite Theveninovu impedanciju s priključnica a i b.



☐ neodgovoreno

A) ☐ $Z_T = 10 \Omega$

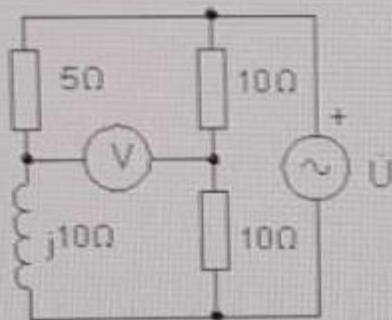
B) ☒ $Z_T = j10 \Omega$

C) ☒ $Z_T = \infty$

D) ☐ $Z_T = 0$

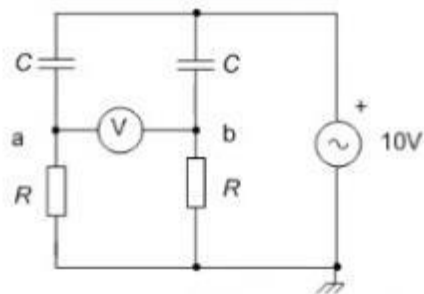
E) ☐ $Z_T = 10 + 10j \Omega$

6) Voltmetar pokazuje 2,5 V. Koliki je napon izvora (efektivno)?



- ☐ neodgovoreno
- A) ☐ 10 V
- B) ☐ $10\sqrt{2}$ V
- C) ☒ 5 V
- D) ☐ 20 V

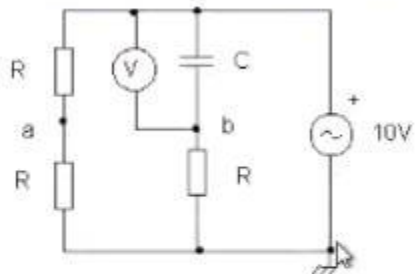
3) U prikazanom spoju vrijedi $R = X_C$. Napon izvora je 10 V (efektivno). Koliki napon mjeri voltmetar?



☒ neodgovoreno

- A) ☒ 0 V
B) ☐ 10 V
C) ☐ 14,1 V
D) ☐ 7 V
E) ☐ 5 V

6) Ako frekvencija izvora **raste**, napon voltmetra se:



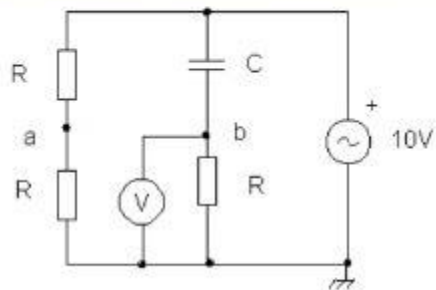
☒ neodgovoreno

A) ☒ smanjuje

B) ☐ povećava

C) ☐ ne mijenja

5) Ako frekvencija izvora raste, napon voltmetra se:



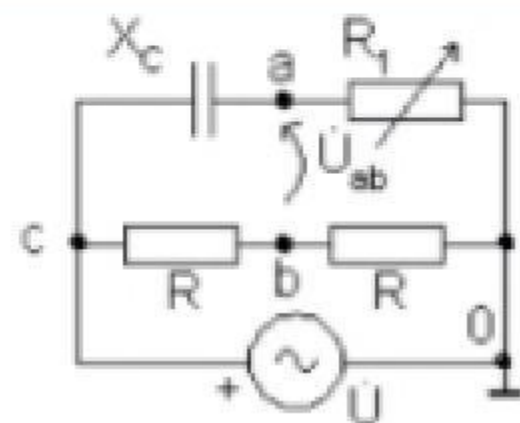
☒ neodgovoreno

A) ☐ ne mijenja

B) ☐ smanjuje

C) ☒ povećava

6) Koliki je fazni kut napona U_{ab} u odnosu na napon izvora U ako dođe do prekida u otporu R_1 (R_1 postane beskonačan)?



☐ neodgovoreno

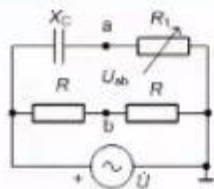
A) ☐ U_{ab} prethodi za 90°

B) ☐ U_{ab} zaostaje za 90°

C) ☒ U_{ab} je u fazi s U

D) ☐ U_{ab} je u protufazi s U

- 6) Koji je fazni kut napona U_{ab} u odnosu na U ako je $R_1 = X_C$? (pozitivan kut znači prethodenje tj. U_{ab} prethodi naponu U , a negativan znači zaostajanje u fazi)



☒ neodgovoreno

A) ☐ -90°

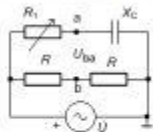
B) ☐ -45°

C) ☐ $+45^\circ$

D) ☒ $+90^\circ$

E) ☐ nula (u fazi)

6) Koji je fazni kut napona U_{ba} u odnosu na U ako je $R_1 = X_C$? (pozitivan kut znači prethođenje tj. U_{ba} prethodi naponu U , a negativan znači zaostajanje u fazi)



☐ neodgovoreno

A) ☐ -45°

B) ☐ -90°

C) ☐ nula (u fazi)

D) ☒ $+90^\circ$

E) ☐ $+45^\circ$

6) Neku mrežu nadomjestamo između točaka a i b po Theveninu te izmjerimo Theveninov otpor $R_T = R_{ab}$ i Theveninov napon $U_T = U_{ab}$. Koliki će biti napon na otporniku $R = R_T$ koji priključimo između točaka a i b?

☒ neodgovoreno

A) ☐ ∞

B) ☐ $2 \cdot U_T$

C) ☒ $0,5 \cdot U_T$

D) ☐ U_T

E) ☐ nula