

# 1302Y\_AZ\_Q2017\_Qiyabi\_Yekun imtahan testinin sualları

## Fənn : 1302Y Dövrələr nəzəriyyəsi

1 test

В цепи  $u(t) = U_m \sin \omega t$  и  $X_L > X_C$ . Какое из выражений неверное?

c

Д)  $u_C(t) = U_{mC} \sin\left(\omega t - \frac{\pi}{2} - \varphi\right)$

b

Ж)  $u_L(t) = U_{mL} \sin\left(\omega t + \frac{\pi}{2} + \varphi\right)$

a

А)  $i(t) = I_m \sin(\omega t - \varphi)$

2 Sabit cərəyan elektrik dövrəsində paralel birləşmiş:  $R_1=30\text{Om}$ ,  $R_2=20\text{Om}$  müqavimətlərinin ekvivalent müqavimətini tapın.

18 Om

0.7 Om

36 Om

12 Om

2 Om

3 Sabit cərəyan elektrik dövrəsində paralel birləşmiş:  $R_1=4\text{Om}$ ,  $R_2=6\text{Om}$  müqavimətlərinin ekvivalent müqavimətini tapın.

36 Om

0.7 Om

2 Om

24 Om

2.4 Om

4 Sabit cərəyan elektrik dövrəsində paralel birləşmiş:  $R_1=20\text{Om}$ ,  $R_2=20\text{Om}$  müqavimətlərinin ekvivalent müqavimətini tapın.

18 Om

10 Om

36 Om

0.7 Om

2 Om

5 Sabit cərəyan elektrik dövrəsində paralel birləşmiş:  $R_1=10\text{Om}$ ,  $R_2=10\text{Om}$  müqavimətlərinin ekvivalent müqavimətini tapın.

18 Om

36 Om

0.7 Om

2 Om

5Om

6 Sabit cərəyan elektrik dövrəsində paralel birləşmiş:  $R_1=5\text{Om}$ ,  $R_2=5\text{Om}$  müqavimətlərinin ekvivalent müqavimətini tapın.

2.5 Om

- 18 Om
- 2 Om
- 0.7 Om
- 36 Om

7 Sabit cərəyan elektrik dövrəsində paralel birləşmiş:  $R_1=2\text{Om}$ ,  $R_2=3\text{ Om}$  müqavimətlərinin ekvivalent müqavimətini tapın.

- 36 Om
- 1,2 Om
- 18 Om
- 2 Om
- 0.7 Om

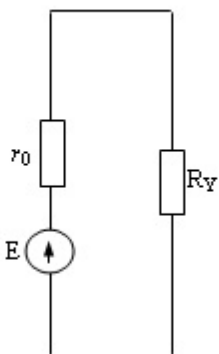
8 Sabit cərəyan elektrik dövrəsində paralel birləşmiş:  $R_1=1\text{Om}$ ,  $R_2=1\text{ Om}$  müqavimətlərinin ekvivalent müqavimətini tapın.

- 18 Om
- 0,5 Om
- 36 Om
- 0.7 Om
- 2 Om

9 Sabit cərəyan elektrik dövrəsində paralel birləşmiş:  $R_1=30\text{Om}$ ,  $R_2=30\text{Om}$  müqavimətlərinin ekvivalent müqavimətini tapın.

- 65 Om
- 15 Om
- 60 Om
- 900 Om
- 2 Om

10 .  
Verilmiş sxemdə  $R_y$  yük müqavimətindəki  $P$  qücunu təyin etməli.



- $P=UI$
- ....
- $P = \frac{E^2(r_0 + R_y)}{R_y^2}$
- ...
- $P = \frac{E^2}{R_y}$
- ..
- $P = \frac{E^2 R_y}{(r_0 + R_y)^2}$
- .....

$$P = \frac{E^2 R_y}{(r_0 - R_y)^2}$$

11 Elektrik dövrəsinin hansı iş rejimləri vardır?

- Yüksüz işləmə, yüklü, qısa qapanma
- Yüksüz işləmə və qısa qapanma
- Yüklü, qısaqapanma, güclü
- Qısa qapanma, fırlanma, güclənmə
- Yüksüz işləmə, güclü, qısa qapanma

12 .

$g_1, g_2, g_3$  keçiriciklərinin ardıcıl birləşməsində elektrik dövrəsinin ümumi keçiriciliyinin ifadəsi hansıdır?

...

$$g = \frac{g_1 g_2 + g_3}{g_2 g_3 + g_1 g_3 + g_1 g_2}$$

Düzgün cavab yoxdur.

.....

$$g = \frac{g_1 g_2^2 g_3}{g_2^2 g_3^2 + g_1 g_3 + g_1 g_2}$$

...

$$g = \frac{g_1 + g_2 + g_3}{g_1 g_2 + g_1 g_3 + g_2 g_3}$$

..

$$g = \frac{g_1 g_2 g_3}{g_2 g_3 + g_1 g_3 + g_1 g_2}$$

13 .

$g_1, g_2, g_3$  keçiriciklərinin paralel birləşməsində elektrik dövrəsinin ümumi keçiriciliyinin ifadəsi hansıdır?

Düzgün cavab yoxdur

..

$$g = g_1 + g_2 + g_3$$

...

$$g = \frac{1}{g_1} + \frac{1}{g_2} + \frac{1}{g_3}$$

.....

$$g = \frac{1}{g_1} + \frac{1}{g_2} + g_3$$

.....

$$g = \frac{1}{g_1} + g_2 + g_3$$

14  $R_1, R_2, R_3$  müqavimətlərinin paralel birləşməsində elektrik dövrəsinin ümumi müqavimətinin ifadəsi hansıdır?

...

$$R = \frac{R_1 R_2^2 R_3}{R_2^2 R_3^2 + R_1 R_3 + R_1 R_2}$$

..

$$R = \frac{R_1 R_2 R_3}{R_2 R_3 + R_1 R_3 + R_1 R_2}$$

Düzgün cavab yoxdur.

....

$$R = \frac{R_1^2 R_2^2 R_3^2}{R_2 R_3 + R_1 R_3 + R_1 R_2}$$

..

$$R = \frac{R_1 R_2 + R_3}{R_1 R_2 + R_1 R_3 + R_1 R_2}$$

15 R1,R2,...Rn müqavimətlərinin ardıcıl birləşməsi zamanı dövradəki gərginlik düşgüsünün ifadəsini yazmalı

....

$$U = R_1^2 I^2 + R_2^2 I^2 + \dots + R_n^2 I^2$$

..

$$U = R_1^2 I + R_2^2 I + \dots + R_n^2 I$$

..

$$U = R_1 I + R_2 I + \dots + R_n I$$

....

$$U = R_1 I + \frac{R_2}{R_1} I + \dots + \frac{R_n}{R_1} I$$

Düzgün cavab yoxdur.

16 R1,R2,...Rn müqavimətlərin ardıcıl birləşməsində dövranın ümumi müqavimətinin ifadəsi necə təyin edilir?

..

$$R = R_1 + R_2 + \frac{R_3}{n} + \dots + R_n$$

..

$$R = R_1 + R_2 + \dots + R_n$$

....

$$R = \frac{1}{R_1^2} + \frac{1}{R_2^2} + \dots + \frac{1}{R_n^2}$$

Düzgün cavab yoxdur.

..

$$R = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots + \frac{1}{R_n}$$

17 Aktiv müqavimətli gərginlik düşgüsü nəyə bərabərdir?

..

$$U = (R + I)$$

..

$$U = RI$$

..

$$U = (3I + R)$$

....

$$U = (R - 2I)$$

...

$$U = R/I$$

18 Aktiv müqavimət nəyə deyilir?

- Elektrik enerjisini kimyavi enerjiyə çevirən dövrə elementinə
- Elektrik enerjisini istilik enerjisinə çevirən dövrə elementinə
- Elektrik enerjisini sürətlə yayan dövrə elementinə
- Elektrik enerjisini işçilər arasında paylayan dövrə elementinə
- Elektrik enerjisini fiziki enerjiyə çevirən dövrə elementinə

19 Sabit cərəyan dövrəsinin elementləri hansılardır?

- Drossel
- Enerji mənbəyi, ölçü cihazları, kommutasiya aparatları və s.
- Kondensator batareyası
- İnduktiv sarğac
- Ölçü cihazları

20 İşlədicilərin növündən asılı olaraq elektrik dövrəsi necə adlanır?

- Qeyri – sinusoidal cərəyanlı
- Dəyişən cərəyanlı
- Aktiv, induktiv və tutum müqavimətli
- Sabit cərəyanlı
- Standart tezlikli

21 İşlədicilərin göstəricisi nədən aslıdır?

- Cihazların dəqiqlik sinfindən
- Onların müqaviməti, induktivliyi və tutumundan
- Dövrədən axan cərəyanın qiymətindən
- Dövrədəki gərginlikdən
- İşlədicilərin sayından

22 Sabit cərəyan dövrəsi nəyə deyilir?

- Zamandan asılı olaraq qiymətcə sabit , istiqamətcə dəyişənə
- Dövrədə yaradılan elektrik cərəyanı zamandan asılı olmayaraq qiymət və istiqamətcə dəyişməz qalana
- Zamandan asılı olmayaraq qiymətcə sabit, istiqamət və tezliyini dəyişənə
- Zamandan asılı olmayaraq qiymətcə əks fazada olana
- Zamandan asılı olmayaraq qiymətcə maksimum olana

23 Elektrik dövrəsində enerjinin mənbədən işlədiciyə ötürülməsini qiymətcə xarakterizə edən fiziki kəmiyyət nədir?

- Tezlik
- Faza bucağı
- Müqavimət
- Cərəyan
- Gərginlik

24 Elektrik dövrəsinin elementləri necə adlanır?

- Elektrik açarları aktiv, cihazlar passiv

- Elektrik quğuları və birləşdirici naqillər aktiv
- Birləşdirici naqillər aktiv, ölçü cihazları passiv
- Dövrədəki elektrik cihazları aktiv, birləşdirici naqillər passiv
- Elektrik enerji mənbəyi, aktiv işlədicilər, passiv işlədicilər

25 Elektrik dövrəsinin daxilində enerji mənbəyi və işlədicilərin sayı neçə ola bilər?

- Bir mənbə üç işlədici
- Üçdən çox
- Üç mənbə iki işlədici
- Bir və yaxud bir neçə
- İki mənbə üç işlədici

26 Elektrik dövrələrində elementlər necə göstərilir?

- Şərti işarələrlə
- Elektrik avadanlıqlarının zavod nömrəsi ilə
- Cihazların dəqiqlik sinfi ilə
- Birləşdirici naqillərin markası ilə
- Cihazların sistemi ilə

27 Müqavimət, induktivlik və tutumun ölçü vahidləri düzgün olan bəndi təyin etməli.

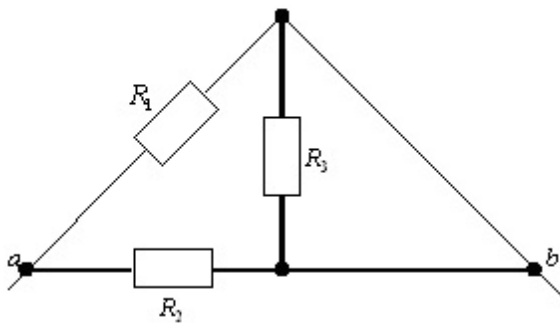
- müqavimət - Farad (F), induktivlik- Om, tutum - Henri (Hn)
- müqavimət – Om, induktivlik- Henri (Hn), tutum – Farad (F)
- müqavimət - Henri (Hn), induktivlik- Om, tutum – Farad (F)
- müqavimət - Om, induktivlik- Henri (Hn), tutum – Henri (Hn)
- müqavimət - Farad (F), induktivlik- Henri (Hn), tutum – Om

28 Elektrik dövrəsində cərəyanı, gərginliyi və gücü hansı cihazlarla ölçürlər.

- cərəyan- ampermetr, gərginlik-voltmetr, güc- vattmetr
- cərəyan- ampermetr, gərginlik- vattmetr, güc- vattmetr
- cərəyan- voltmetr, gərginlik-vattmetr, güc- ampermetr
- cərəyan- ampermetr, gərginlik- vattmetr, güc- voltmetr
- cərəyan-vattmetr, gərginlik-voltmetr, güc- ampermetr

29 .

$R_1 = 30 \text{ (Om)}$ ,  $R_2 = 20 \text{ (Om)}$ ,  $R_3 = 10 \text{ (Om)}$ ,  $R_{ab} = ?$



- ..  
 $R_{ab} = 12 \text{ (Om)}$
- ....  
 $R_{ab} = 20 \text{ (Om)}$
- .....
- $R_{ab} = \infty$
- .....

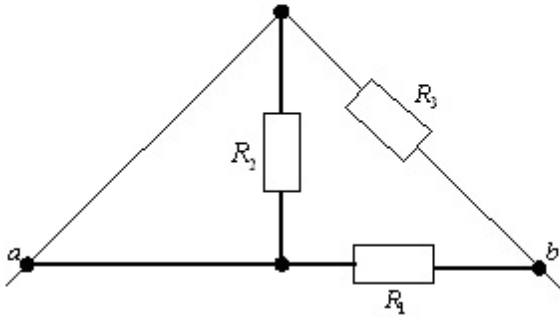
$R_{ab} = 5 \text{ (Om)}$

...

$R_{ab} = 15 \text{ (Om)}$

30 .

$R_1 = 10 \text{ (Om)}, R_2 = 20 \text{ (Om)}, R_3 = 10 \text{ (Om)}, R_{ab} = ?$



..

$R_{ab} = 5 \text{ (Om)}$

....

$R_{ab} = 15 \text{ (Om)}$

...

$R_{ab} = 20 \text{ (Om)}$

.....

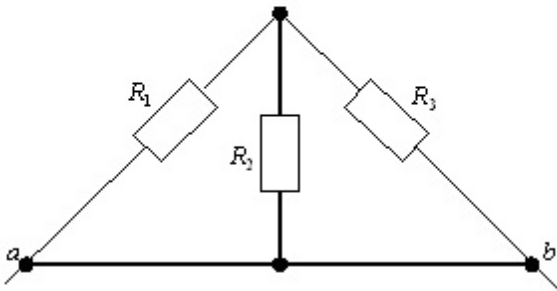
$R_{ab} = 25 \text{ (Om)}$

.....

**$R_{ab} = 0$**

31 .

$R_1 = 10 \text{ (Om)}, R_2 = 20 \text{ (Om)}, R_3 = 10 \text{ (Om)}, R_{ab} = ?$



...

$R_{ab} = 40 \text{ (Om)}$

.....

$R_{ab} = 25 \text{ (Om)}$

.....

**$R_{ab} = \infty$**

...

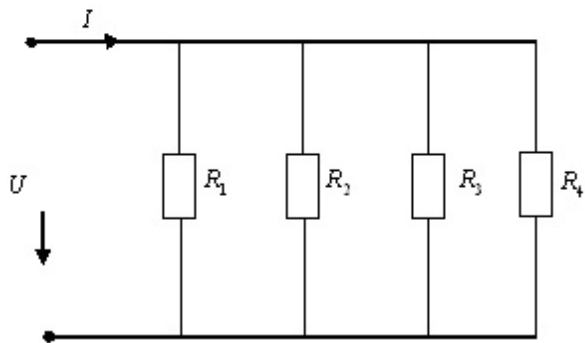
$R_{ab} = 20 \text{ (Om)}$

..

$$R_{ab} = 0$$

32 .

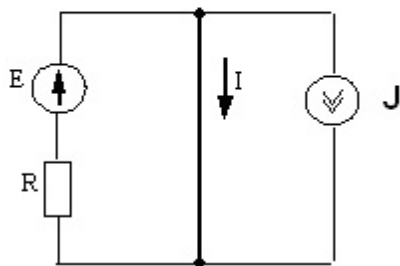
Verilmiş dövredə  $U = 220V$ ,  $R_1 = 100\text{Om}$ ,  $R_2 = 150\text{Om}$ ,  $R_3 = 80\text{Om}$ ,  $R_4 = 750\text{Om}$  olarsa, ümumi qoldakı  $I$  cərəyanını və mənbənin  $P$  qücünü tapmalı.



- .....  
 $I = 4,94\text{ A}$        $P = 2,52\text{ kVt}$
- ..  
 $I = 6,71\text{ A}$        $P = 1,476\text{ kVt}$
- ...  
 $I = 5,62\text{ A}$        $P = 2,321\text{ kVt}$
- ....  
 $I = 10,12\text{ A}$      $P = 6,84\text{ kVt}$
- .....  
 $I = 4,32\text{ A}$        $P = 10\text{ kVt}$

33 .

$E = 20V$ ,  $R_z = 100\text{Om}$ .  $J = 0,2\text{ A}$ .  $I = ?$

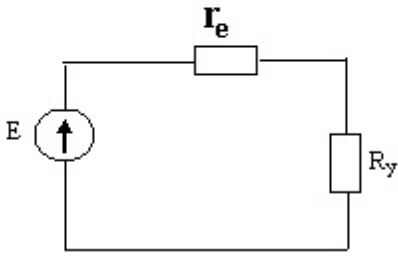


- 0
- 1A
- 0,8A
- 0,4 A
- 0,2A

34 .



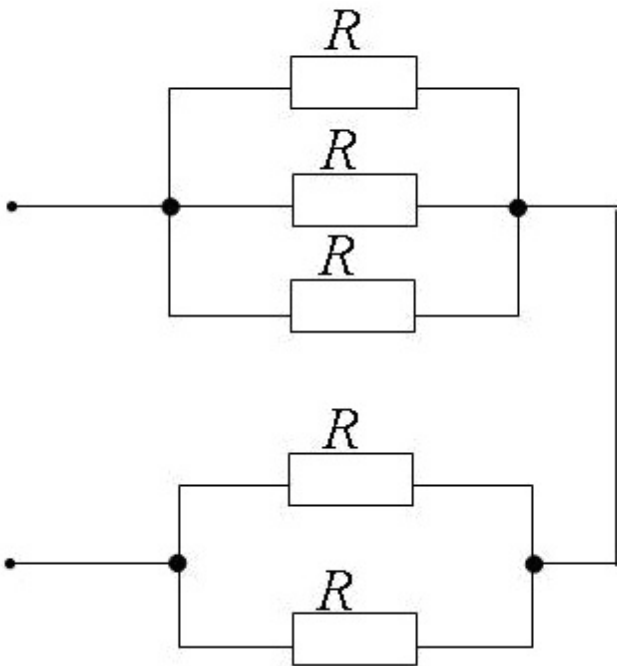
$E=50V$ ,  $r_E = 150\text{ Ohm}$ .  $R_y$  -nin hansı qiymetinde maksimum quc serf olunur?



- 50
- 200
- 100
- 75
- 150

35 .

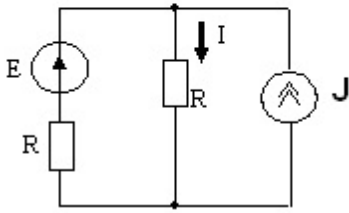
$R_{dv} = ?$



- .....
- $\frac{6}{7}R$
- ..
- $\frac{5}{6}R$
- R
- ...
- $\frac{4}{3}R$
- .....
- $\frac{4}{5}R$

36 .

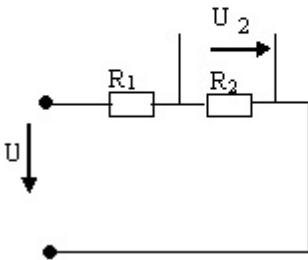
Verilir.  $E = 10 \text{ V}$ ,  $J = 0,1 \text{ A}$ ,  $R = 50 \text{ Ohm}$ .  $I = ?$



- 0,5
- 0,15
- 0,05
- 0,075
- 0,1

37 .

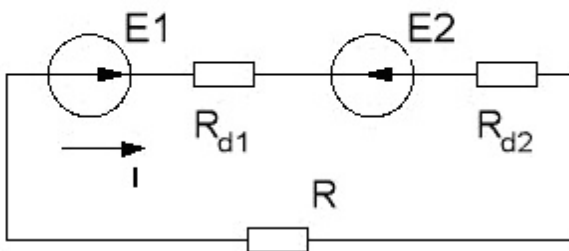
Verilir.  $R_1 = 30 \text{ Ohm}$ ,  $U = 125 \text{ V}$ ,  $U_2 = 50 \text{ V}$ .  $R_2 = ?$



- 20 Ohm
- 25 Ohm
- 30 Ohm
- 10 Ohm
- 15 Ohm

38 .

$E_1 = 300 \text{ (V)}$ ,  $E_2 = 200 \text{ (V)}$ ,  $R_{d1} = 3 \text{ (Ohm)}$ ,  $R_{d2} = 7 \text{ (Ohm)}$ ,  $R = 10 \text{ (Ohm)}$ .  $E_1$  menbeyinin dovreye verdiyi qucu  $P_1$  teyin edin.



- .....
- $P_1 = 500 \text{ (Vt)}$
- .....
- $P_1 = 200 \text{ (Vt)}$
- ..

$$P_1 = 1500 \text{ (Vt)}$$

.

○

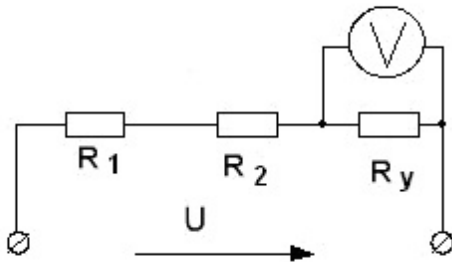
$$P_1 = 1000 \text{ (Vt)}$$

○

$$P_1 = 4000 \text{ (Vt)}$$

39 .

$U = 200 \text{ (V)}$ ,  $R_1 = 40 \text{ (Om)}$ ,  $R_2 = 10 \text{ (Om)}$ . Voltmetrin qostericisinin  $20 \text{ (V)}$  olması ucun  $R_3$  -in qiymeti nece olmalıdır?



$$R_3 = 50 \text{ (Om)}$$

○

$$R_3 = 200 \text{ (Om)}$$

○

$$R_3 = 40 \text{ (Om)}$$

○

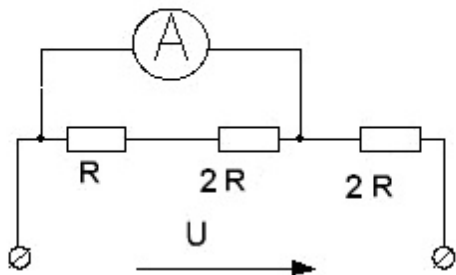
$$R_3 = 120 \text{ (Om)}$$

○

$$R_3 = 10 \text{ (Om)}$$

40 .

$R = 10 \text{ (Om)}$ ,  $U = 200 \text{ (V)}$ . Ampermetrin qosterisini teyin edin.



○

$$1 \text{ (A)}$$

○

$$5 \text{ (A)}$$

○

$$12 \text{ (A)}$$

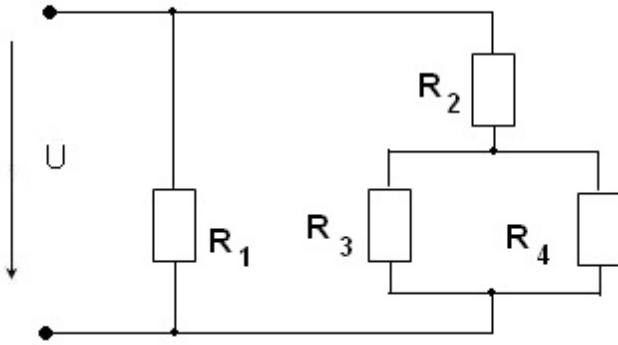
○

$$2 \text{ (A)}$$

$$10 \text{ (A)}$$

41 .

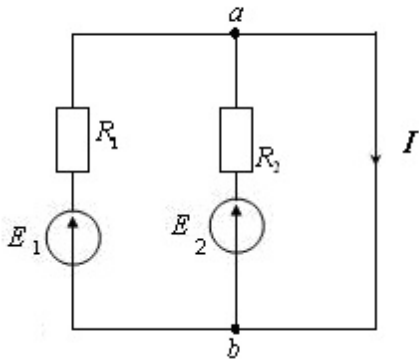
Qosterilmis dovrede  $R_1=50(\text{Om})$ ,  $R_2=10(\text{Om})$ ,  $R_3=40(\text{Om})$ ,  $R_4=60(\text{Om})$ ,  $I_4=2(\text{A})$ .  $I$  cereyanı ve qiris  $U$  qerqinliyini tapmalı.



- $I=8,4(\text{A})$   $U=120(\text{V})$
- $I=5(\text{A})$   $U=170(\text{V})$
- $I=3(\text{A})$   $U=120(\text{V})$
- $I=3,4(\text{A})$   $U=120(\text{V})$
- $I=8,4(\text{A})$   $U=170(\text{V})$

42 .

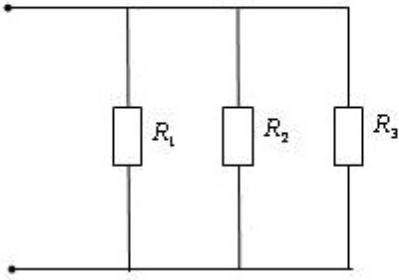
Qosterilmis dovrede  $E_1=100(\text{V})$ ,  $E_2=200(\text{V})$ ,  $R_1=50(\text{Om})$ ,  $R_2=25(\text{Om})$ -dur.  $I$  cereyanı ve  $U_{AB}$  qerqinliyi tapmalı.



- .....  
 $I=10(\text{A})$       $U_{AB}=100(\text{V})$
- .....  
 $I=10(\text{A})$       $U_{AB}=75(\text{V})$
- .....  
 $I=4(\text{A})$       $U_{AB}=50(\text{V})$
- ...  
 $I=6(\text{A})$       $U_{AB}=0(\text{V})$
- ..  
 $I=10(\text{A})$       $U_{AB}=0(\text{V})$

43 .

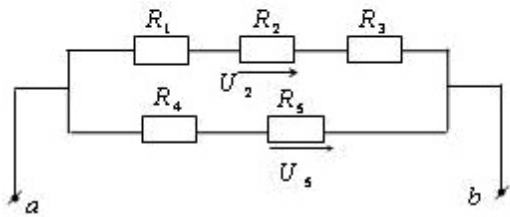
Qosterilmis dovrede  $R_1=10(\text{Om})$ ,  $R_2=20(\text{Om})$ ,  $R_3=30(\text{Om})$ -dir.  $R_3$  muqavime tde serf olunan quc  $P_3=270(\text{Vt})$ -dir. Sxemin P tam qucunu tapmalı.



- $P=675(\text{Vt})$
- $P=405(\text{Vt})$
- $P=810(\text{Vt})$
- $P=1485(\text{Vt})$
- $P=540(\text{Vt})$

44 .

Qosterilmis dovrede  $U_2=60(\text{V})$ ,  $R_1=10(\text{Om})$ ,  $R_2=20(\text{Om})$ ,  $R_3=30(\text{Om})$ ,  $R_4=40(\text{Om})$ ,  $R_5=50(\text{Om})$ -dur.  $U_3$  qerqinlik dusqusunu tapmalı.

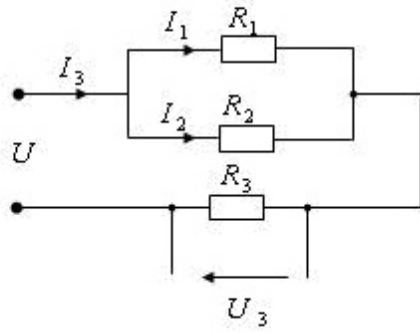


- .....  
 $U_3=180(\text{V})$
- .....  
 $U_3=60(\text{V})$
- ...  
 $U_3=50(\text{V})$
- ..  
 $U_3=100(\text{V})$
- .....  
 $U_3=150(\text{V})$

45 .

Sekilde gösterilen devrede  $R_2$  muqavimetinde yaranan ceyyanı ve qucu teyin etmeli.

$U_3 = 100$  (V),  $R_1 = 6$  Om,  $R_2 = 9$  Om,  $R_3 = 10$  Om,  $I_2 = ?$   $P_2 = ?$



....  
 $I_2 = 5$  A  $P_2 = 200$  Vt

..  
 $I_2 = 4$  A  $P_2 = 144$  Vt

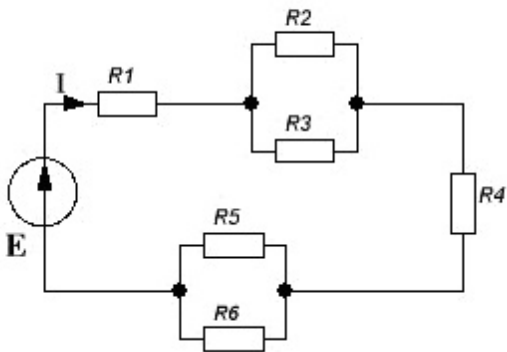
.....  
 $I_2 = 4$  A  $P_2 = 120$  Vt

....  
 $I_2 = 10$  A  $P = 160$  Vt

...  
 $I_2 = 6$  A  $P_2 = 110$  Vt

46 .

Verilmiş devrede  $R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = R_5 = R_6 = 20$  Om,  $E = 90$  V olarsa,  $I$  ceyyanını ve devrenin  $P$  qucunu teyin etmeli.



$I = 1,5$  A,  $P = 472,5$  Vt

$I = 0,75$  A,  $P = 67,5$  Vt

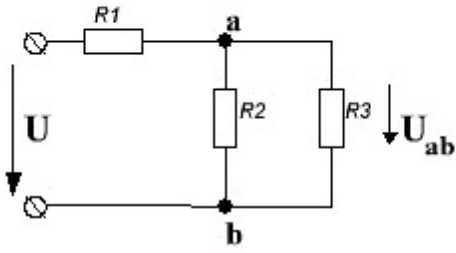
$I = 1,5$  A,  $P = 135$  Vt

$I = 0,75$  A,  $P = 135$  Vt

$I = 0,74$  A,  $P = 270$  Vt

47 .

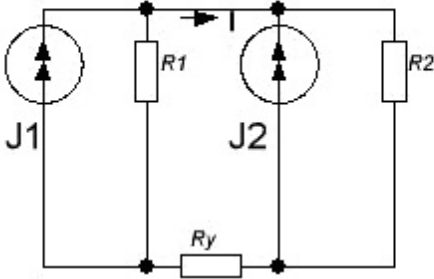
Verilmiş devrede  $U_{ab}=120V$ ,  $R_1=20\text{ Ohm}$ ,  $R_2=30\text{ Ohm}$ ,  $R_3=40\text{ Ohm}$  olduğunda,  $U$  -nu  
teyin etmeli.



- 200V
- 260 V
- 180V
- 160V
- 100V

48 .

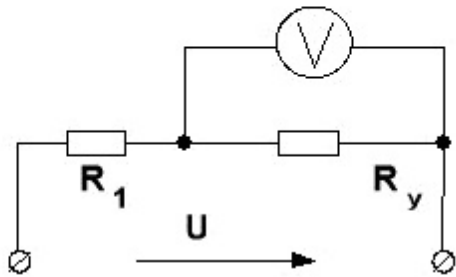
$J_1=200\text{ (A)}$ ,  $J_2=100\text{ (A)}$ ,  $R_1=2\text{ (Ohm)}$ ,  $R_2=1\text{ (Ohm)}$ ,  $R_y=7\text{ (Ohm)}$ . Devrede  $I$  cerezamını  
teyin edin.



- 15 (A)
- 20 (A)
- 12(A)
- 30 (A)
- 40 (A)

49 .

$U=220\text{ (V)}$ ,  $R_y=20\text{ (Ohm)}$ . Voltmetrin qostericisinin 10 (V) olması ucun  $R_1$  -in qiymeti  
nece olmalıdır?



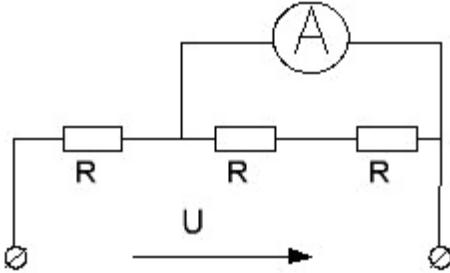
- ...  
 $R_1=380\text{ (Ohm)}$
- .....  
 $R_1=200\text{ (Ohm)}$

.....  
 $R_1 = 100(\text{Om})$

.....  
 $R_1 = 420(\text{Om})$

....  
 $R_1 = 480(\text{Om})$

50  $R=30(\text{Om})$ ,  $U=150(\text{V})$ . Ampermetrin göstərişini təyin edin.



3(A)  
 ..  
  $\frac{5}{3}$ (A)

4(A)  
 5(A)  
 ...  
  $\frac{5}{2}$ (A)

51 İnduktivlik elementi hansı növ enerjini özündə toplayır

- istilik enerjisini
- kinetik enerjini
- elektrik sahəsinin enerjisini
- maqnit sahəsinin enerjisini
- potensial enerjini

52 .

Sabit cərəyan dövrəsində bucaq tezliyi  $\omega$  neçə bərabərdir

.....  
 $\omega = 50 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$

....  
 $\omega = 1000 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$

...  
 $\omega = \infty$

..  
 $\omega = 0$

.....  
 $\omega = 314 \frac{\text{rad}}{\text{s}}$

53 Tutumda cərəyanın ani qiymətini təyin edin.



.....

$i = \frac{u}{R}$

...

$i_c = i_c + i_R$

..

$i_c = \frac{1}{C} \int i dt$

.

$i = C \frac{du_c}{dt}$

....

$i = \frac{P_c}{u_c}$

54 Aktiv gücün göstərilən ifadələrindən hansı düzdür?

.....

$P = U^2 I$

...

$P = U^2 R$

..

$P = I^2 R$

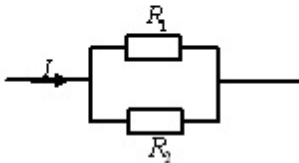
.

$P = I^2 R$

$P = UIR$

55 .

Verilmiş dövredə  $P_2$  qücünü təyin etməli .  $I = 3A$ ,  $R_1 = 5Om$ ,  $R_2 = 10Om$



.....

$P_2 = 45Vt$

....

$P_2 = 40Vt$

...

$P_2 = 90Vt$

..

$P_2 = 10Vt$

.....

$P_2 = 135Vt$

56 Ardıcıl birləşmiş üç ədəd müqavimət üçün  $P_1 > P_2 > P_3$  olarsa, hansı müqavimət daha böyük qiymətə malikdir

$R_2$  müqaviməti

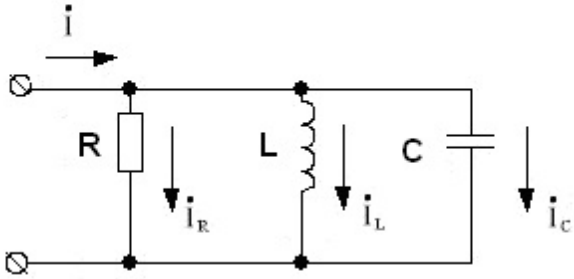
$R_3$  müqaviməti

güc müqavimətdən asılı deyil

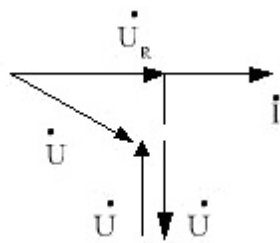
- bərabərdirlər
- R1 müqaviməti

57 .

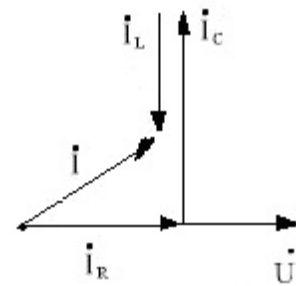
Dovre ucun hansı vektor diaqramı düzdür?  $x_C < x_L$   $\dot{U}$



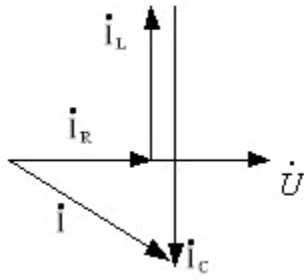
.....



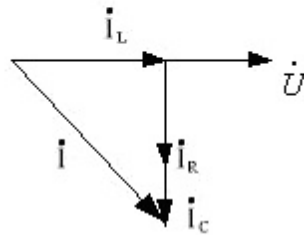
..



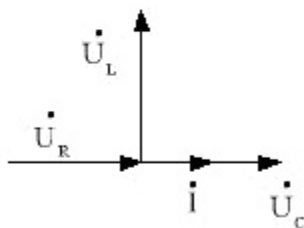
...



.....



.....



58 R1,R2,R3 qarışıq birləşmiş müqavimətlərdən ibarət elektrik dövrəsində gərginliyin tarazlıq tənliyi necə olar? (R1 dövrəyə ardıcıl, R2,R3 isə paralel birləşib)

..

$$U_{\text{üm}} = R_1 I + \frac{R_2 R_3}{R_2 + R_3} I = U_{\text{ard}} + U_{\text{paralel}}$$

..

$$U_{\text{üm}} = R_1 I + \frac{R_2 R_3}{R_2 + R_3} I = U_{\text{ard}} + U_{\text{paralel}}$$

Düzgün cavab yoxdur.

.....

$$U_{\text{üm}} = R_1 I + \frac{R_3^2 R_2}{R_3^2 + R_2} I = U_{\text{ard}} + U_{\text{paralel}}$$

...

$$U_{\text{üm}} = R_1 I + \frac{R_2^2 R_3}{R_2^2 + R_3} I = U_{\text{ard}} + U_{\text{paralel}}$$

59 Sabit cərəyan elektrik dövrəsində paralel birləşmiş:  $R_1=12$  Om,  $R_2=24$  Om müqavimətlərinin ekvivalent müqavimətini tapın.

- 36 Om  
 8 Om  
 18  
 2 Om  
 0.5 Om

60  $r$  müqavimətindən bir period ərzində ( $T$ ) keçən dəyişən cərəyanın gördüyü tam işin ifadəsini yazmalı

- Doğru cavab yoxdur  
 ..

$$A = r^2 \int_0^T i^2 dt$$

...

$$A = \frac{1}{r} \int_0^T i^2 dt$$

....

$$A = \frac{1}{r^2} \int_0^T i^2 dt$$

.

$$A = r \int_0^T i^2 dt$$

61 Elektrik hərəkət qüvvəsi nədir?

- Mənbənin aldığı enerji  
 Mənbənin içərisində xarici enerji elektrik enerjisinə çevrilən zaman vahid elektrik miqdarının aldığı enerji  
 Mənbənin daxili və xarici enerjilərinin cəmi  
 Mənbənin aldığı xarici enerji  
 Mənbənin aldığı daxili enerji

62 Ayrı-ayrı elementlərin və ya bütövlükdə elektrik dövrəsinin iş rejimini xarakterizə edən nədir?

- işlədicilərin tələb etdiyi gücün qiyməti  
 cərəyan və gərginliyin qiymətləri  
 müqavimətin qiyməti  
 elementin tutumu  
 elementin induktivliyi

63 Cərəyanın sabit yaxud dəyişən olması nədən asılıdır?

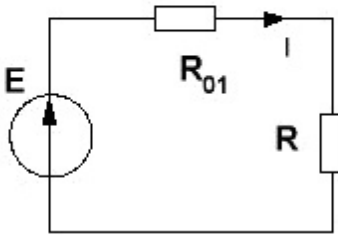
- Dövrənin sıxaclarına tətbiq edilən gərginliyin qiymətindən  
 İşlədicilərin müqavimətinin xarakterindən  
 E.h.q – nin sabit yaxud dəyişən olmasından  
 Dövrədəki işlədicilərin sayından  
 Dövrədəki avadanlığın keyfiyyətindən

64 Enerji mənbəyinin kəmiyyət göstəricisi nədir?

- Dövrədəki elektrotexniki avadanlıq
- Dövrədəki cihazların keyfiyyəti
- E.h.q və ya dövrənin qütbləri arasındakı gərginlik
- Dövrədən axan cərəyan
- Dövrədəki elementlərin müqaviməti

65 .

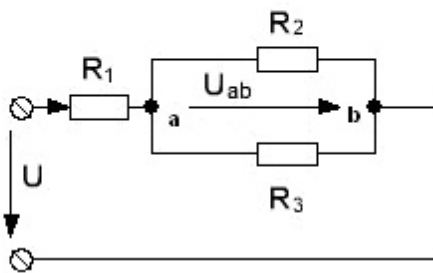
Baxılan dövredə  $R=9$  Om olduqda  $I=1$ A.  $R=4$  Om olduqda isə  $I=2$ A olur. Mənbənin E.H.Q-ni və daxili müqavimətini tapmalı.



- .....  
 $E=4$  V  $R_{01}=2$  Om
- .....  
 $E=12$  V  $R_{01}=2,5$  Om
- ..  
 $E=10$  V  $R_{01}=1$  Om
- .....  
 $E=6$  V  $R_{01}=0,5$  Om
- .....  
 $E=9$  V  $R_{01}=1$  Om

66 .

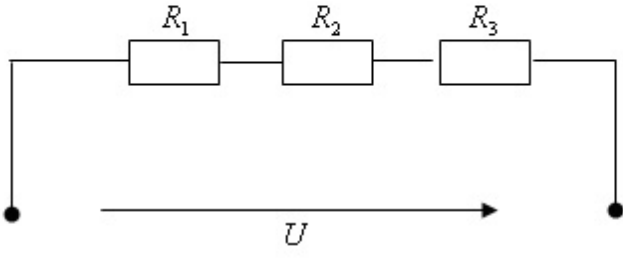
Asağıdakı dövredə  $R_1=18$  Om,  $R_2=30$  Om,  $R_3=20$  Om və  $U=120$ V olarsa,  $U_{ab}$  qərqinliyini tapmalı.



- .....  
 $U_{ab}=40$  V
- ..  
 $U_{ab}=48$  V
- .....  
 $U_{ab}=60$  V
- .....  
 $U_{ab}=24$  V
- .....  
 $U_{ab}=36$  V

67 .

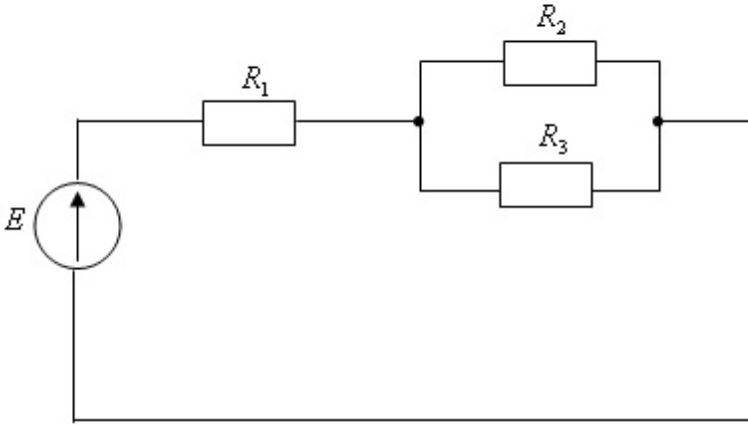
Verilnis dovrede  $P_2 = 900 \text{ Vt}$ ,  $R_1 = 20(\text{Om})$ ,  $R_2 = 100(\text{Om})$ ,  $R_3 = 30 (\text{Om})$  olarsa,  $U$ -nu tapmalı.



- $U=900 \text{ V}$
- $U=450 \text{ V}$
- $U=300\text{V}$
- $U=220\text{V}$
- $U=380 \text{ V}$

68 .

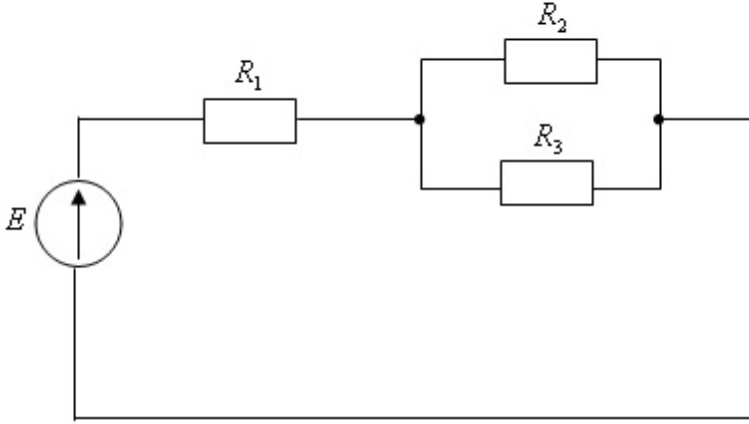
Verilnis dovrede  $E = 100 \text{ V}$ ,  $R_1 = 80(\text{Om})$ ,  $R_2 = 200(\text{Om})$ ,  $R_3 = 300 (\text{Om})$  olarsa, menbenin  $P$  qucunu tapmalı.



- $P=40 \text{ Vt}$
- $P=100 \text{ Vt}$
- $P=80 \text{ Vt}$
- $P=60 \text{ Vt}$
- $P=50 \text{ Vt}$

69 .

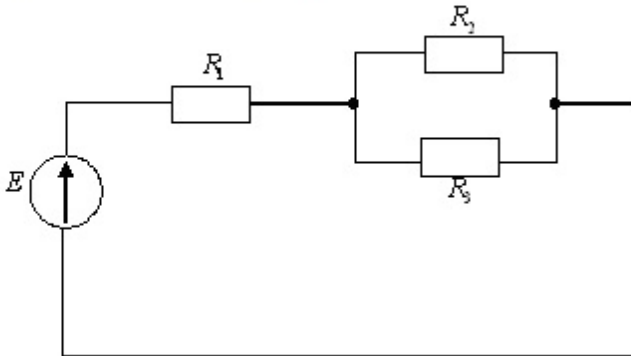
Verilmiş devrede  $E = 100 \text{ V}$ ,  $R_1 = 80 \text{ (Om)}$ ,  $R_2 = 200 \text{ (Om)}$ ,  $R_3 = 300 \text{ (Om)}$  olursa,  $R_2$  muqavimetinde serf olunan  $P_2$ -i teyin etmeli



- ...  
 $P_2 = 20 \text{ Vt}$
- ..  
 $P_2 = 18 \text{ Vt}$
- .....  
 $P_2 = 60 \text{ Vt}$
- .....  
 $P_2 = 44 \text{ Vt}$
- ....  
 $P_2 = 36 \text{ Vt}$

70 .

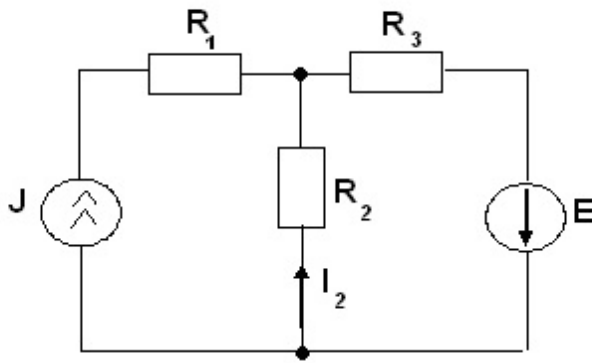
Verilmiş devrede  $E = 100 \text{ V}$ ,  $R_1 = 80 \text{ (Om)}$ ,  $R_2 = 200 \text{ (Om)}$ ,  $R_3 = 300 \text{ (Om)}$  olursa,  $R_1$  muqavimetinde serf olunan  $P_1$ -i teyin etmeli.



- .....  
 $P_1 = 120 \text{ Vt}$
- .....  
 $P_1 = 40 \text{ Vt}$
- ..  
 $P_1 = 20 \text{ Vt}$
- ....  
 $P_1 = 80 \text{ Vt}$
- .....  
 $P_1 = 50 \text{ Vt}$

71 .

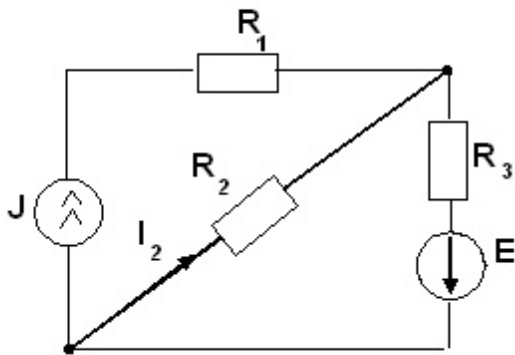
Verilmiş dövrede  $E = 20 \text{ V}$ ,  $J = 6 \text{ A}$ ,  $R_1 = 45 \text{ (Om)}$ ,  $R_2 = 15 \text{ (Om)}$ ,  $R_3 = 5 \text{ (Om)}$  olarsa,  $I_2$  cərəyanını tapmalı.



- .....  
 $I_2 = 0,5 \text{ (A)}$
- .....  
 $I_2 = 1,5 \text{ (A)}$
- ..  
 $I_2 = -0,5 \text{ (A)}$
- ...  
 $I_2 = 0,25 \text{ (A)}$
- ....  
 $I_2 = -0,75 \text{ (A)}$

72 .

Verilmiş dövrede  $E = 20 \text{ V}$ ,  $J = 3 \text{ A}$ ,  $R_1 = 50 \text{ (Om)}$ ,  $R_2 = 15 \text{ (Om)}$ ,  $R_3 = 5 \text{ (Om)}$  olarsa,  $I_2$  cərəyanını tapmalı.



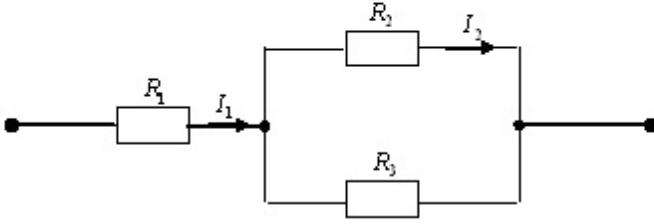
- .....  
 $I_2 = 1,5 \text{ (A)}$
- ...  
 $I_2 = 0,75 \text{ (A)}$
- ...  
 $I_2 = 0,5 \text{ (A)}$
- ..  
 $I_2 = 0,25 \text{ (A)}$
- ....



$$I_2 = -0,55$$

73 .

Sekilde verilmiş devrede  $I_2 = 2 \text{ A}$ ,  $R_1 = 10 \text{ (Om)}$ ,  $R_2 = 20 \text{ (Om)}$ ,  $R_3 = 10 \text{ (Om)}$  olursa,  $I_1$  ceryamını tapmalı.



.....  
 $I_1 = 4,5 \text{ (A)}$

....  
 $I_1 = 5 \text{ (A)}$

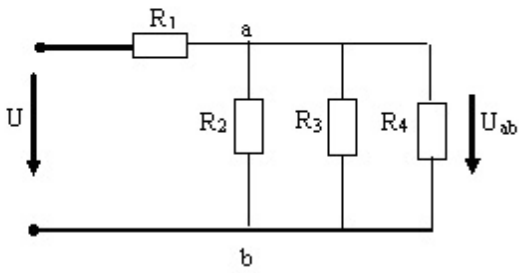
...  
 $I_1 = 3 \text{ (A)}$

..  
 $I_1 = 6 \text{ (A)}$

.....  
 $I_1 = 3,5 \text{ (A)}$

74 .

Verilmiş devrede  $U_{ab} = 120 \text{ V}$ ,  $R_1 = 20 \text{ Om}$ ,  $R_2 = 30 \text{ Om}$ ,  $R_3 = 40 \text{ Om}$ ,  $R_4 = 60 \text{ Om}$ .  
 $U$ -nu teyîn etmeli.



375 V

300V

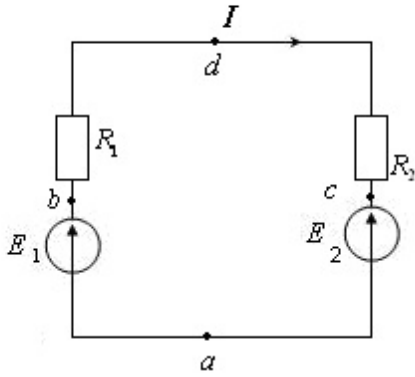
260 V

280 V

350 V

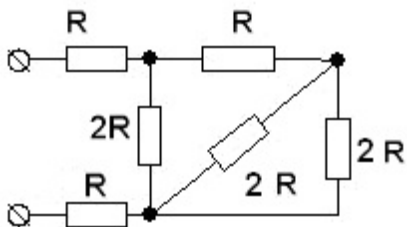
75 .

Qosterilmis dovrede  $E_1=100(V)$ ,  $E_2=40(V)$ ,  $R_1=40(\text{Om})$ ,  $R_2=20(\text{Om})$ -dir.Dovrenin butun hisselerinde qerqinlik dusqulerini tapmalı.



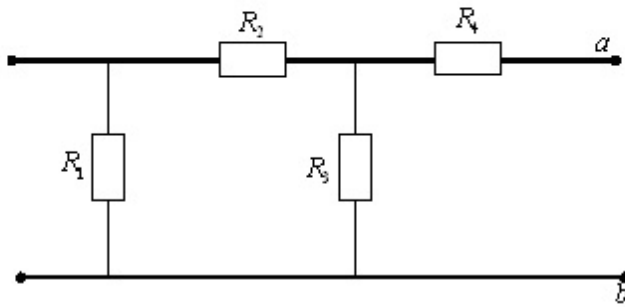
- ...  
 $U_{AV}=100(V)$     $U_{BD}=40(V)$     $U_{DC}=20(V)$     $U_{CA}=40(V)$
- .....  
 $U_{AV}= - 100(V)$     $U_{BD}=20(V)$     $U_{DC}=40 (V)$     $U_{CA}=40(V)$
- ....  
 $U_{AV}=100(V)$     $U_{BD}=-40(V)$     $U_{DC}=20(V)$     $U_{CA}= - 40(V)$
- ....  
 $U_{AV}=100(V)$     $U_{BD}= - 40(V)$     $U_{DC}= - 20(V)$     $U_{CA}= - 40(V)$
- ..  
 $U_{AV}= - 100(V)$     $U_{BD}=40(V)$     $U_{DC}=20(V)$     $U_{CA}=40 (V)$

76 Dövrənin ekvivalent müqavimətini təyin edin.



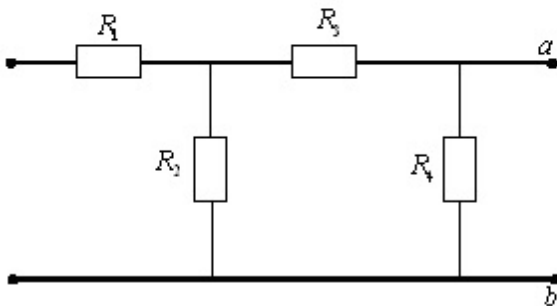
- ..  
 $R_{ekv} = 3R$
- .....  
 $R_{ekv} = 6R$
- ....  
 $R_{ekv} = 5,4R$
- ...  
 $R_{ekv} = 0,3R$
- ..  
 $R_{ekv} = 5R$

Qosterilmis dovrede  $R_1=4(\text{Om})$ ,  $R_2=36(\text{Om})$ ,  $R_3=60(\text{Om})$ ,  $R_4=40(\text{Om})$ -dir.  
 "ab" sıxacların qısa qapanma (q.q) ve yuksuz is rejiminde (y.i) sıx emın qırıs muqavimecini tapmalı.



- .....  
 $R_{qq}=3,75 (\text{Om})$       $R_{yi}=96 (\text{Om})$
- ...  
 $R_{qq}=3,84 (\text{Om})$       $R_{yi}=3,75 (\text{Om})$
- ..  
 $R_{qq}=3,75 (\text{Om})$       $R_{yi}=3,84 (\text{Om})$
- .....  
 $R_{qq}=3,84 (\text{Om})$       $R_{yi}=24 (\text{Om})$
- ....  
 $R_{qq}=24(\text{Om})$       $R_{yi}=3,84 (\text{Om})$

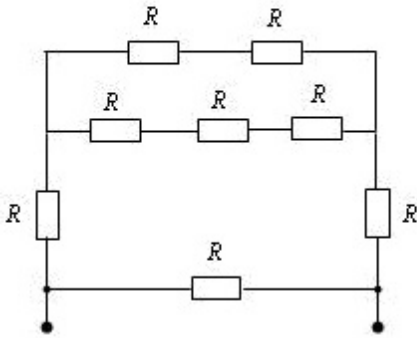
78 .  
 Qosterimlis dovrede  $R_1=10(\text{Om})$ ,  $R_2=60(\text{Om})$ ,  $R_3=40(\text{Om})$ ,  $R_4=20(\text{Om})$ -dir.  
 "ab" sıxacların qısa qapanma (q.q) ve yuksuz is rejiminde (y.i) sıx emın qırıs muqavimecini tapmalı.



- .....  
 $R_{qq}=40 (\text{Om})$       $R_{yi}=24$
- ....  
 $R_{qq}=24 (\text{Om})$       $R_{yi}=34 (\text{Om})$
- ...  
 $R_{qq}=40 (\text{Om})$       $R_{yi}=34 (\text{Om})$
- ..  
 $R_{qq}=34 (\text{Om})$       $R_{yi}=40 (\text{Om})$
- .....  
 $R_{qq}=34 (\text{Om})$       $R_{yi}=24 (\text{Om})$

79 .

Verilen dövrənin ekvivalent muqavimətini təyin etməli.  $R_{ekv} = ?$



0.76R

.....

$2\frac{3}{4}R$

8R

..

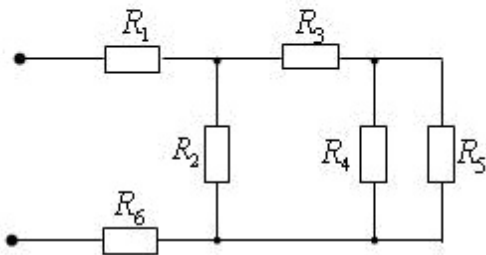
$\frac{3,2}{7,2}R$

..

$\frac{6}{5}R$

80 .

Verilen dövrənin ekvivalent muqavimətini təyin etməli.  $R_1 = 20 \text{ Om}$ ,  $R_2 = 40 \text{ Om}$ ,  $R_3 = 5 \text{ Om}$ ,  $R_4 = 30 \text{ Om}$ ,  $R_5 = 6 \text{ Om}$ ,  $R_6 = 10 \text{ Om}$ .  $R_{ekv} = ?$



20

28

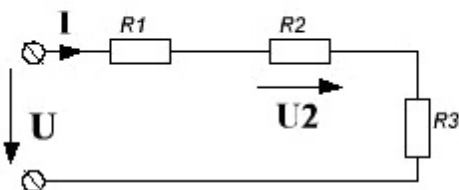
48

40

38

81 .

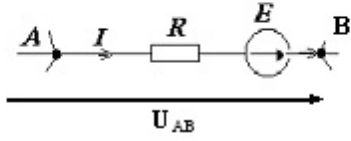
Verilmiş dövrədə qırış qərçinliyini təyin etməli.  $R_1 = 100 \text{ Om}$ ,  $R_2 = 200 \text{ Om}$ ,  $R_3 = 300 \text{ Om}$ ,  $U_2 = 100 \text{ V}$ .



- U=150 V
- U=300 V
- U=350 V
- U=100 V
- U=200 V

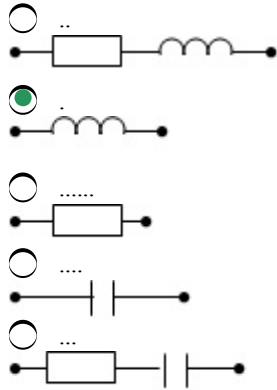
82 .

Asağıdakı dövredə  $E=150(V)$ ,  $I=2(A)$  və  $R=20(Oi)$  olarsa,  $U_{AB}$  qerqinliyini teyin etməli.



- 190 V
- 110 V
- 40 V
- 110 V
- 150 V

83 Dövrənin aktiv gücü  $P=0$ ,  $Q>0$  . Göstərilən dövrlərin hansı bu şərtləri ödəyir.



84 Tutum elementi hansı növ enerjini özündə toplayır

- kinetik enerjini
- elektrik sahəsinin enerjisini
- maqnit sahəsinin enerjisini
- potensial enerjini
- istilik enerjisini

85 İdeal cərəyan mənbəyin VAX-ı qrafikdə necə təsvir olunur?

- cərəyan oxuna paralel
- gərginlik oxuna paralel
- ...  
cərəyan oxuna  $60^\circ$  bucaqla
- ...  
cərəyan oxuna  $45^\circ$  bucaqla
- gərginlik oxuna perpendikulyar

86 Sabit cərəyan dövrəsində maksimum gücü mənbədən işlədiciyə ötürərkən F.İ.Ə. nəyə bərabərdir?

- .....
- $\eta=25\%$
- ...

$\eta = 80\%$



$\eta = 100\%$



$\eta = 50\%$



$\eta = 10\%$

87 İdeal e.h.q. (gərginlik) mənbəyin VAX-ı qrafikdə necə təsvir olunur?



cərəyan oxuna  $60^\circ$  bucaqla



gərginlik oxuna paralel



cərəyan oxuna perpendikulyar



cərəyan oxuna paralel



..

cərəyan oxuna  $45^\circ$  bucaqla

88 .

Aktiv müqavimətdə qərginliklə cərəyan arasında olan  $\varphi$  bucağı neyə bərabərdir?



.....  
 $\varphi = -90^\circ$



..  
 $\varphi = 0$



..  
 $\varphi = 45^\circ$



.....  
 $\varphi = 45^\circ$



.....  
 $\varphi = -45^\circ$

89 Mənbədən işlədiciyə maksimum gücün ötürülmə şərti hansıdır ( $r$ - işlədicinin müqaviməti,  $r_0$ - mənbənin daxili müqaviməti)



.....  
 $r_0 = \infty \quad r = 0$



..  
 $r_0 = \pi r$



..  
 $r_0 = r$



..  
 $r_0 = r$



.....  
 $r_0 = 0 \quad r = \infty$

90 Mənbənin e.h. q-si nəyə deyilir.



Mənbədə mənfə vahid yükü mənfə qütbədən müsbət qütbə aparmaq üçün xarici qüvvənin gördüyü iş mənbəyin e.h. q-si adlanır



Mənbədə müsbət vahid yükü mənfə qütbədən müsbət qütbə aparmaq üçün xarici qüvvənin gördüyü iş mənbəyin e.h. q-si adlanır



Mənbənin e.h. q-si bir nöqtədən çıxan (q) yükə deyilir



Mənbenin e.h. q-si  $\varphi_2 - \varphi_1$ -yə deyilir.

- Mənbenin e.h. q-si gərginliklə cərəyanın hasilinə deyilir.

91 Elektrik sahəsinin enerjisinin düzgün yazılmış ifadəsi hansıdır?

- .....

$W_c = C \frac{i^2}{2}$

- .

$W_c = C \frac{u_c^2}{2}$

- ..

$W_c = C u_c^2$

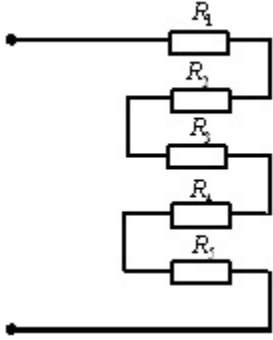
- ...

$W_c = \frac{u_c^2}{2C}$

- ....

$W_c = \frac{2C}{u_c^2}$

92 Müqavimətlər necə birləşmişdir.



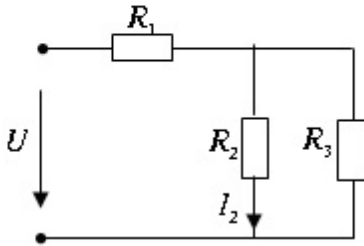
- Ulduz birləşmişdir  
 Qarışıq birləşmişdir  
 Ardıcıl birləşmişdir  
 Paralel birləşmişdir  
 Üçbucaq birləşmişdir

93 Üç ədəd eyni müqavimət necə birləşdirilməlidir ki, ekvivalent müqavimət ən böyük olsun.

- Ardıcıl  
 Qarışıq  
 Paralel  
 Ulduz şəklində  
 Üçbucaq şəklində

94 .

Qosterilen sxemde  $I_2$  ceryanı ucun ifadelerden hansı duzdur?



..

$$I_2 = \frac{U}{\left(R_1 + \frac{R_2 R_3}{R_2 + R_3}\right)} \cdot \frac{R_3}{(R_2 + R_3)}$$

..

$$I_2 = \frac{U}{R_2}$$

..

$$I_2 = \frac{U}{R_1 + R_2}$$

..

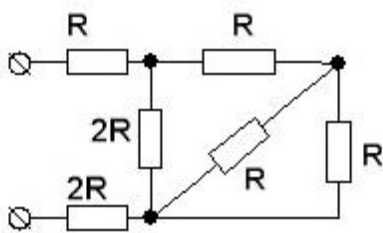
$$I_2 = \frac{U}{R_1 + \frac{R_2 R_3}{R_2 + R_3}}$$

..

$$I_2 = \frac{U}{R_1 + R_2 + R_3}$$

95 .

Dovrenin ekvivalent muqavimetini teyin edin.



..

$$R_{\text{ekv}} = \frac{32}{7} R$$

..

$$R_{\text{ekv}} = \frac{27}{7} R$$

..

$$R_{\text{ekv}} = 8R$$

..

$$R_{\text{ekv}} = 5R$$

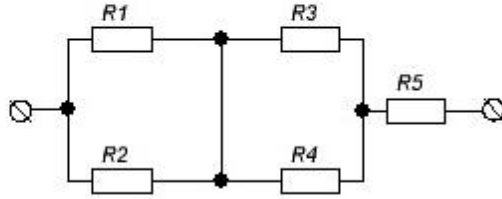
..



$$R_{ekv} = \frac{29}{7} R$$

96 .

Verilmiş elektrik dövrəsinin ekvivalent müqavimətini tapın  $R_1=20$  (Om),  $R_2=30$  (Om),  $R_3=40$  (Om),  $R_4=60$  (Om),  $R_5=34$  (Om),  $R_{ekv}=?$

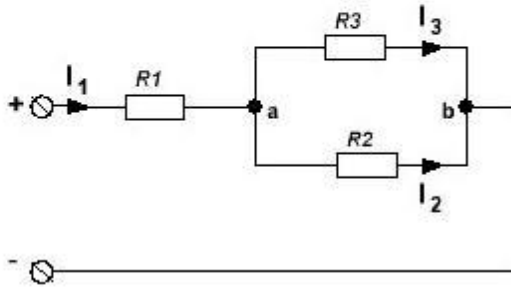


- 184
- 70
- 12
- 24
- 36

97 .

Verilmiş elektrik dövrəsində  $I_1$  - cərəyanını təyin edin

$R_1=10$  (Om),  $R_2=20$  (Om),  $R_3=30$  (Om)  $U_{ab}=120$  (V)  $I_1=?$



- 15
- 4
- 16
- 10
- 6

98 .

İki  $R_1$  və  $R_2$  müqavimətləri ardıcıl qoşulduqda  $R_{ekv}=5$  om paralel qoşulduqda isə  $R_{ekv}=1,2$  Om olur. Müqavimətləri tapmalı.

- ...
- $R_1=4$  Om  $R_2=1$  Om
- ..
- $R_1=3$  Om  $R_2=2$  Om
- .....

$$R_1 = 1,5 \text{ Om } R_2 = 3,5 \text{ Om}$$

.....

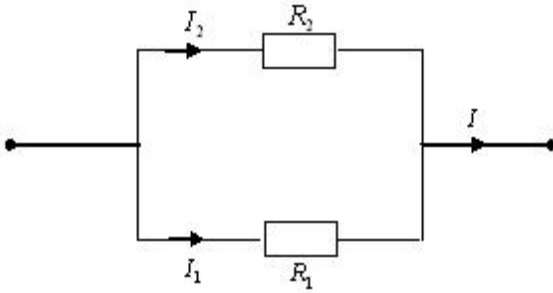
$$R_1 = 2,5 \text{ Om } R_2 = 2,5 \text{ Om}$$

.....

$$R_1 = 3,5 \text{ Om } R_2 = 1,5 \text{ Om}$$

99 .

Verilmiş sxemde  $I_2 = 5 \text{ A}$ ,  $I = 25 \text{ A}$ ,  $R_1 = 3 \text{ Om}$  olarsa,  $R_2$  müqavimetini təyin etməli.



.

$$R_2 = 12 \text{ Om}$$

.....

$$R_2 = 15 \text{ Om}$$

.....

$$R_2 = 4 \text{ Om}$$

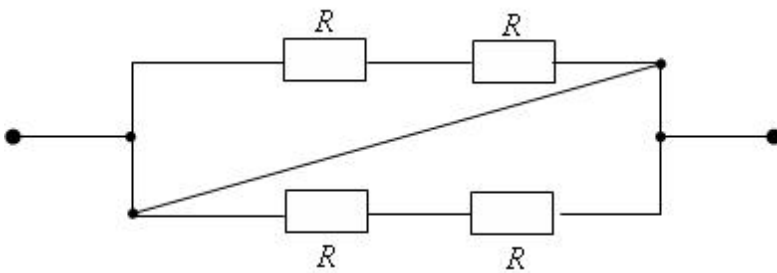
.....

$$R_2 = 30 \text{ Om}$$

..

$$R_2 = 20 \text{ Om}$$

100 Verilmiş sxemin ekvivalent müqavimətini təyin edin.



.

$$\frac{1}{4}R$$

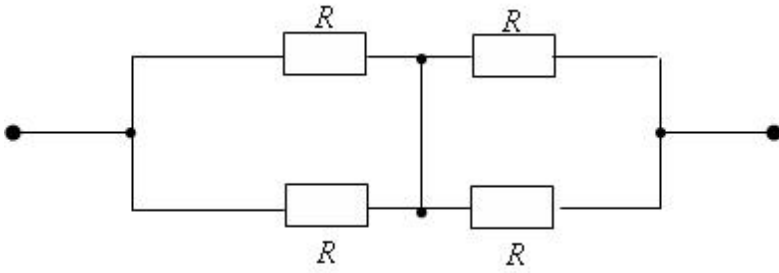
sıfır

2R

R

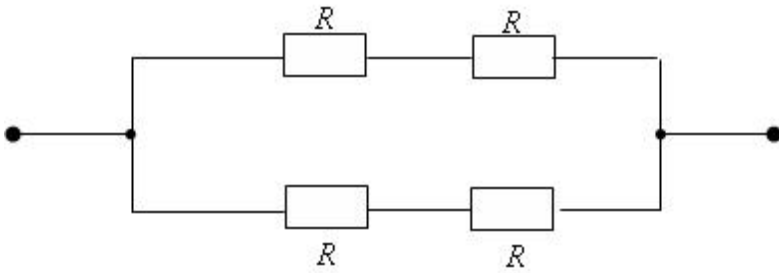
4R

101 Verilmiş sxemin ekvivalent müqavimətini təyin edin.



- ..
- $\frac{1}{4}R$
- R
- .
- $\frac{1}{2}R$
- 4R
- 2R

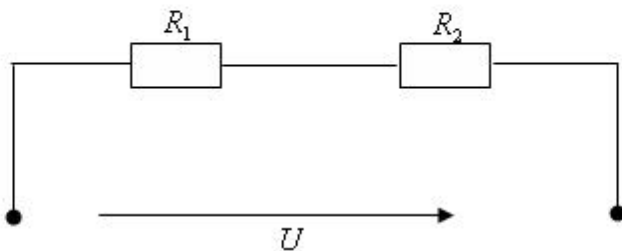
102 Verilmiş sxemin ekvivalent müqavimətini təyin edin.



- U=150V
- U=220V
- U=380V
- U=400V
- R
- 2R
- 4R
- .
- $\frac{1}{2}R$
- ..
- $\frac{1}{4}R$
- U=300V

103 .

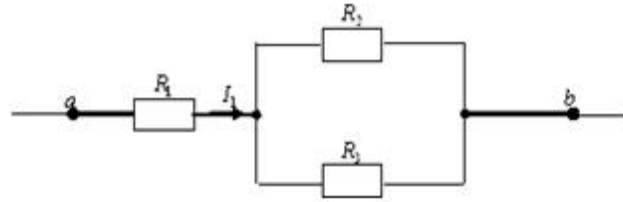
Verilmiş dövredə  $P_2 = 400 \text{ Vt}$ ,  $R_1 = 50 \text{ (Om)}$ ,  $R_2 = 100 \text{ (Om)}$  olarsa,  $U$  -nu tapmalı.



- ..  
 $U = 300V$
- ..  
 $U = 150V$
- ...  
 $U = 220V$
- ....  
 $U = 380V$
- .....
- .....  
 $U = 400V$

104 .

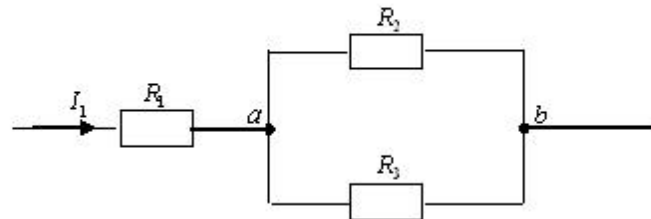
Sekilde verilmiş devrede  $U_{ab} = 220 V$ ,  $R_1 = 86 (Om)$ ,  $R_2 = 60 (Om)$ ,  $R_3 = 40 (Om)$  olarsa,  $I_1$  cerezayını tapmalı.



- ..  
 $I_1 = 2 (A)$
- ...  
 $I_1 = 2,2 (A)$
- ....  
 $I_1 = 4,4 (A)$
- .....
- .....  
 $I_1 = 3 (A)$
- .....
- .....  
 $I_1 = 2,4 (A)$

105 .

Sekilde verilmiş devrede  $U_{ab} = 20 V$ ,  $R_1 = 50 (Om)$ ,  $R_2 = 10 (Om)$ ,  $R_3 = 20 (Om)$  olarsa,  $I_1$  cerezayını tapmalı.



- ...  
 $I_1 = 2 (A)$
- ..  
 $I_1 = 3 (A)$
- .....

$$I_1 = 8 \text{ (A)}$$

.....

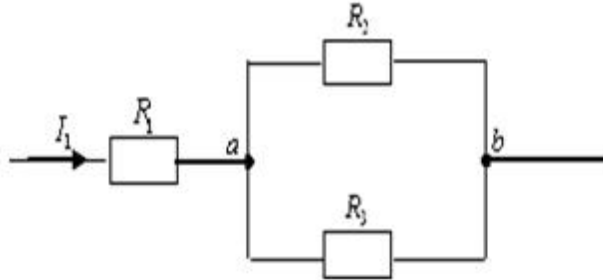
$$I_1 = -3 \text{ (A)}$$

.....

$$I_1 = 4 \text{ (A)}$$

106 .

Sekilde verilmiş devrede  $I_1 = 3 \text{ A}$ ,  $R_1 = 50 \text{ (Om)}$ ,  $R_2 = 10 \text{ (Om)}$ ,  $R_3 = 20 \text{ (Om)}$  olarsa,  $U_{ab}$  gerçinliyini tapmalı.



.....

$$U_{ab} = 170 \text{ (V)}$$

..

$$U_{ab} = 20 \text{ (V)}$$

..

$$U_{ab} = 30 \text{ (V)}$$

.....

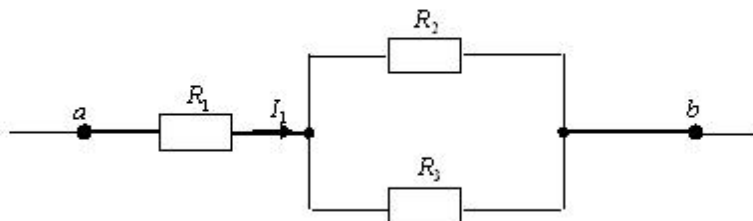
$$U_{ab} = 60 \text{ (V)}$$

.....

$$U_{ab} = 150 \text{ (V)}$$

107 .

Sekilde verilmiş devrede  $I_1 = 6 \text{ A}$ ,  $R_1 = 30 \text{ (Om)}$ ,  $R_2 = 20 \text{ (Om)}$ ,  $R_3 = 10 \text{ (Om)}$  olarsa,  $U_{ab}$  gerçinliyini tapmalı.



..

$$U_{ab} = 220 \text{ (V)}$$

.....

$$U_{ab} = 215,3 \text{ (V)}$$

.....

$$U_{ab} = 196,6 \text{ (V)}$$

..

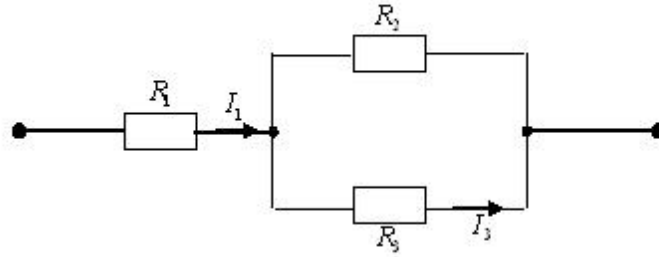
$$U_{ab} = 300 \text{ (V)}$$

..

$$U_{ab} = 180 \text{ (V)}$$

108 .

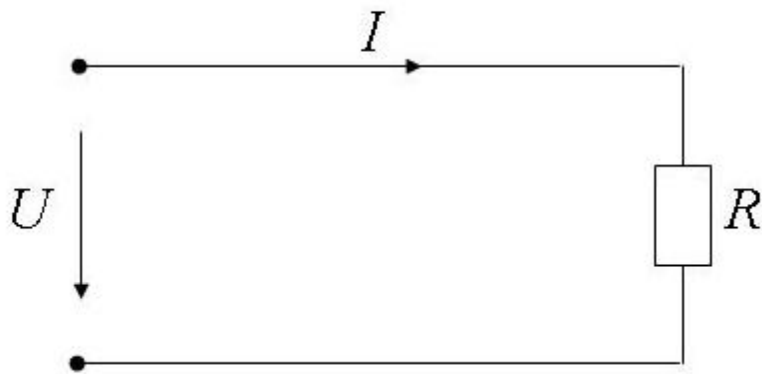
Sekilde verilmiş devrede  $I_1 = 3 \text{ A}$ ,  $R_1 = 40 \text{ (Om)}$ ,  $R_2 = 5 \text{ (Om)}$ ,  $R_3 = 10 \text{ (Om)}$  olarsa,  $I_3$  cerryanını tapmalı.



- ...
- $I_3 = 5 \text{ (A)}$
- ..
- $I_3 = 1 \text{ (A)}$
- .....
- $I_3 = 0,2 \text{ (A)}$
- .....
- $I_3 = 0,5 \text{ (A)}$
- .....
- $I_3 = 2,5 \text{ (A)}$

109 .

Verilmiş devrede  $U_1 = 42 \text{ V}$  olduqda  $R$  muqavimetinde ayrılan qvc  $P_1 = 50 \text{ Vt}$ -dir.  $U_2 = 210 \text{ V}$  olduqda  $R$  muqavimetinde ayrılan  $P_2$  qvcunu tapın.



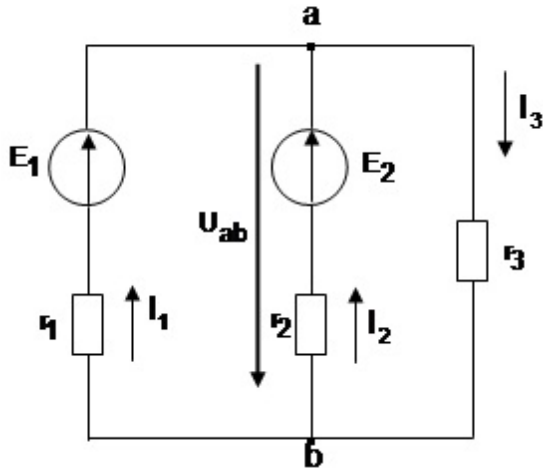
- ...
- $P_2 = 100 \text{ Vt}$
- ..
- $P_2 = 1250 \text{ Vt}$
- .....
- $P_2 = 1421 \text{ Vt}$
- .....

$$P_2 = 1252 \text{ Vt}$$

...

$$P_2 = 150 \text{ Vt}$$

110 Sxemdə a və b düyünlərin arasındakı gərginlik hansı düsturla düzgün ifadə olunur?



..

$$U_{ab} = \frac{E_1/r_1 - E_2/r_2}{1/r_1 + 1/r_2 + 1/r_3}$$

.

$$U_{ab} = \frac{E_1/r_1 + E_2/r_2}{1/r_1 + 1/r_2 + 1/r_3}$$

Doğru cavab yoxdur.

...

$$U_{ab} = \frac{-E_1/r_1 + E_2/r_2}{1/r_1 + 1/r_2 + 1/r_3}$$

..

$$U_{ab} = \frac{-E_1/r_1 - E_2/r_2}{1/r_1 + 1/r_2 + 1/r_3}$$

111 Dəyişən cərəyan dövrlərində cərəyanın və gərginliyin ani qiymətlərin ifadələri hansılardır?

..

$$i = I_m \sin \varphi t, U = U_m \sin \varphi t$$

...

$$i = I_m \sin 5\varphi, U = I_m \sin 10\varphi$$

Doğru cavab yoxdur.

.

$$i = I_m \sin \omega t, U = U_m \sin \omega t$$

..

$$i = I_m \sin \varphi, U = I_m \sin \varphi$$

112 Kirxhofun 1-ci qanununda ifadə olunan cərəyanlar balansı nə deməkdir?

Cərəyanlar balansı dedikdə şaxələnmiş elektrik dövrəsində cərəyanın artma xassəsinin öyrənilməsi başa düşülür.

Cərəyanlar balansı dedikdə şaxələnmiş elektrik dövrəsində cərəyanın itməməsi xassəsinin öyrənilməsi başa düşülür.

Doğru cavab yoxdur.

- Cərəyanlar balansı dedikdə şaxələnmiş elektrik dövrəsində cərəyanın artma və azalma xassəsinin öyrənilməsi başa düşülür.
- Cərəyanlar balansı dedikdə şaxələnmiş elektrik dövrəsində cərəyanın azalma xassəsinin öyrənilməsi başa düşülür.

113 Kirxhofun 2-ci qanununda ifadə olunan gərginliklər balansı nə deməkdir?

- Gərginliklər balansı dedikdə qapalı elektrik dövrəsinin müxtəlif budaqlarındakı gərginlik düşgünlərinin cəmi başa düşülür
- Gərginliklər balansı dedikdə qapalı elektrik dövrəsində gərginliyin sabit qalmasının öyrənilməsi başa düşülür.
- Doğru cavab yoxdur
- Gərginliklər balansı dedikdə qapalı elektrik dövrəsində gərginliyinin azalmasının xarakterinin öyrənilməsi başa düşülür
- Gərginliklər balansı dedikdə qapalı elektrik dövrəsində gərginliyin xarakterinin öyrənilməsi başa düşülür.

114 Kirxhofun 1-ci və 2-ci qanunları bir-birindən nə ilə fərqlənir?

- Kirxhofun 1-ci qanunu şaxələnmiş elektrik dövrəsində cərəyanın paylanmamasını xarakterizə edir, Kirxhofun 2-ci qanunu isə qapalı elektrik dövrəsində gərginliyin artmasını xarakterizə edir.
- Kirxhofun 1-ci qanununda şaxələnmiş elektrik dövrəsində cərəyanlar balansı, Kirxhofun 2-ci qanununda isə qapalı elektrik dövrəsində gərginliklər balansı öyrənilir.
- Doğru cavab yoxdur
- Kirxhofun 1-ci qanununda şaxələnmiş elektrik dövrəsində cərəyanın sürətlə dəyişməsi, Kirxhofun 2-ci qanununda isə qapalı elektrik dövrəsində gərginliyin sabit qalması öyrənilir.
- Kirxhofun 1-ci qanununda şaxələnmiş elektrik dövrəsində gərginliyin artması öyrənilir, Kirxhofun 2-ci qanununda isə qapalı elektrik dövrəsində gərginliyin azalması xarakterizə olunur.

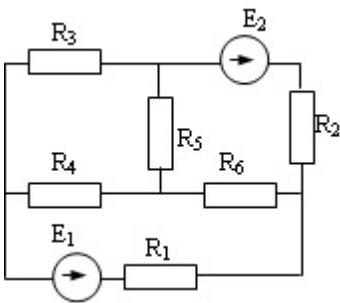
115 Kirxhofun 1-ci qanunu necə ifadə olunur?

- Düyün nöqtəsindəki gərginliklərin cəbri cəmi sabitdir.
- Düyün nöqtəsindəki cərəyan azalır.
- Şaxələnmiş elektrik dövrəsində gərginliklərin cəbri cəmi sabitdir.
- Düyün nöqtəsindəki cərəyan artır.
- Şaxələnmiş elektrik dövrəsində düyün nöqtəsinə gələn cərəyanların cəbri cəmi düyün nöqtəsindən çıxan cərəyanların cəbri cəminə bərabərdir.

116 Kirxhofun 2-ci qanunu necə ifadə olunur?

- Qapalı elektrik dövrəsində hərəkət qüvvələrinin cəbri cəmi sabitdir.
- Qapalı elektrik dövrəsində təsir edən elektrik hərəkət qüvvələrinin cəbri cəmi həmin dövrədəki gərginlik düşgünlərinin cəbri cəminə bərabərdir
- Qapalı elektrik dövrəsində e.h.q.-lərin cəbri cəmi sabitdir.
- Qapalı elektrik dövrəsində cərəyanların cəbri cəmi sabitdir.
- Qapalı elektrik dövrəsində təsir edən gərginliklərin cəbri cəmi sabitdir.

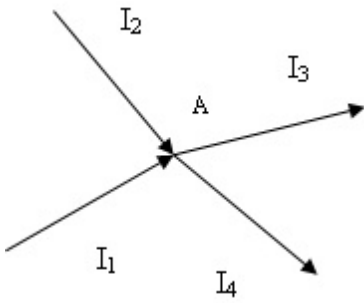
117 Verilmiş dövrədə düyün nöqtələrinin  $d$ , qolların  $q$  və sərbəst konturların  $k$  sayını müəyyən edin.



- $d=4, q=6, k=3$
- $d=3, q=4, k=4$
- $d=2, q=5, k=2$
- $d=4, p=4, k=3$
- $d=4, q=5, k=3$

118 Kirxhofun birinci qanununa görə A düyün nöqtəsi üçün yazılan tənliklərdən hansı düz deyil?





- .....  
  $I_1 + I_2 - I_3 = I_4$   
  $I_1 + I_2 + I_3 + I_4 = 0$   
 ..  
  $I_1 + I_2 = I_3 + I_4$   
 ...  
  $I_1 + I_2 - I_3 - I_4 = 0$   
 ....  
  $-(I_3 + I_4) + I_1 + I_2 = 0$

119 Qapalı elektrik dövrəsində Om qanununun ifadəsi hansıdır?

- ..  
  $\mathcal{E} = \frac{E^2}{r + R}$   
  $\mathcal{E} = \frac{E}{r + R}$   
 Doğru cavab yoxdur  
 ....  
  $\mathcal{E} = \frac{E^2}{r + R^2}$   
 ...  
  $\mathcal{E} = \frac{E}{r^2 + R^2}$

120 Sabit cərəyan qapalı elektrik dövrəsində Om qanunu hansı kəmiyyətlər arasında əlaqəni xarakterizə edir?

- Mənbənin daxili müqaviməti ilə gərginlik arasındakı əlaqəni  
 Mənbənin xarici müqaviməti ilə keçiricilik arasındakı əlaqəni  
 Mənbənin xarici və daxili müqavimətlər arasındakı əlaqəni  
 Mənbənin r-daxili müqaviməti, R-xarici müqavimət, mənbənin E-elektrik hərəkət qüvvəsi arasındakı əlaqəni  
 Mənbənin daxili müqaviməti ilə keçiricilik arasındakı əlaqəni

121 Kirxhofun 1-ci qanununun formulunu göstərin.

- ..  
  $I = \sum_{n=1}^n \mathcal{E}_n + \mathcal{E}_{n+1}$   
 ..

$$I = \sum_{n=1}^n I_n$$

- Düzgün cavab yoxdur.  
 ....

$$I = \sum_{n=1}^n I_n - 1$$

- ...

$$I = \sum_{n=1}^n I_n^2$$

122 Kirxhofun birinci qanununa görə A düyün nöqtəsi üçün yazılan tənliklərdən hansı düz deyil?

- .

$$I_1 + I_2 + I_3 + I_4 = 0$$

- .....

$$-(I_3 + I_4) + I_1 + I_2 = 0$$

- .....

$$I_1 + I_2 - I_3 = I_4$$

- ...

$$I_1 + I_2 - I_3 - I_4 = 0$$

- ..

$$I_1 + I_2 = I_3 + I_4$$

123 Qeyri – bərabər yüklənmə zamanı neytral xətdəki cərəyan nəyə bərabərdir?

- .....

$$I_A - I_B - I_C = I_O$$

- .

$$I_A + I_B + I_C = I_O$$

- ..

$$I_A - I_B - I_O = I_C$$

- ...

$$I_A + I_B = I_O - I_C$$

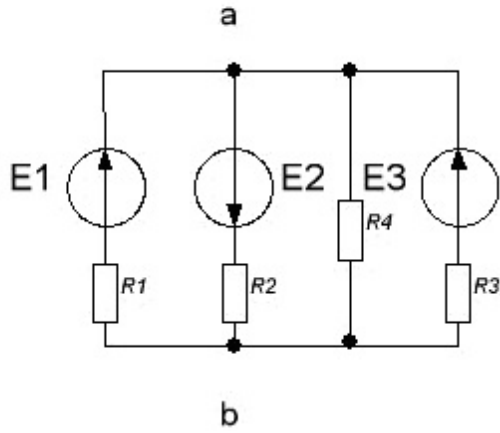
- .....

$$I_A - I_B = I_O + I_C$$

124 Kirxhofun ikinci qanununa görə tutumdakı gərginlik düşgüsü nəyə bərabərdir?

- mənbənin gərginliyindən böyük  
 mənbənin gərginliyinə  
 induktiv müqavimətdəki gərginlik düşgüsündən çox  
 aktiv müqavimətdəki gərginlik düşgüsü qədər  
 mənbənin gərginliyindən kiçik

$E_1=20$  (V),  $E_2=40$  (V),  $E_3=80$  (V),  $R_1=1$  (Om),  $R_2=2$  (Om),  $R_3=4$  (Om),  $R_4=3$  (Om). Dovrede a v? b duyunleri arasında qerqinliyi teyin edin.



...  
 $U_{ab}=20$  (V)

..  
 $U_{ab}=9,6$  (V)

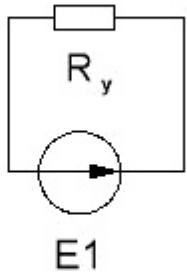
.....  
 $U_{ab}=24,2$  (V)

.....  
 $U_{ab}=10$  (V)

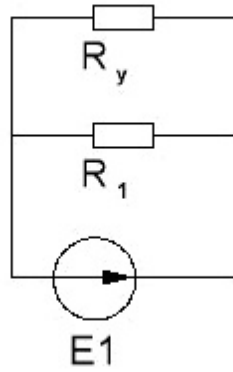
.....  
 $U_{ab}=12,4$  (V)

126 .

$R_2=20$  (Om),  $E_1=140$  (V),  $R_1=R_2$ . Birinci dovreye nisbeten ikinci dovrenin  $R_2$  muqavimetinde quc nece deyiser?



1

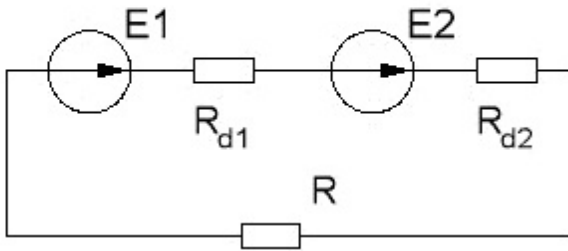


2

- dəyişmir.
- 0 olur
- 2 dəfə azalır
- 3 dəfə azalır
- 3 dəfə artır

127 .

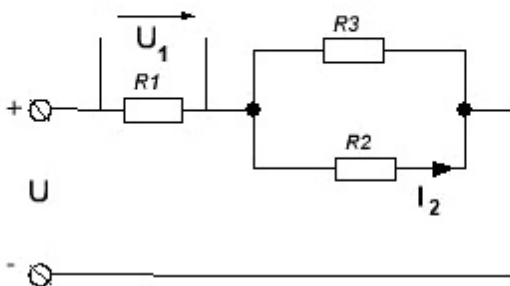
$E_1=550(V)$ ,  $E_2=50 (V)$ ,  $R_{d1}=10 (Om)$ ,  $R_{d2}=5 (Om)$ ,  $R=45 (Om)$   $E_1$  menbeyinin  
dovreye verdiyi qucu teyin edin.



- .....  
 $P_1=2000 (Vt)$
- ....  
 $P_1=8500 (Vt)$
- ...  
 $P_1=6000 (Vt)$
- ..  
 $P_1=5500 (Vt)$
- .....  
 $P_1=600 (Vt)$

128 .

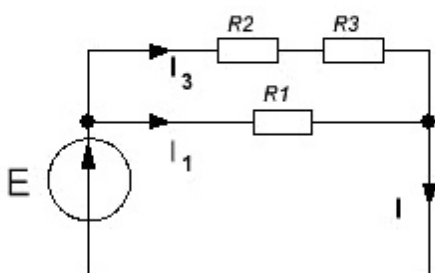
Verilmis elektrik dovresinde  $I_2$  - cereyanını teyin edin  
 $R_1=100 (Om)$ ,  $R_2=200 (Om)$ ,  $R_3=300 (Om)$   $U_1=100 (V)$   $I_2=?$



- 0,6
- 1,2
- 0,8
- 1
- 1,5

129 .

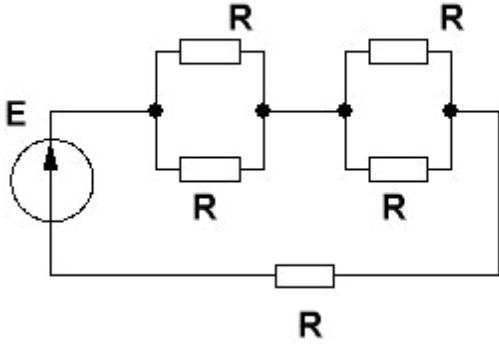
Verilmis elektrik dovresinde  $I$  - cereyanını teyin edin  
 $R_1=10 (Om)$ ,  $R_2=4 (Om)$ ,  $R_3=6 (Om)$   $E=50(V)$   $I=?$



- 25
- 10
- 5
- 30
- 20

130 .

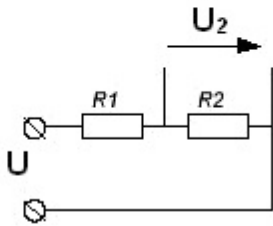
$R_{ek}=?$



- 3R
- 4R
- 2R
- 6R
- ..
- $\frac{1}{3}R$

131 .

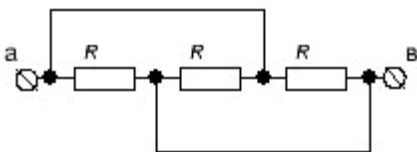
$R_1=30(\text{Om}), R_2=20(\text{Om}), U_2=50(\text{Om}) U=?$



- 125
- 120
- 135
- 150
- 100

132 .

$R_{ek}=?$



- ...

$$\frac{4}{3}R$$

..

$$\frac{1}{3}R$$

.....

$$\frac{R+3}{3}$$

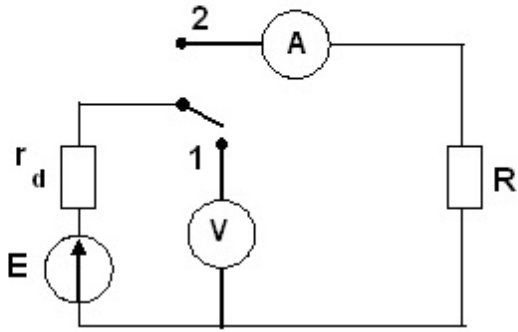
3R

.....

$$\frac{2}{3}R$$

133 .

Sekilde acar 1 veziyyetinde olduqda voltmetr 10V, 2 veziyyetinde olduqda ise ampermetr 2A qosterir. E qer  $R = 4 \text{ Om}$  olarsa, menbenin daxili muqavimeti neye beraberdir?



.....

$$r_s = 0,1 \text{ Om}$$

.....

$$r_s = 0,5 \text{ Om}$$

..

$$r_s = 1 \text{ Om}$$

.....

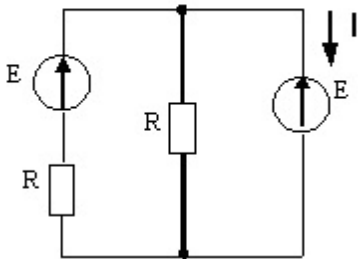
$$r_s = 10 \text{ Om}$$

.....

$$r_s = 5 \text{ Om}$$

134 .

$E = 10 \text{ V}$ ,  $R = 100 \text{ Om}$ .  $I = ?$



0

-0,1

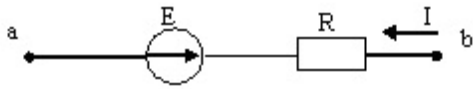
-0,5

0,5

0,1

135 .

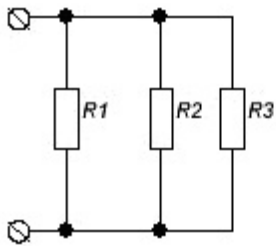
$E = 10\text{ V}$ ,  $R = 100\text{ Ohm}$ .  $I = 0,2\text{ A}$ .  $U_{AB} = ?$



- 7V
- 30V
- 5V
- 5V
- 15V

136 .

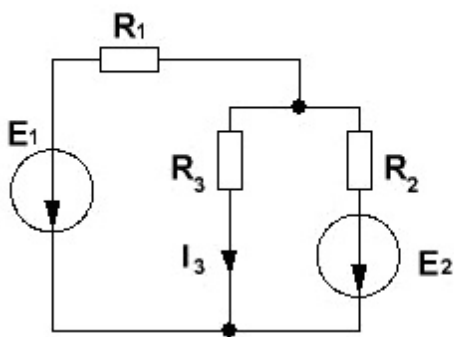
$R_1 = 10\text{ (Ohm)}$ ,  $R_2 = 25\text{ (Ohm)}$ ,  $R_3 = 50\text{ (Ohm)}$   $R_{ek} = ?$



- 6,25
- 40
- 15
- 3
- 20,5

137 .

Sekilde verilmiş devrede  $E_1 = 60\text{ V}$ ,  $E_2 = 10\text{ V}$ ,  $R_1 = 10\text{ Ohm}$ ,  $R_2 = 20\text{ Ohm}$ ,  $R_3 = 15\text{ ohm}$  olarsa  $I_3$  -cerezanını tapmalı.



..  
 $I_3 = -2\text{ A}$

.....  
 $I_3 = 0$

.....  
 $I_3 = 1\text{ A}$

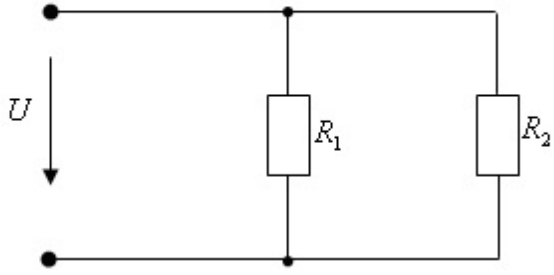
.....  
 $I_3 = 6\text{ A}$

..

$$I_3 = 5 \text{ A}$$

138 .

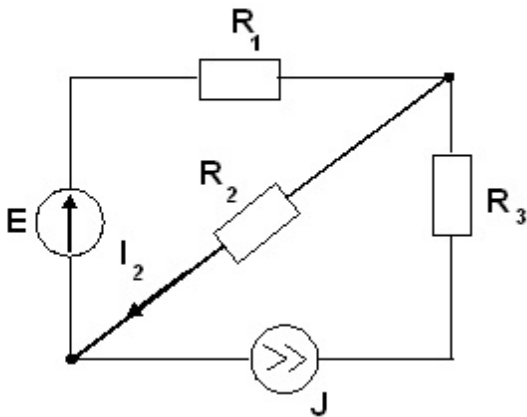
Verilmiş devrede  $U = 100 \text{ V}$ ,  $R_1 = 50 \text{ (Om)}$ ,  $R_2 = 40 \text{ (Om)}$  olursa, devrenin  $P$  gücünü tapmalı.



- $P = 200 \text{ Vt}$
- $P = 180 \text{ Vt}$
- $P = 600 \text{ Vt}$
- $P = 150 \text{ Vt}$
- $P = 450 \text{ Vt}$

139 .

Verilmiş devrede  $E_1 = 10 \text{ V}$ ,  $J = 2 \text{ A}$ ,  $R_1 = 5 \text{ (Om)}$ ,  $R_2 = 15 \text{ (Om)}$ ,  $R_3 = 50 \text{ (Om)}$  olursa,  $I_2$  cerryanını tapmalı.

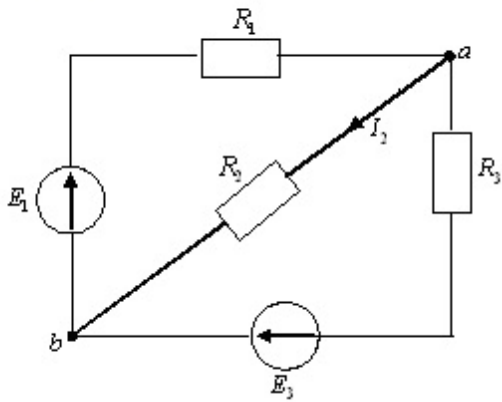


- ....  
 $I_2 = 0,75 \text{ (A)}$
- ....  
 $I_2 = 1,5 \text{ (A)}$
- ..  
 $I_2 = 1 \text{ (A)}$
- .....  
 $I_2 = -0,75 \text{ (A)}$
- ....  
 $I_2 = 0,5 \text{ (A)}$

140 .



Verilmiş dövredə  $E_1 = 20 \text{ V}$ ,  $E_2 = 10 \text{ V}$ ,  $R_1 = 10(\text{Om})$ ,  $R_2 = 20(\text{Om})$ ,  $R_3 = 5 (\text{Om})$  olarsa,  $I_2$  cərəyanını tapmalı.



...  
 $I_2 = 1,2 \text{ (A)}$

.....  
 $I_2 = 2,1 \text{ (A)}$

.....  
 $I_2 = 0,4 \text{ (A)}$

....  
 $I_2 = 0,7 \text{ (A)}$

..  
 **$I_2 = 0$**

141 Kirxhofun I və II qanunlarının düzgün ifadələrini təyin edin.

..  
 $\sum_{k=1}^n I_k = 0, \sum_{k=1}^n r_k \cdot I_k = \sum_{k=1}^n E_k$

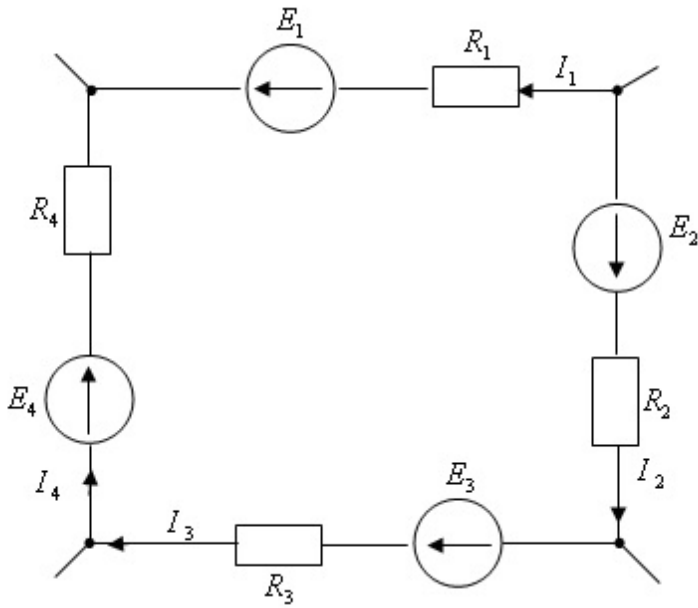
.....  
 $\sum_{k=1}^n U_k = 0, \sum_{k=1}^n \varphi_k = 0$

....  
 $\sum_{k=1}^n q_k = 0, \sum_{k=1}^n \varphi_k = 0$

...  
 $\sum_{k=1}^n I_k = 0, \sum_{k=1}^n \varphi_k = 0$

..  
 $\sum_{k=1}^n q_k = 0, \sum_{k=1}^n I_k = 0$

142 Sxemdəki mürəkkəb elektrik dövrəsindən ayrılmış kontur üçün Kirxhofun ikinci qanununu təyin edin.

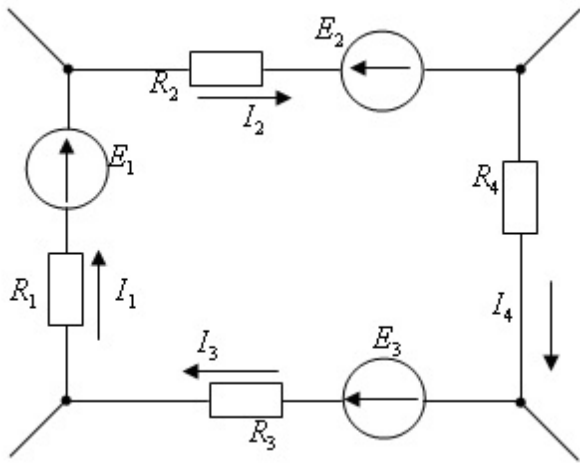


- .....
- $E_1 + E_4 + E_3 - E_2 = R_1 I_1 + R_2 I_2 + R_3 I_3 - R_4 I_4$
- .....
- $-E_4 - E_1 + E_2 + E_3 = R_1 I_1 + R_2 I_2 + R_3 I_3 - R_4 I_4$
- ..
- $E_2 + E_3 + E_4 - E_1 = -R_1 I_1 + R_2 I_2 + R_3 I_3 + R_4 I_4$
- ..
- $E_1 + E_2 + E_3 + E_4 = -R_1 I_1 + R_2 I_2 - I_3 R_3 + R_4 I_4$
- ..
- $-E_4 + E_1 - E_2 + E_3 = R_1 I_1 - R_2 I_2 + R_3 I_3 - R_4 I_4$

143 Dövrə hissəsi üçün və tam dövrə üçün Om qanunun hansı ifadələri düzdür?

- ..
- $I = \frac{U}{R}, I = \frac{E}{R_2 + R}$
- .....
- $I = \frac{E}{R_2 + R}, i = \frac{q}{t}$
- ..
- $\varphi_1 - \varphi_2 = U, I = \frac{E}{R_2}$
- .....
- $I = \frac{U}{R}, U = R\varphi$
- ..
- $i = \frac{q}{t}, i = \frac{U}{R}$

144 Verilən elektrik dövrəsi üçün Kirxhofun ikinci qanunu əsasında yazılmış ifadələrdən hansı düzdür?

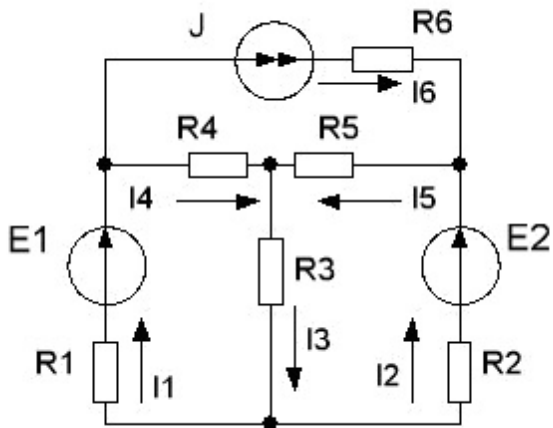


- .....  
 $E_1 + E_2 - E_3 = I_1 R_1 + I_2 R_2 + I_3 R_3 - I_4 R_4$
- .....  
 $E_1 - E_2 - E_3 = I_1 R_1 - I_2 R_2 + I_3 R_3 + I_4 R_4$
- ...  
 $E_1 + E_2 - E_3 = I_1 R_1 - I_2 R_2 - I_3 R_3 + I_4 R_4$
- .  
 $E_1 - E_2 + E_3 = I_1 R_1 + I_2 R_2 + I_3 R_3 + I_4 R_4$
- ..  
 $E_1 + E_2 + E_3 = I(R_1 + R_2 + R_3 + R_4)$

145 Kirxhofun 2-ci qanununa əsasən yazılan tənliklərin sayı necə müəyyən olur.

- Qolların sayına bərabərdir.  
 Sərbəst konturların sayına bərabərdir.  
 Ümumi konturların sayına bərabərdir.  
 Mənbələrin sayına bərabərdir.  
 Düyünlərin sayına bərabərdir.

146 Dövrənin Kirxhofun ikinci qanununa əsasən tərtib olunan tənliklərinin hansı düzgün deyil?



- .  
 $I_6 R_6 + I_5 R_5 - I_4 R_4 = J R_6$
- ..  
 $I_4 R_4 + I_3 R_3 + I_1 R_1 = E_1$
- ...

$$I_5 R_5 + I_3 R_3 + I_2 R_2 = E_2$$

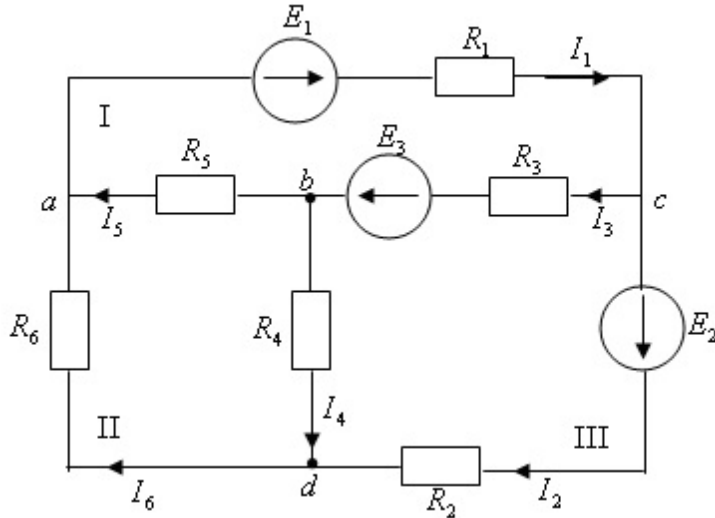
.....

$$I_4 R_4 - I_5 R_5 - I_2 R_2 + I_1 R_1 = E_1 - E_2$$

.....

$$I_4 R_4 - I_5 R_5 - E_1 = I_2 R_2 - I_1 R_1 - E_2$$

147 Verilmiş dövrənin üçüncü konturu üçün Kirxhofun ikinci qanunu və «b» nöqtəsi üçün birinci qanunu ifadələrindən hansı düzdür ?



.....

$$I_3 - I_4 + I_5 = 0$$

.....

$$I_3 - I_4 - I_5 = 0$$

$$I_2 R_2 - I_4 R_4 - I_3 R_3 = E_2 - E_3$$

.....

$$I_3 - I_4 - I_5 = 0$$

$$I_2 R_2 + I_4 R_4 + I_3 R_3 = E_2 + E_3$$

.....

$$I_3 + I_4 - I_5 = 0$$

$$I_2 R_2 - I_4 R_4 + I_3 R_3 = E_2 - E_3$$

.....

$$I_3 + I_4 + I_5 = 0$$

$$I_3 R_3 + I_4 R_4 + I_2 R_2 = E_2 + E_3$$

148 Dövrənin həlli üçün Kirxhofun I və II qanununa əsasən neçə tənlik yazılmalıdır?

.....

$$q, p$$

.....

$$q-1, p-(q-1)$$

.....

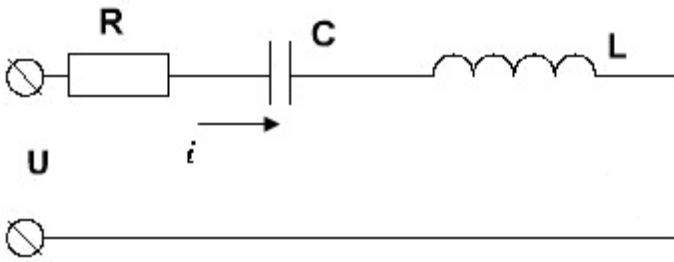
$$q+1, p$$

.....

$$q-1, p+(q-1)$$

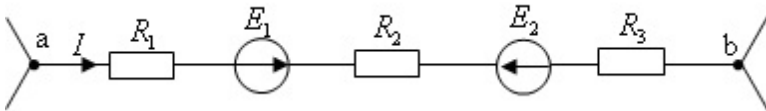
.....

149 Ardıcıl birləşmiş R,L,C dövrəsi üçün Kirxhofun ikinci qanununun ani qiymətlərlə yazılmış tənliyini təyin edin.



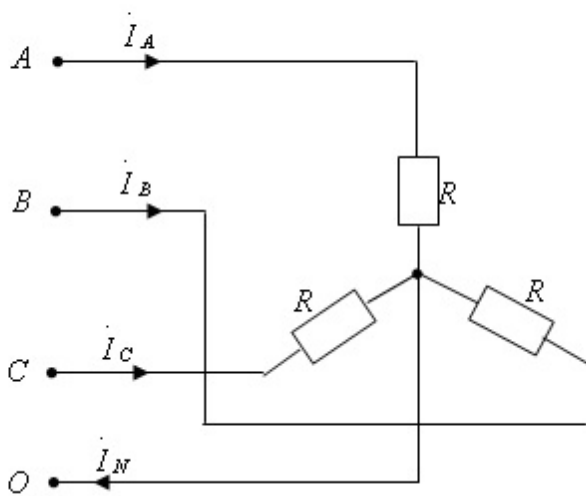
- ..
- $u = Ri + \int L idt + C \frac{di}{dt}$
- ..
- $u = Ri + L \frac{di}{dt} + \frac{1}{C} \int idt$
- ..
- $u = \left( R + \omega L + \frac{1}{\omega C} \right) i$
- ..
- $u = Ri - L \frac{di}{dt} - \frac{1}{C} \int idt$
- ..
- $u = R \frac{di}{dt} + L \int idt + Ci$

150 Verilmiş dövrə üçün Om qanununun hansı ifadəsi düzdür.



- ..
- $I = \frac{U_{ab} + E_1 - E_2}{R_1 + R_2 + R_3}$
- ..
- $I = U_{ab} (R_1 + R_2 + R_3)$
- ..
- $I = (U_{ab} + E_1 - E_2) (R_1 + R_2 + R_3)$
- ..
- $I = \frac{U_{ab}}{R_1 + R_2 + R_3}$
- ..
- $I = \frac{E_1 + E_2}{R_1 + R_2 + R_3}$

Qosterilmis simmetrik ucfazl ulduz sisteminde xətti qerqinlik  $U_x = 380\text{ V}$  ve  $R = 10\text{ Om}$ -dur. Neytral xətdə yaranan cərəyanı təyin etməli.

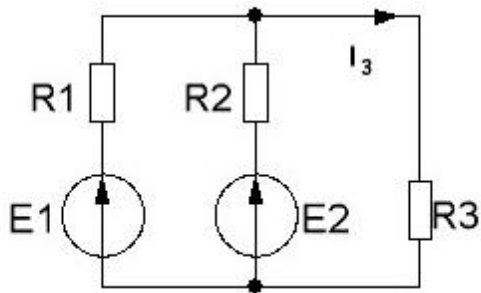


- .....  
 $\dot{I}_N = 12e^{j30^\circ}\text{ A}$
- ..  
 $\dot{I}_N = 0\text{ A}$
- ...  
 $\dot{I}_N = 38\text{ A}$
- ....  
 $\dot{I}_N = 27\text{ A}$
- .....  
 $\dot{I}_N = (38 - j38)\text{ A}$

152 .

Verilmis dövredə  $I_3$  - cərəyanını təyin edin

$R_1 = 2\text{ (Om)}$ ,  $R_2 = 4\text{ (Om)}$ ,  $R_3 = 2\text{ (Om)}$   $E_1 = 40\text{ (V)}$   $E_2 = 20\text{ (V)}$   $I_3 = ?$

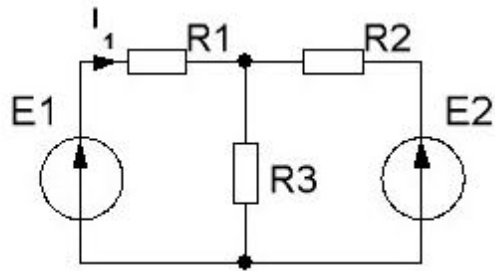


- 15 (A)
- 5 (A)
- 10 (A)
- 2 (A)
- 1 (A)

153 .

Verilmiş dövrede  $I_1$  - cərəyanını təyin edin

$R_1 = R_2 = R_3 = 10$  (Om)  $E_1 = 20$  (V)  $E_2 = 40$  (V)  $I_1 = ?$

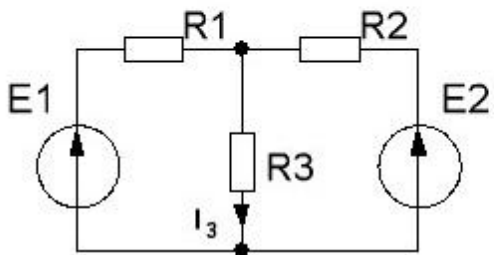


- 0
- 1 (A)
- 3 (A)
- 2,5 (A)
- 2 (A)

154 .

Verilmiş dövrede  $I_3$  - cərəyanını təyin edin

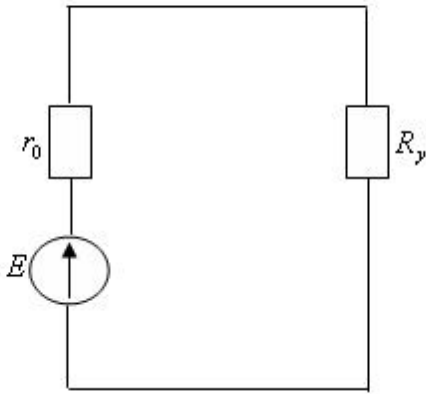
$R_1 = 10$  (Om),  $R_2 = 10$  (Om),  $R_3 = 10$  (Om)  $E_1 = 20$  (V)  $E_2 = 40$  (V)  $I_3 = ?$



- 3 (A)
- 2 (A)
- 4 (A)
- 5 (A)
- 6 (A)

155 .

Verilmiş sxemde  $r_0$  daxili müqavimetindəki  $P_0$  qüvvəni təyin etməli.



.....

$$P_0 = \frac{E^2 R_y}{(r_0 + R_y)^2}$$

...

$$P_0 = \frac{E^2 R_y}{(r_0 - R_y)^2}$$

..

$$P_0 = \frac{E^2 r_0}{(r_0 + R_y)^2}$$

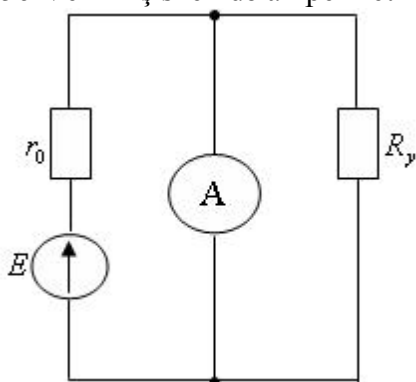
.....

$$P_0 = \frac{E^2}{r_0}$$

.....

$$P_0 = \frac{E^2 (r_0 + R_y)}{R_y^2}$$

156 Verilmiş sxemdə ampermetrin göstərişini təyin etməli.



....

$$I = 0$$

..

$$I = \frac{E}{r_0}$$

..

$$I = \frac{E}{r_0 + R_y}$$

..

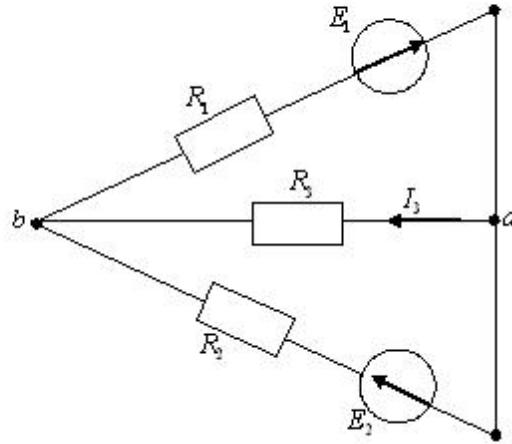


$$I = \frac{E}{R_y}$$

$$I = \infty$$

157 .

Verilmiş dövredə  $E_1 = 20 \text{ V}$ ,  $E_2 = 15 \text{ V}$ ,  $R_1 = 10 \text{ (Om)}$ ,  $R_2 = 5 \text{ (Om)}$ ,  $R_3 = 20 \text{ (Om)}$  olarsa,  $I_3$  cərəyanını tapmalı.



..

$I_3 = 1,5 \text{ (A)}$

.....

$I_3 = 2,2 \text{ (A)}$

.....

$I_3 = 0,2856 \text{ (A)}$

.....

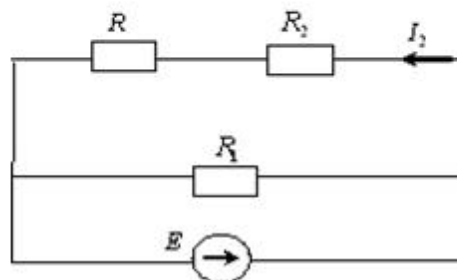
$I_3 = 1,5 \text{ (A)}$

..

$I_3 = -\frac{1}{7} \text{ (A)}$

158 .

Verilmiş dövredə  $E = 24 \text{ V}$ ,  $I_2 = 3 \text{ A}$ ,  $R_2 = 5 \text{ Om}$  olarsa,  $R$  müqavimətinin qiymətini tapın.



$R=0,5 \text{ Om}$

$R=8 \text{ Om}$

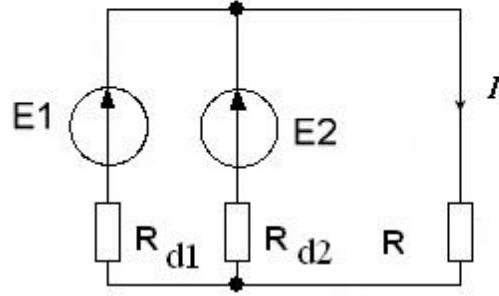
$R=6 \text{ Om}$

$R=3 \text{ Om}$

$R=1 \text{ Om}$

159 .

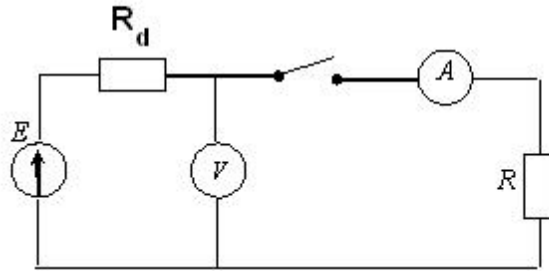
Verilmiş dövredə  $E_1=E_2=120 \text{ V}$ , mənbənin daxili müqavimətləri  $R_{d1}=2 \text{ Om}$ ,  $R_{d2}=4 \text{ Om}$  və yük müqaviməti  $R=20 \text{ Om}$  olarsa,  $I$  cərəyanını tapmalı.



- $I=5 \text{ A}$
- $I=3 \text{ A}$
- $I=10 \text{ A}$
- $I=7,5 \text{ A}$
- $I=15 \text{ A}$

160 .

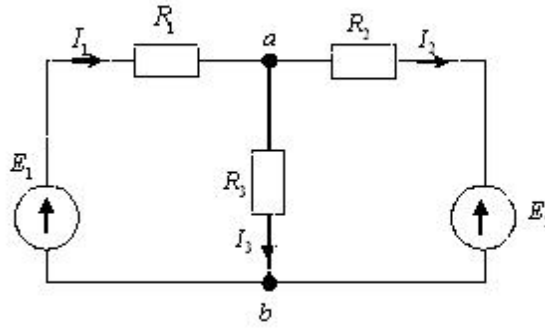
Verilmiş sxemdə  $k$  açarının açıq vəziyyətində voltmetrin göstəricisi  $25 \text{ V}$ , açarın qapalı vəziyyətində isə ampermetrin göstəricisi  $10 \text{ A}$  olmuşdur.  $R=2,4 \text{ Om}$  olarsa, mənbənin daxili müqaviməti  $R_d$ -ni tapmalı.



- ...
- $R_d = 2 \text{ Om}$
- ..
- $R_d = 0,1 \text{ Om}$
- .....
- $R_d = 0,8 \text{ Om}$
- .....
- $R_d = 1,2 \text{ Om}$
- ...
- $R_d = 0,4 \text{ Om}$

161 .

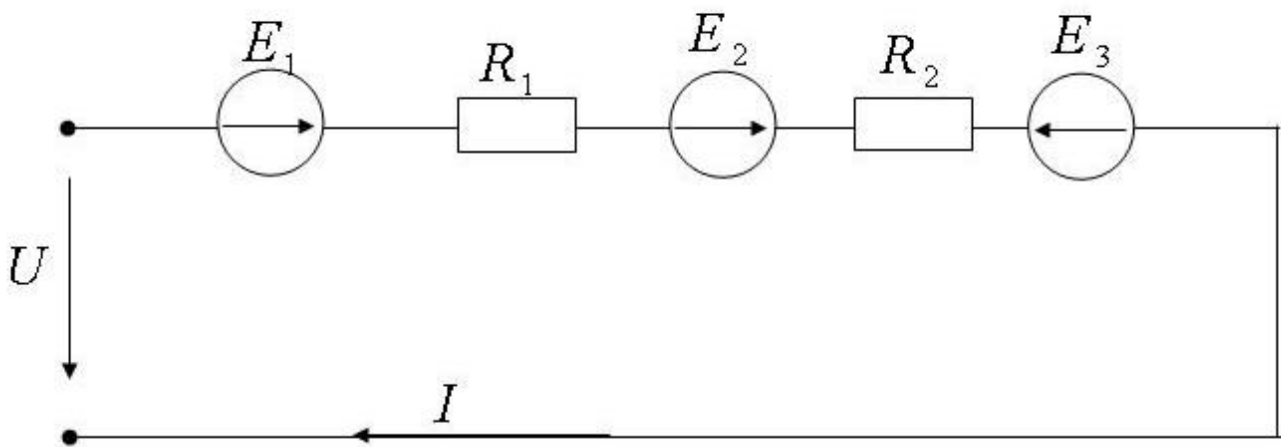
Verilmiş dövredə  $U_{ab} = 10 \text{ V}$ ,  $E_1 = 12 \text{ V}$ ,  $E_2 = 13 \text{ V}$ ,  $R_1 = 1 \text{ Om}$ ,  $R_3 = 2 \text{ Om}$  olarsa,  $R_2$  müqavimətini təyin etməli.



- ...  
 $R_2 = 1 \text{ Om}$
- ...  
 $R_2 = 10 \text{ Om}$
- ...  
 $R_2 = 5 \text{ Om}$
- ...  
 $R_2 = 20 \text{ Om}$
- .....  
 $R_2 = 3 \text{ Om}$

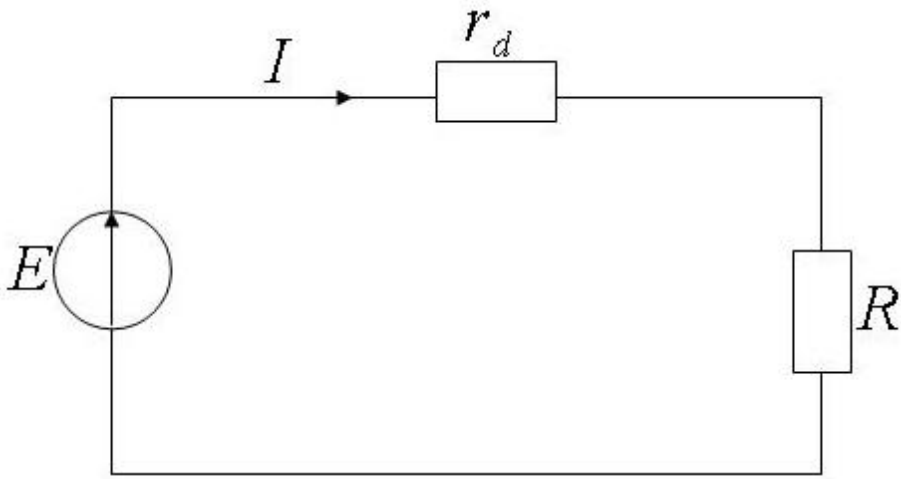
162 .

Verilmiş dövredə  $U = 20 \text{ V}$ ,  $E_1 = 5 \text{ V}$ ,  $E_2 = 2 \text{ V}$ ,  $E_3 = 18 \text{ V}$ ,  $R_1 = 2 \text{ Om}$ ,  $R_2 = 4 \text{ Om}$  olarsa,  $I$  cərəyanını tapmalı.



- $I = 5 \text{ A}$
- $I = 2 \text{ A}$
- $I = 1,5 \text{ A}$
- $I = 2,5 \text{ A}$
- $I = 7 \text{ A}$

163 Verilmiş dövredə müqavimətinin qiyməti  $6 \text{ kOm}$ -dan  $10 \text{ kOm}$ -a qədər dəyişdikdə cərəyan 2 dəfə azalmışdır. Cərəyanın ilkin qiyməti  $10 \text{ mA}$  olarsa, mənbənin daxili müqavimətini və e.h.q.-ni tapmalı.



- ...  
 $r_d = 1000 \text{ Om} \quad E = 20 \text{ V}$   
 ..  
 $r_d = 500 \text{ Om} \quad E = 50 \text{ V}$   
 .  
 $r_d = 2000 \text{ Om} \quad E = 80 \text{ V}$   
 .....  
 $r_d = 3000 \text{ Om} \quad E = 25 \text{ V}$   
 ....  
 $r_d = 500 \text{ Om} \quad E = 100 \text{ V}$

164 Üçbucaq birləşmədə xətt cərəyanının düzgün ifadəsini göstərin.

- ..  
 $I_x = \frac{I_f}{\sqrt{3}}$   
 Doğru cavab yoxdur.  
 ....  
 $I_x = I_f$   
 .  
 $I_x = \sqrt{3} I_f$   
 ...  
 $I_x = \sqrt{2} I_f$

165 Ulduz birləşmədə xətt gərginliyinin düzgün ifadəsini göstərin.

- ...  
 $U_x = \sqrt{2} U_f$   
 Doğru cavab yoxdur.  
 ....  
 $U_x = U_f$   
 ..  
 $U_x = \frac{U_f}{\sqrt{3}}$   
 .

$$U_x = \sqrt{3}U_f$$

166 Üçbucaq birləşmədə xətt gərginliyinin düzgün ifadəsini göstərin.

Doğru cavab yoxdur.

..

$U_x > U_f$

.

$U_x = U_f$

...

$U_x < U_f$

....

$U_x = \sqrt{2}U_f$

167 Ulduz birləşmədə xətt cərəyanının düzgün ifadəsini göstərin.

Doğru cavab yoxdur.

.

$I_x = I_f$

..

$I_x > I_f$

...

$I_x < I_f$

....

$I_x = \sqrt{2}I_f$

168 Ne ucun ucbucaq birlesmede faza qerqinliyi, ulduz birlesmedeki faza qerqinliyi nezeren defe boyuk olar?

Üçbucaq birləşmədə xətt gərginliyi faza gərginliyinə bərabərdir

Üçbucaq birləşmədə xətt gərginliyi ilə faza gərginliyi əks fazadadır

Faza gərginliyi xətt gərginliyindən 90° geri qalır

Üçbucaq birləşmədə xətt gərginliyi faza gərginliyi ilə 45° bucaq sürüşməsindədir

Üçbucaq birləşmədə xətt gərginliyi faza gərginliyindən kiçikdir

169 Üçbucaq birləşmədə faza gərginlikləri ilə faza cərəyanları istiqamətcə necə fərqlənir?

Faza gərginliklərinin və faza cərəyanlarının müsbət istiqamətləri müxtəlifdir

Faza gərginliyi, faza cərəyanı ilə 45° faza sürüşməsindədir

Faza gərginliyi, faza cərəyanı ilə əks fazadadır

Faza gərginliklərinin müsbət istiqaməti ilə faza cərəyanlarının müsbət istiqaməti eynidir?

Faza gərginliyi, faza cərəyanı ilə 30° faza sürüşməsindədir

170 Üçbucaq birləşmə nəyə deyilir?

Generator dolaqlarından ikinci və üçüncünü ardıcıl birləşdirildikdə alınan üçfazlı sistemə

Generator dolaqlarından birincinin sonu ikincinin başlanğıcına, ikincinin sonu üçüncünün başlanğıcına, üçüncünün sonu birincinin başlanğıcına birləşdirildikdə alınan üçfazlı sistemə

Generator dolaqlarından ikisinin sonu üçüncünün əvvəlinə birləşdirildikdə alınan üçfazlı sistemə

İşlədicilərin fazaları paralel birləşdirildikdə alınan üçfazlı sistemə

İşlədicilərin fazaları ardıcıl birləşdirildikdə alınan üçfazlı sistemə

171 Üçfazlı sistem ulduz birləşdirildikdə xətt gərginliyi nəyə əsasən təyin olunur?

.

$$\varphi_{AB} = \varphi_A - \varphi_B$$

.....

$$U_{AB} = \varphi_B + \varphi_A$$

.....

$$\varphi_{AB} = \varphi_C + \varphi_B$$

.....

$$\varphi_{AB} = \varphi_A + \varphi_C$$

.....

$$\varphi_{AB} = \varphi_B + \varphi_A$$

172 Üçfazlı sistem almaq üçün enerji mənbəyi və işlədicilərin fazalarını necə birləşdirmək olar?

- Ulduz – ulduz, ulduz – üçbucaq, üçbucaq – üçbucaq, üçbucaq – ulduz
- Ulduz – ulduz və üçbucaq
- Üçbucaq və üçbucaq
- Üçbucaq – ulduz və üçbucaq
- Ulduz – üçbucaq və ulduz

173 Ulduz birləşdirilmiş üçfazlı sistem simmetrik yükləndikdə işlədicilərin aktiv gücü nəyə bərabərdir?

.

$$P = \sqrt{3}U_I I_I \cos \varphi$$

.....

$$P = \sqrt{2}U_I I_I \sin \varphi$$

.....

$$P = \sqrt{2}/U_I I_I \sin \varphi$$

.....

$$P = U_I I_I / \sqrt{3} \operatorname{tg} \varphi$$

.....

$$P = \sqrt{3}U_I I_I \operatorname{tg} \varphi$$

174 Simmetrik üçfazlı sistemdə e.h.q – i bir – birindən nəyə görə fərqlənir?

- Fazasına
- Tezliklərinə
- Amplitudalarına
- Güclərinə
- Periodlarına

175 Ulduz birləşməsi üçfazlı sistemin aktiv gücü nəyə bərabərdir?

.....

$$P = 2P_f$$

.

$$P = 3P_f$$

.....

$$P = 1/2 P_f$$

.....

$$P = 4/P_f$$

.....

$$P = 3/P_f$$

176 Ulduz birləşməsi üçfazlı sistem simmetrik olduqda cərəyanların cəmi nəyə bərabərdir?

- .....
- $I_A + I_B > I_C$
- $I_A + I_B + I_C = 0$
- ..
- $I_A - I_B - I_C = 0$
- .....
- $I_A - I_C > I_B$
- ..
- $I_A - I_B = I_C + 1$

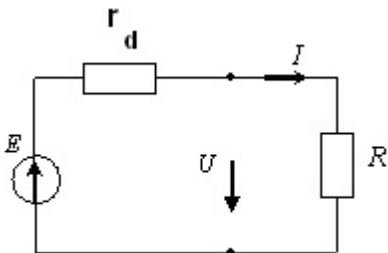
177 Ulduz birləşmədə xətt cərəyanları ilə faza cərəyanları arasında əlaqə necədir?

- Xətt cərəyanı faza cərəyanından üç dəfə kiçikdir
- Xətt cərəyanı faza cərəyanına bərabərdir
- Xətt cərəyanı faza cərəyanından böyükdür
- Xətt cərəyanı faza cərəyanından kiçikdir
- Xətt cərəyanı faza cərəyanından iki dəfə böyükdür

178 Ulduz birləşmədə faza xətti ilə neytral xətt arasında qalan gərginlik necə adlanır?

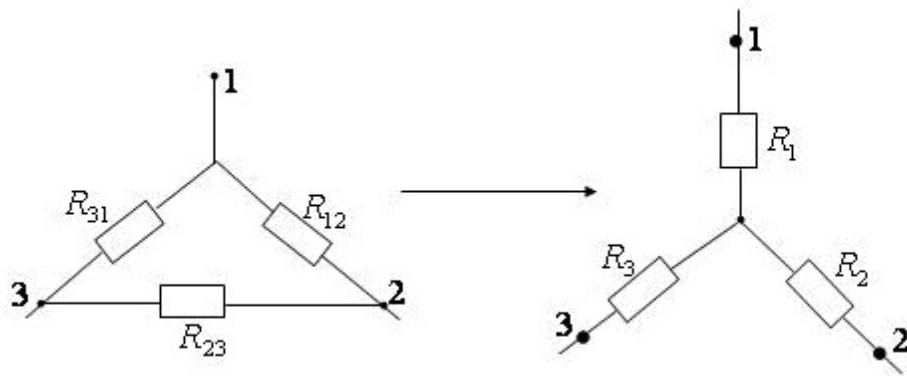
- Nominal gərginlik
- Faza gərginliyi
- Tutum gərginliyi
- İnduktiv gərginlik
- Xətt gərginliyi

179 R müqaviməti şəkildə göstərildiyi kimi gərginliyi 115 V, daxili müqaviməti 0,5 Om olan mənbəyə qoşulmuşdur. Bu zaman müqavimətdəki gərginlik 112 V və ondan keçən cərəyan 5 A olarsa, naqillərdəki güc itkisi nəyə bərabərdir?



- $P=5 \text{ Vt}$
- $P=2,5 \text{ Vt}$
- $P=3.2 \text{ Vt}$
- $P=7.5 \text{ Vt}$
- $P=8 \text{ Vt}$

180 Aşağıdakı ifadələrdən hansıları «üçbucaq» şəkilli sxemdən «ulduz» şəkilli birləşmə sxeminə keçid ifadələridir?



..

$$R_1 = \frac{R_{12} + R_{31}}{R_{12} + R_{23} + R_{31}} \quad R_2 = \frac{R_{12} + R_{23}}{R_{12} + R_{23} + R_{31}} \quad R_3 = \frac{R_{23} + R_{31}}{R_{12} + R_{23} + R_{31}}$$

.

$$R_1 = \frac{R_{12} \cdot R_{31}}{R_{12} + R_{23} + R_{31}} \quad R_2 = \frac{R_{12} \cdot R_{23}}{R_{12} + R_{23} + R_{31}} \quad R_3 = \frac{R_{23} \cdot R_{31}}{R_{12} + R_{23} + R_{31}}$$

.....

$$R_1 = \frac{R_{12} + R_{23}}{R_{12} \cdot R_{23} \cdot R_{31}} \quad R_2 = \frac{R_{31} + R_{23}}{R_{31} \cdot R_{23} \cdot R_{12}} \quad R_3 = \frac{R_{12} + R_{31}}{R_{12} \cdot R_{23} \cdot R_{21}}$$

....

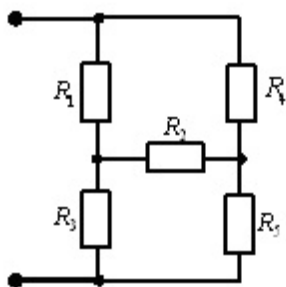
$$R_1 = \frac{R_{12} \cdot R_{23} \cdot R_{31}}{R_{12} + R_{23} + R_{31}} \quad R_2 = \frac{R_1 \cdot R_{31}}{R_1 + R_{23} + R_{31}} \quad R_3 = \frac{R_2 \cdot R_1 \cdot R_{12}}{R_2 + R_1 + R_{12}}$$

...

$$R_1 = \frac{R_{12} \cdot R_{23}}{R_{12} + R_{23} + R_{31}} \quad R_2 = \frac{R_{31} \cdot R_{23}}{R_{12} + R_{23} + R_{31}} \quad R_3 = \frac{R_{23} \cdot R_{12}}{R_{12} + R_{23} + R_{31}}$$

181 .

$R_1$  ,  $R_2$  ve  $R_3$  muqavimeleri necə birlesib.



- Ulduz
- Ardıcıl
- Üçbucaq
- Qarışıq
- Paralel

182 Aşağıdakı tənliklərdən hansında işlədiciləri ulduz birləşmiş üçfazlı dövrlərdə xətt və faz gərginlik və cərəyanları arasındakı asılılıq düzdür?

.

$$U_x = \sqrt{3} U_f, I_x = I_f$$

.....

$$U_x = 3U_f, I_x = 3I_f$$



.....

$$U_x = -\sqrt{3}U_f, I_x = -I_f$$

..

$$U_x = U_f, I_x = \sqrt{2}I_f$$

..

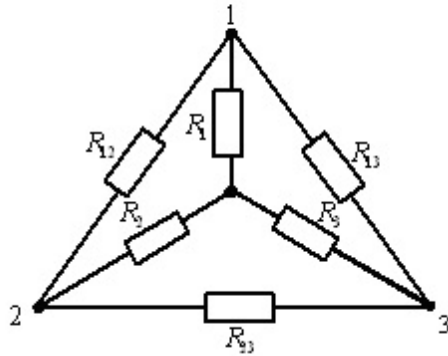
$$U_x = U_f, I_x = I_f$$

183 Ulduz birləşmiş üç fazlı sistemdə hansı halda neytral xətt lazım olmur.

- Qeyri simmetrik olduqda
- Xətlərdən biri qırıldıqda
- iki xətt arasında qısa qapanma olduqda
- Faz elementlərindən biri qısa qapandıqda
- Simmetrik olduqda

184 .

$R_1, R_2, R_3$  ulduz birləşmədən ekvivalent ucbucaq birləşməyə keçəndə  $R_{12}$  müqavimətini təyin etməli



.....

$$R_{12} = R_3 + R_2 + \frac{R_2 \cdot R_3}{R_1}$$

..

$$R_{12} = R_1 + R_2 + \frac{R_1 \cdot R_2}{R_3}$$

..

$$R_{12} = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2 + R_3}$$

..

$$R_{12} = R_1 + R_2 + R_3$$

.....

$$R_{12} = R_1 \cdot R_3 + \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_3}$$

185 Ucbucaq seklinde birləşmiş uc fazlı sistemin faza və xətt qərçinlikləri və cərəyanları arasında olan asılılıqlardan hansı düzdür?

.....

$$U_x = U_f, I_x = -\sqrt{2}I_f$$

..

$$U_{\underline{x}}=U_F; I_x=I_F$$



$$U_{\underline{x}}=U_F; I_x=-\sqrt{3}I_F$$



$$U_{\underline{x}}=-\sqrt{3}U_F; I_x=-\sqrt{3}I_F$$



$$U_{\underline{x}}=-\sqrt{3}U_F; I_x=I_F$$

186 Yıldız birləşmiş üç fazlı sistemin xətt və faza gərginlikləri və cərəyanları arasında olan asılılıqlardan hansı düzdür?



$$U_{\underline{x}}=-\sqrt{2}U_F; I_x=I_F$$



$$U_{\underline{x}}=-\sqrt{3}U_F; I_x=I_F$$



$$U_{\underline{x}}=-\sqrt{3}U_F; I_x=-\sqrt{3}I_F$$



$$U_{\underline{x}}=U_F; I_x=I_F$$



$$U_{\underline{x}}=U_F; I_x=-\sqrt{3}I_F$$

187 Verilmiş uc fazlı sistemin EHQ-lerinin ifadələrindən hansı düzdür.



$$\begin{aligned} e_A &= E_m \sin \omega t \\ e_B &= E_m \sin(\omega t + 120^\circ) \\ e_C &= E_m \sin(\omega t - 120^\circ) \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} e_A &= E_m \sin \omega t \\ e_B &= E_m \sin(\omega t - 120^\circ) \\ e_C &= E_m \sin(\omega t + 120^\circ) \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} e_A &= E_m \sin \omega t \\ e_B &= E_m \sin(\omega t - 90^\circ) \\ e_C &= E_m \sin(\omega t + 120^\circ) \end{aligned}$$

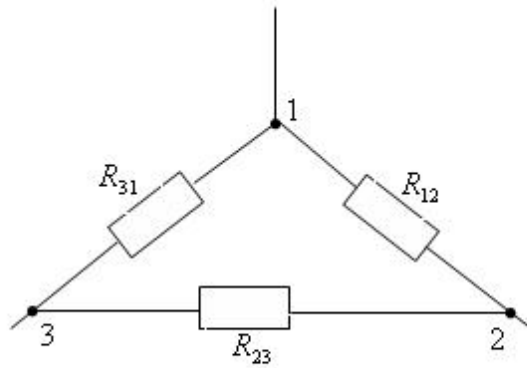
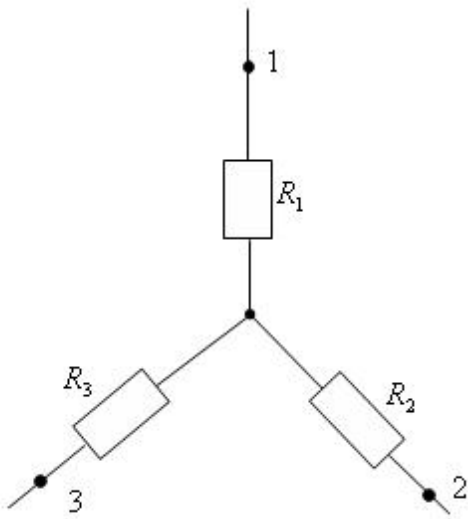


$$\begin{aligned} e_A &= E_m \sin(\omega t - 90^\circ) \\ e_B &= E_m \sin(\omega t + 90^\circ) \\ e_C &= E_m \sin \omega t \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \text{B) } e_A &= E_m \sin(\omega t - 120^\circ) \\ e_B &= E_m \sin(\omega t + 120^\circ) \\ e_C &= E_m \sin \omega t \end{aligned}$$

Ulduz birlesmis sxemin muqavimetleri  $R_1 = R_2 = R_3 = 6$  Om olarsa, ekvivalent ucbucaq birlesmis sxemin muqavimetlerini  $R_{12}$ ,  $R_{23}$ ,  $R_{31}$  teyin edin.



.....  
 $R_{31} = 6$  Om,  $R_{12} = R_{23} = 12$  Om

..  
 $R_{12} = R_{23} = R_{31} = 18$  Om

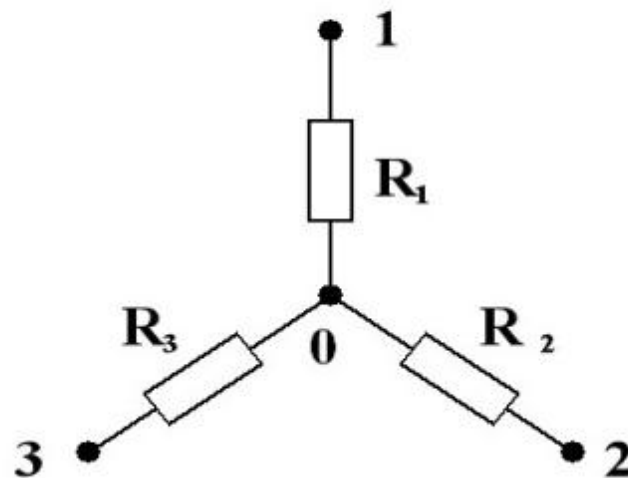
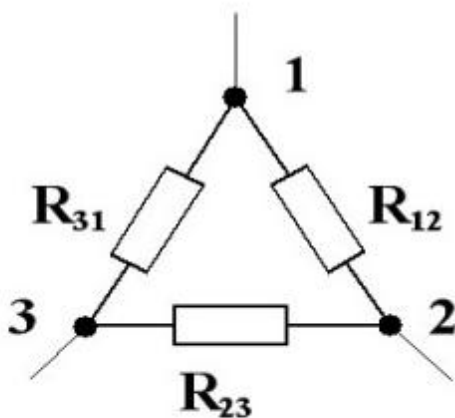
...  
 $R_{12} = R_{23} = R_{31} = 3$  Om

....  
 $R_{23} = 12$  Om,  $R_{31} = R_{12} = 6$  Om

.....  
 $R_{31} = 0$ ,  $R_{12} = R_{23} = 12$  Om

189 .

Uçbucaq sxeminde muqavimetlerin qiymetleri  $R_{12} = 10$  Om,  $R_{23} = 8$  Om,  $R_{31} = 2$  Om olduqda, ekvivalent ulduz sxeminin muqavimetlerinin qiymetlerini mueyyen edin.



.....

$$R_1 = 20 \text{ Om}, R_2 = 15 \text{ Om}, R_3 = 10 \text{ Om}$$

.

$$R_1 = 1 \text{ Om}, R_2 = 4 \text{ Om}, R_3 = 0,8 \text{ Om}$$

..

$$R_1 = 1 \text{ Om}, R_2 = 0,6 \text{ Om}, R_3 = 3 \text{ Om}$$

...

$$R_1 = 3 \text{ Om}, R_2 = 5 \text{ Om}, R_3 = 4 \text{ Om}$$

....

$$R_1 = 2 \text{ Om}, R_2 = 10 \text{ Om}, R_3 = 4 \text{ Om}$$

190 Simmetrik üç fazlı sistemin gösterilen güç ifadelerinden hansı düzdür?

.

$$P = \sqrt{3} U_X I_X \cos \varphi$$

....

$$P = \sqrt{3} U_X I_X \sin \varphi$$

.....

$$P = 3 U_X I_X \sin \varphi$$

...

$$P = 3 U_X I_X \cos \varphi$$

..

$$P = \sqrt{3} U_P I_P \cos \varphi$$

191 Aşağıdaki tənliklərdən hansında işlədiciləri üçbucaq birləşmiş üçfazlı dövrlərdə xətt və faz gərginlik və cərəyanları arasındakı asılılıq düzdür?

.....

$$U_X = 3 U_f, I_X = 3 I_f$$

.

$$U_X = U_f, I_X = \sqrt{3} I_f$$

..

$$U_X = \sqrt{3} U_f, I_X = \sqrt{3} I_f$$

...

$$U_X = -U_f, I_X = I_f$$

.....

$$U_X = U_f, I_X = I_f$$

192 .

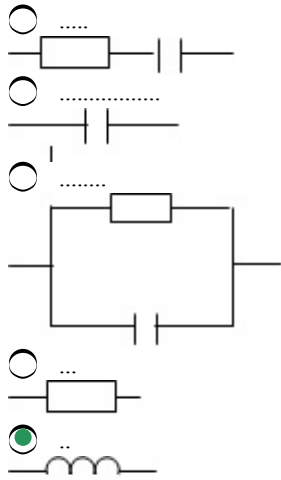
Simmetrik ulduz birləşmiş üç fazlı dövredə faza gərginliyi  $U_f$  və xətt cərəyanı  $I_x$  məlumdur. Eger  $\varphi_f = 30^\circ$  olarsa, fazalarda olan müqaviməti təyin edin.

$$U_f = 220 \text{ (V)}, I_x = 55 \text{ A} .$$

- ...  
 $R = 8 \text{ (Om)} \quad X_L = 4 \text{ (Om)}$
- ..  
 $R = 2\sqrt{3} \text{ (Om)} \quad X = 2 \text{ (Om)}$
- .....  
 $R = 10 \text{ (Om)} \quad X_L = 10 \text{ (Om)}$
- .....
- $R = 4 \text{ (Om)} \quad X_L = 4 \text{ (Om)}$
- ....
- $R = 2 \text{ (Om)} \quad X_C = 2\sqrt{3} \text{ (Om)}$

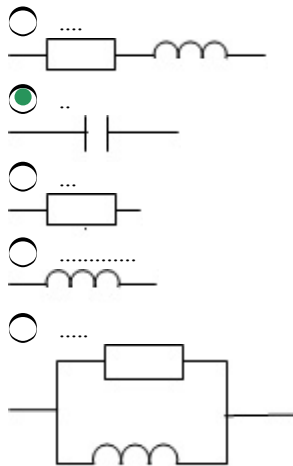
193 .

Dovrelerin hansında reaktiv quc  $Q > 0$ ?

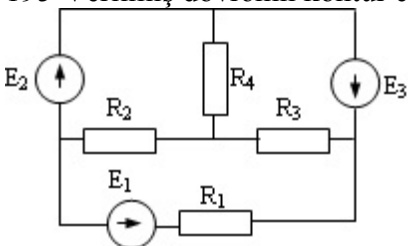


194 .

Qosterilen dovrelerin hansında reaktiv quc  $Q < 0$ ?

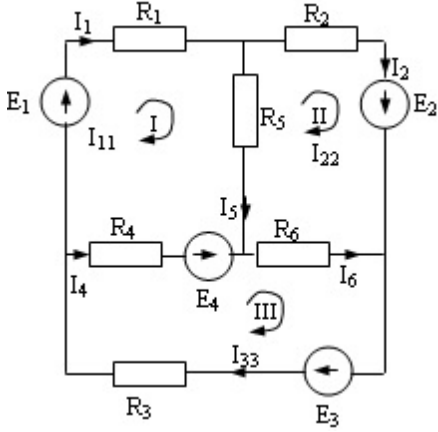


195 Verilmiş dövrənin kontur cərəyanları üsulu ilə həlli üçün neçə tənlik yazmaq lazımdır?



- 5
- 6
- 4
- 3
- 2

196 Verilmiş dövrədə kontur cərəyanları üsulu ilə I –ci kontur üçün yazılmış düzgün tənlik hansıdır?



- ..
- $I_{11}(R_1 + R_2 + R_4) - I_{22}R_5 + I_{33}R_4 = E_1 - E_4$
- Düzgün cavab yoxdur.
- .....
- $I_{11}(R_1 + R_2 + R_5) - I_{22}R_5 + I_{33}R_4 = E_1 - E_4$
- ..
- $I_{11}(R_1 + R_3 + R_4) - I_{22}R_5 + I_{33}R_4 = E_1 + E_4$
- $I_{11}(R_1 + R_4 + R_5) - I_{22}R_5 + I_{33}R_4 = E_1 - E_4$

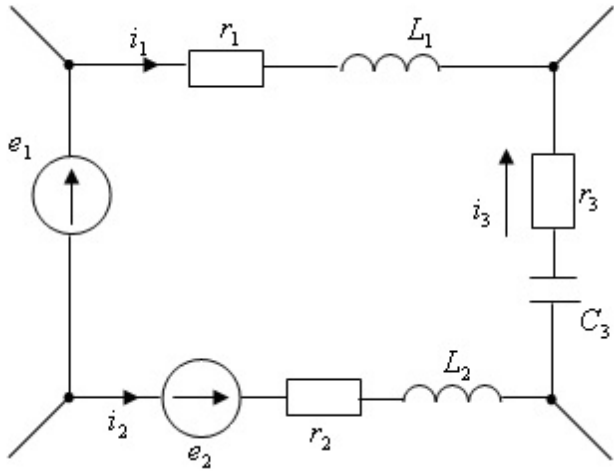
197 Kontur cərəyanları metoduna əsasən yazılan tənliklərin sayı necə müəyyən olunur.

- səbsəst konturların sayı qədər
- konturların sayı qədər
- konturların sayından bir əskik
- düyünlərin sayı qədər
- düyünlərin sayından bir əskik

198 Potensial diaqram nəyə deyilir.

- Elektrik potensialının zaman asılılığına
- Elektrik potensialının müqavimətdən asılılığına
- Elektrik cərəyanının müqavimətdən asılılığına
- Elektrik cərəyanının potensialdan asılılığına
- Elektrik potensialının cərəyan şiddətindən asılılığına

199 Verilmiş elektrik dövrəsi üçün Kirxhofun ikinci qanunu ifadəsi (ani qiymətlərlə) hansıdır?



...

$$i_1 r_1 + L_1 \frac{di_1}{dt} + i_3 r_3 + i_3 (-jX_C) - L_2 \frac{di_2}{dt} - i_2 r_2 = e_1 + e_2$$

.....

$$i_1 r_1 + L_1 \frac{di_1}{dt} + i_3 r_3 + \frac{1}{C} \int i_3 dt - L_2 \frac{di_2}{dt} - i_2 r_2 = e_1 - e_2$$

..

$$i_1 r_1 + L_1 \frac{di_1}{dt} + i_3 r_3 + \frac{1}{C_3} \int i_2 dt + L_2 \frac{di_2}{dt} + i_2 r_2 = e_1 - e_2$$

.

$$i_1 r_1 + L_1 \frac{di_1}{dt} - i_3 r_3 - \frac{1}{C_3} \int i_3 dt - i_2 r_2 - L_2 \frac{di_2}{dt} = e_1 - e_2$$

....

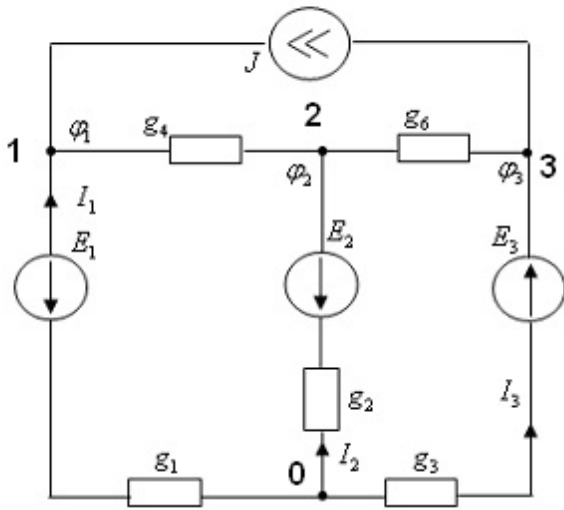
$$i_1 r_1 - L_1 \frac{di_1}{dt} + i_3 r_3 + \frac{1}{C_3} \int i_3 dt + L_2 \frac{di_2}{dt} + i_2 r_2 = e_1 + e_2$$

200 Kontur cərəyanları metodunda tənliklər hansı qanunlara əsasən yazılır?

- Om qanununa  
 Kirxhofun birinci və ikinci qanunlarına  
 Om və Kirxhofun birinci qanununa  
 Kirxhofun birinci qanununa  
 Kirxhofun ikinci qanununa

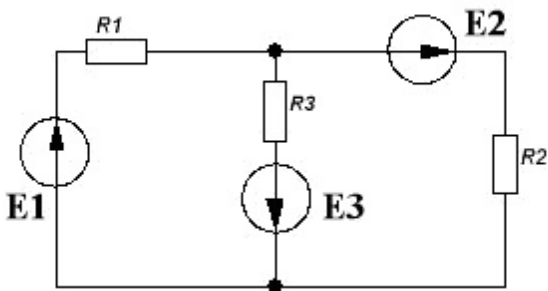
201 .

Verilmiş dövredə 0 düyününün potensialı sıfır olduqda  $\varphi_0 = 0$ , ikinci düyün nöqtəsi üçün düyün potensialları usulu ilə yazılmış tənliyi təyin edin.



- .....  
 $-g_4\varphi_1 + (g_4 + g_2 + g_6)\varphi_2 - g_6\varphi_3 = g_2E_2$   
 ..  
 $-g_4\varphi_1 + (g_4 + g_2 + g_6)\varphi_2 - g_6\varphi_3 = -g_2E_2$   
 ...  
 $-(g_4 + g_6)\varphi_1 + (g_4 + g_2 + g_6)\varphi_2 - g_6\varphi_3 = -g_2E_2$   
 ....  
 $(g_4 + g_6)\varphi_1 + (g_4 + g_2 + g_6)\varphi_2 + g_6\varphi_3 = g_2E_2$   
 .....  
 $\varphi_1 + \left(\frac{g_4}{g_4} + g_2 + g_6\right)\varphi_2 + g_6\varphi_3 = -g_2E_2$

202 Verilmiş dövrənin qondarma üsulu ilə həlli üçün dövrənin hesabatını neçə dəfə aparmaq lazımdır?



- 1  
 3  
 5  
 4  
 2

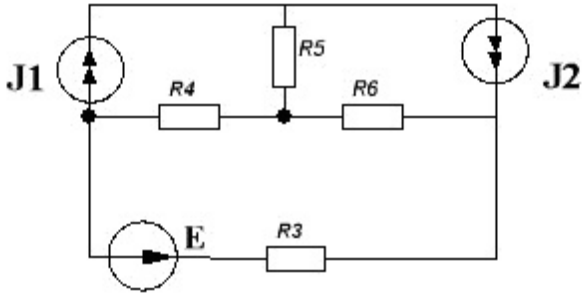
203 Əgər dövredə budaqların sayı p və düyünlərin sayı q olarsa, düyün potensialları metoduna əsasən tənliklərin sayı nəyə bərabərdir?

- $p+(q-1)$   
  $q-1$   
 q  
  $p-q$



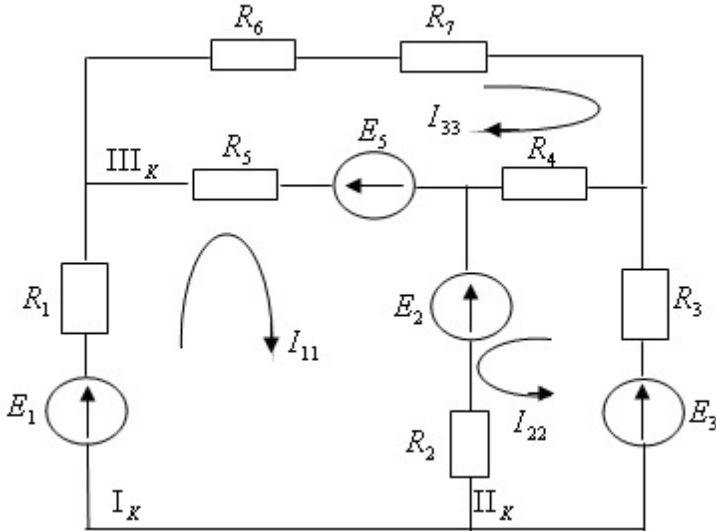
p-(q-1)

204 Verilmiş dövrənin kontur cərəyanları üsulu ilə həlli üçün neçə tənlik yazmaq lazımdır?



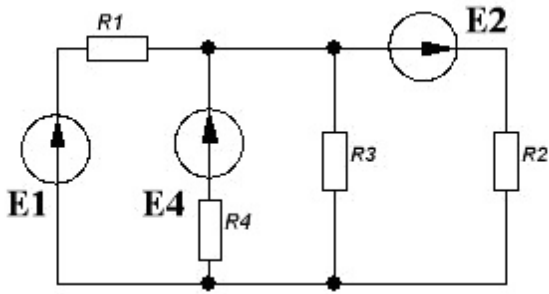
- 4
- 1
- 2
- 3
- 5

205 Verilmiş dövrədə kontur cərəyanları üsulu ilə III kontur üçün düz yazılmış tənliyi təyin edin.



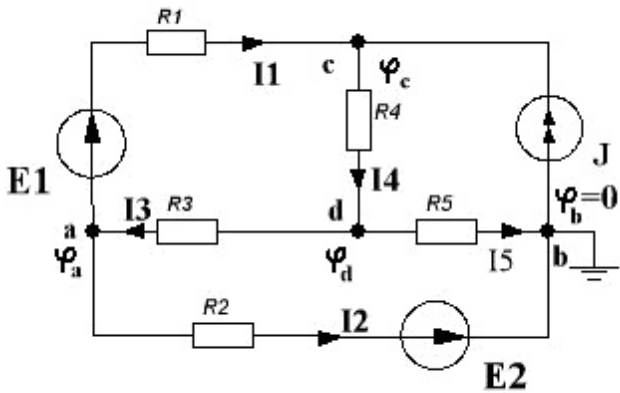
- ..
- $-(R_5 + R_2 + R_1)I_{11} + (R_4 + R_2 + R_3)I_{22} + (R_6 + R_7 + R_4 + R_5)I_{33} = E_5$
- .....
- $R_5 I_{11} + R_4 I_{22} + (R_4 + R_6 + R_5 + R_7) I_{33} = E_5$
- ..
- $-R_5 I_{11} - R_4 I_{22} + (R_4 + R_5 + R_6 + R_7) I_{33} = -E_5$
- ..
- $(R_5 + R_2 + R_1)I_{11} + (R_4 + R_2 + R_3)I_{22} + (R_6 + R_7 + R_4 + R_5)I_{33} = E_5$
- ..
- $-R_5 I_{11} + R_4 I_{22} + (R_4 + R_5 + R_6 + R_7) I_{33} = E_5$

206 Verilmiş dövrənin düyün potensialları üsulu ilə həlli üçün neçə tənlik yazmaq lazımdır?



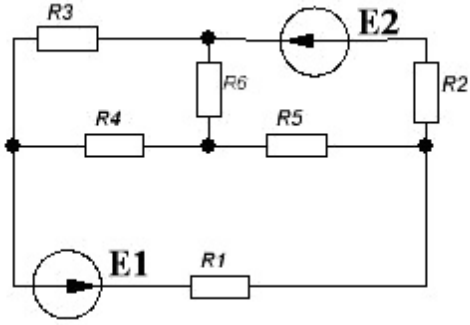
- 3
- 2
- 5
- 4
- 1

207 Verilmiş dövrədə «a» düyünü üçün yazılmış düzgün tənliyi təyin edin.



- ..
- $\varphi_a \left( \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_4} \right) - \varphi_c \frac{1}{R_1} - \varphi_d \frac{1}{R_3} = E_1 \frac{1}{R_1} - E_2 \frac{1}{R_2} + J$
- ..
- $\varphi_a \left( \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} \right) - \varphi_c \frac{1}{R_1} - \varphi_d \frac{1}{R_5} = E_1 \frac{1}{R_1} - E_2 \frac{1}{R_2} + J$
- ..
- $\varphi_a \left( \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_4} \right) - \varphi_c \frac{1}{R_2} - \varphi_d \frac{1}{R_3} = -E_1 \frac{1}{R_1} - E_2 \frac{1}{R_2}$
- ..
- $\varphi_a \left( \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_5} + \frac{1}{R_4} \right) - \varphi_c \frac{1}{R_1} - \varphi_d \frac{1}{R_3} = E_1 \frac{1}{R_1} - E_2 \frac{1}{R_2}$
- ..
- $\varphi_a \left( \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} \right) - \varphi_c \frac{1}{R_1} - \varphi_d \frac{1}{R_3} = -E_1 \frac{1}{R_1} - E_2 \frac{1}{R_2}$

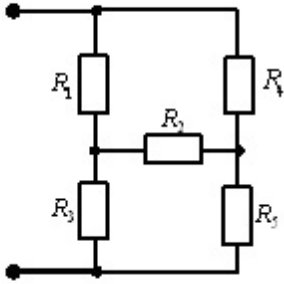
208 Verilmiş dövrədə düyün nöqtələrinin q , qolların p və sərbəst konturların k sayını müəyyən edin.



- .....  
 $q=5, p=6, k=3$
- .....  
 $q=4, p=6, k=3$
- ...  
 $q=2, p=5, k=2$
- ..  
 $q=3, p=4, k=4$
- ....  
 $q=4, p=4, k=3$

209 .

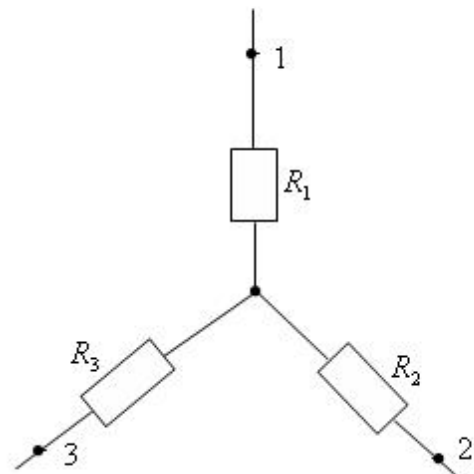
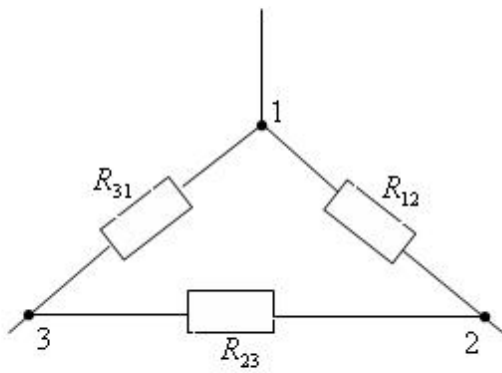
$R_1, R_3$  ve  $R_2$  muqavimeleri nece birlesib.



- Ardıcıl
- Qarışıq
- Paralel
- Üçbucaq
- Ulduz

210 .

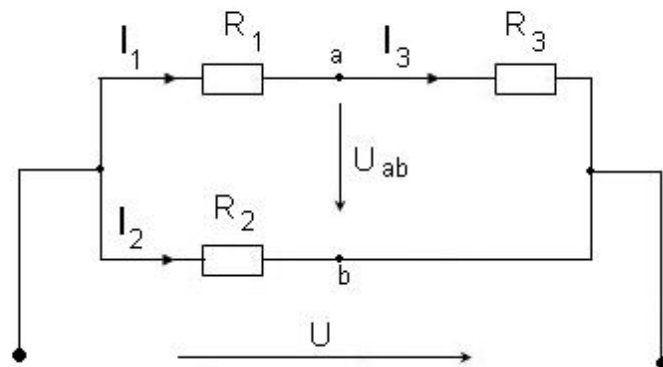
Uc bucaq birlesmis sxemin muqavimetleri  $R_{12} = R_{23} = R_{31} = 9 \text{ Om}$  olarsa, ekvivalent ulduz birlesmis sxemin muqavimetlerini  $R_1, R_2, R_3$  teyin edin.



- ...  
 $R_1 = R_2 = R_3 = 27 \text{ Om}$
- ..  
 $R_1 = R_2 = R_3 = 3 \text{ Om}$
- .....
- $R_1 = R_3 = 27 \text{ Om}, R_2 = 3 \text{ Om}$
- .....
- $R_1 = R_2 = 18 \text{ Om}, R_3 = 9 \text{ Om}$
- ....
- $R_1 = R_2 = R_3 = 9 \text{ Om}$

211 .

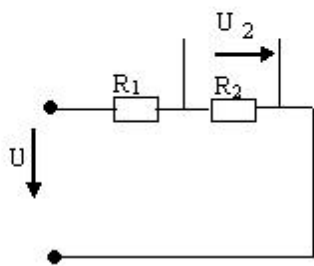
Qosterilmis dovrede  $U_{AB}=120(\text{V}), R_1 =20(\text{Om}), R_2=30(\text{Om}), R_3 =20(\text{Om})$ -dir. Qiris  $U$  qerqinliyini tapmalı.



- $U=240 \text{ (V)}$
- $U=160 \text{ (V)}$
- $U=120 \text{ (V)}$
- $U=180 \text{ (V)}$
- $U=300 \text{ (V)}$

212 .

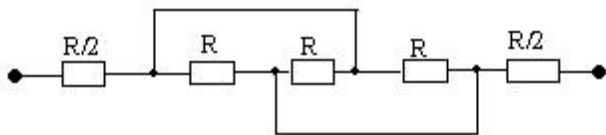
Verilir.  $R_1 = 30 \text{ Om}$ ,  $R_2 = 20 \text{ Om}$ ,  $U = 125 \text{ V}$ .  $U_2 = ?$



- 45V
- 50V
- 25V
- 100V
- 75V

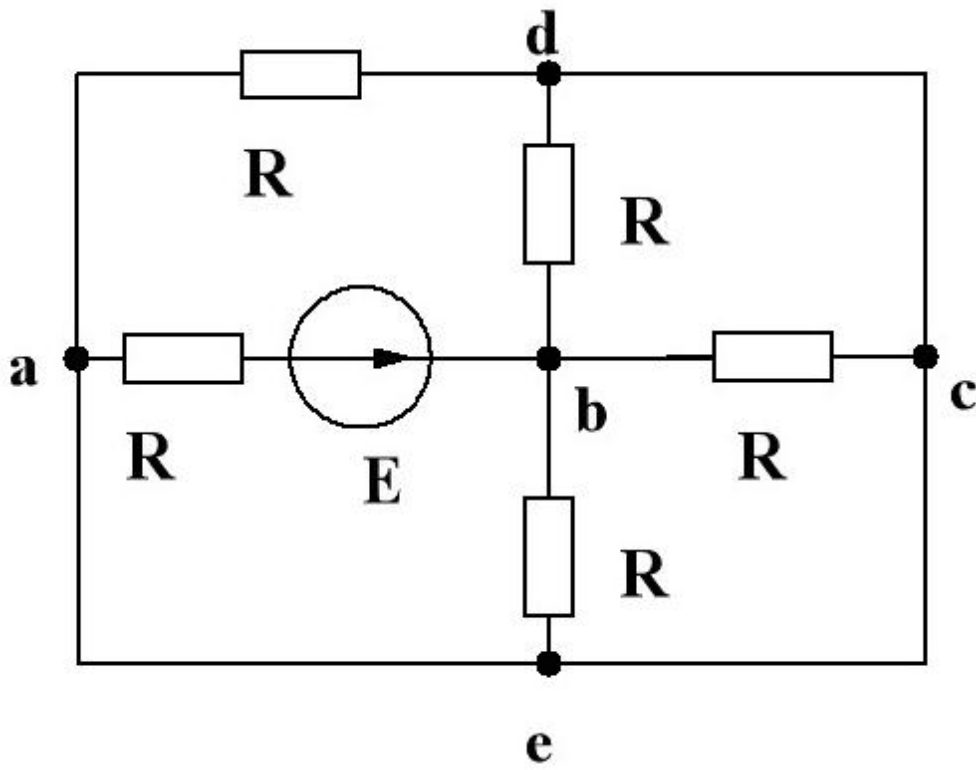
213 .

$R_{\text{ekv}} = ?$



- ..
- $\frac{4}{3}R$
- .....
- $R$
- .....
- $1\frac{2}{3}R$
- ..
- $\frac{2}{3}R$
- ..
- $\frac{1}{3}R$

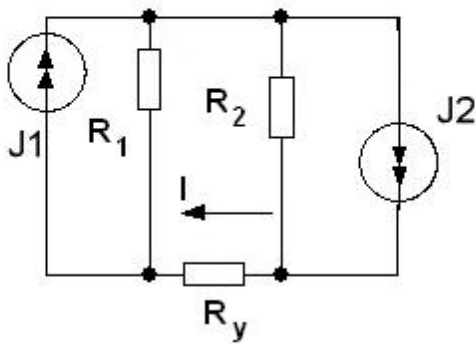
214 E.H.Q. mənbəyinin və naqillərin müqavimətlərini nəzərə almayaraq dövrənin ümumi müqavimətini müəyyən edin.



- ..  
 $R_{ek} = 2R$
- .  
 $R_{ek} = \frac{4}{3}R$
- .....  
 $R_{ek} = \frac{5}{4}R$
- ....  
 $R_{ek} = 3R$
- ...  
 $R_{ek} = \frac{5}{2}R$

215 .

$J_1=20$  (A),  $J_2=25$ (A),  $R_1=5$  (Om),  $R_2=4$ (Om),  $R_y=11$  (Om). Dovrede  $I$  ceryanını teyin edin.

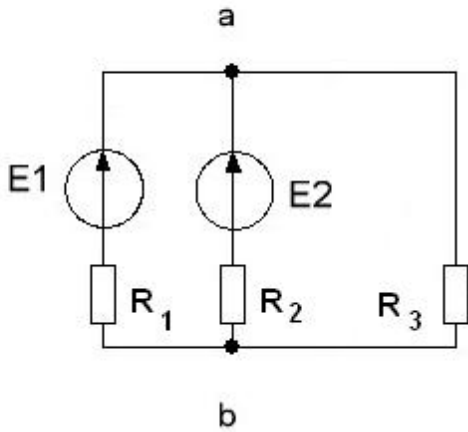


- 7 (A)
- 10 (A)

- 20 (A)
- 5(A)
- 15 (A)

216 .

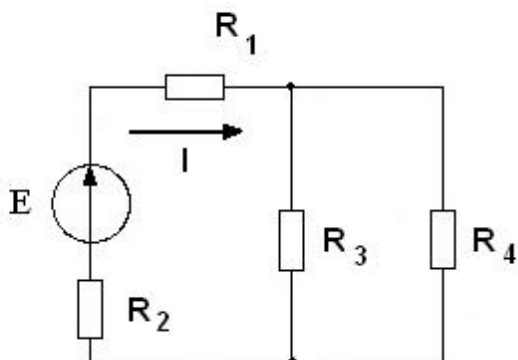
$E_1=20$  (V),  $E_2=80$  (V),  $R_1=2$  (Om),  $R_2=4$  (Om),  $R_3=4$  (Om). Dovrede a ve b duyunleri arasında qerqinliyi teyin edin.



- $U_{ab}=30$  (V)
- ...
- $U_{ab}=20$  (V)
- .....
- $U_{ab}=3$  (V)
- ...
- $U_{ab}=5$  (V)
- ..
- $U_{ab}=40$  (V)

217 .

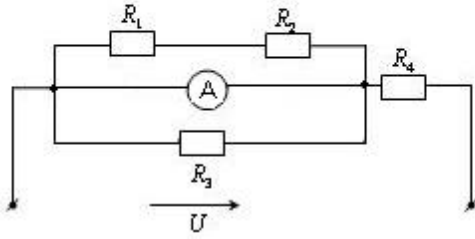
$R_1=R_2=5$  (Om),  $R_3=R_4=20$  (Om),  $E=200$  (V). Dovrede  $I$  cereyanını teyin edin.



- 3(A)
- 10 (A)
- 8 (A)
- 15 (A)
- 4(A)

218 .

Qosterilmis dovrede  $U=80(V)$ ,  $R_1 =R_2=10(Om)$ ,  $R_3 =30(Om)$ ,  $R_4 =40(Om)$ -dur. Ampermetrdən axan cəreyanı tapmalı.



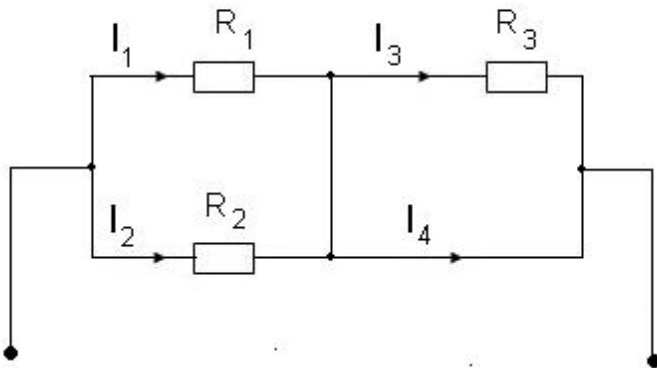
- $I=1,333(A)$
- $I=2(A)$
- $I=8/7 (A)$
- $I=8(A)$
- $I=4(A)$

219 .

- $U=240 (V)$
- $U=300 (V)$
- $U=180 (V)$
- $U=300 (V)$
- $U=120 (V)$
- $U=240 (V)$
- $U=120 (V)$
- $U=160 (V)$
- $U=180 (V)$
- $U=160 (V)$

220 .

Qosterilmis dovrede  $U=120(V)$ ,  $R_1 =20(Om)$ ,  $R_2=30(Om)$ ,  $R_3 =40(Om)$ -dur.  $I_1$ ,  $I_2$ ,  $I_3$ ,  $I_4$  cəreyanları tapmalı.



- ..  
 $I_1=6(A)$     $I_2=4(A)$     $I_3=0(A)$     $I_4 =10(A)$
- .....
- $I_1=3(A)$     $I_2=6(A)$     $I_3=0(A)$     $I_4 =10(A)$
- .....
- $I_1=6(A)$     $I_2=(4A)$     $I_3=10(A)$     $I_4 =0(A)$
- .....
- $I_1=3(A)$     $I_2=6(A)$     $I_3=9(A)$     $I_4 =9(A)$
- ...

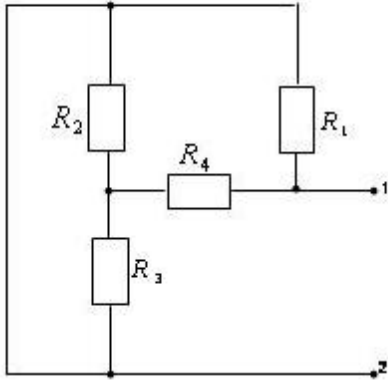


$$I_1 = 4(\text{A}) \quad I_2 = 6(\text{A}) \quad I_3 = 0(\text{A}) \quad I_4 = 10(\text{A})$$

221 .

Sekilde qosterilen dovrenin ekvivalent  $R_{ekv}$  - muqavimetini yazmal.

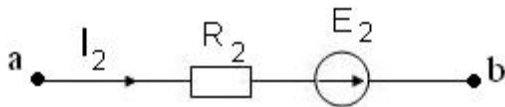
$$R_1 = 48 \text{ Om}, R_2 = 160 \text{ Om}, R_3 = 40 \text{ Om}, R_4 = 80 \text{ Om}, R_{ekv} = ?$$



- 33,6 (Om)
- 150 (Om)
- 130 (Om)
- 42 (Om)
- 85 (Om)

222 .

Verilmis elektrik dovresinde  $I_2$  ceyayamni teyin etmeli.  $\varphi_a = 30 \text{ V}$ ,  $\varphi_b = 20 \text{ V}$ ,  $E_2 = 10 \text{ V}$ ,  $R_2 = 10 \text{ Om}$ .

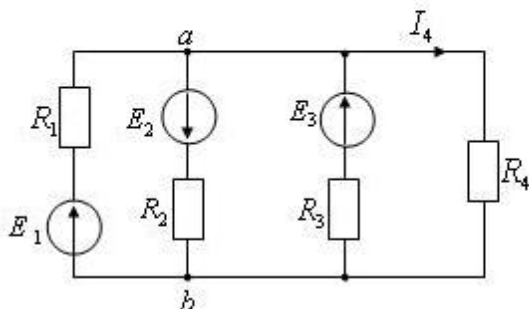


- 4(A)
- 6(A)
- 2,5(A)
- 7(A)
- 2(A)

223 .

Sekilde qosterilen elektrik dovresinde  $I_4$  ceyayamni teyin etmeli.

$$E_1 = 10 \text{ V}, R_1 = 2 \text{ Om}, E_2 = 20 \text{ V}, R_2 = 4 \text{ Om}, E_3 = 30 \text{ Om}, R_3 = 3 \text{ Om}, R_4 = 4 \text{ Om}.$$

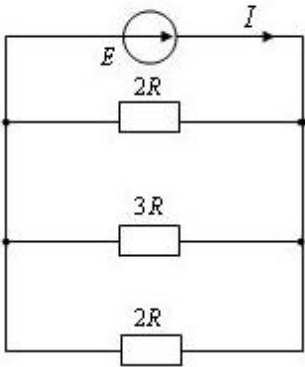


- 0,875(A)
- 4,585(A)
- 3,587(A)
- 2,875(A)
- 1,875(A)

224 .

Sekilde qosterilen elektrik dovresinde yaranan umumi cereyanı  $I$  -ni teyin etmeli.

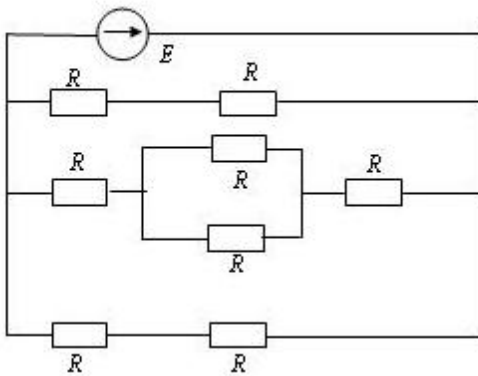
Verilir.  $E=30(V)$ ,  $R=4(Om)$ ,  $I = ?$



- 10(A)
- 8(A)
- 12(A)
- 7(A)
- 9(A)

225 .

Verilmis dovrenin ekvivalent muqavimetini teyin etmeli.  $R_{ekv} = ?$

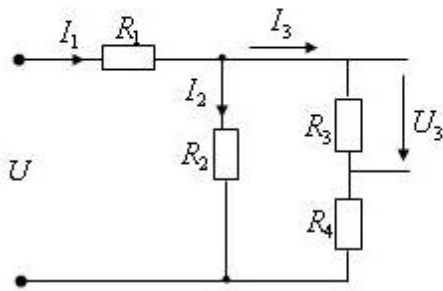


- ....
- $R_{ekv} = \frac{6}{5} R$
- .....
- $R_{ekv} = \frac{3}{2} R$
- ...
- $R_{ekv} = \frac{1}{3} R$
- ..
- $R_{ekv} = 6R$
- .
- $R_{ekv} = \frac{5}{7} R$

226 .

Verilmiş dövredə  $R_2$  qolundakı  $I_2$  cərəyanını təyin etməli.

$U_3 = 50 \text{ V}$ ,  $R_1 = 10 \text{ Om}$ ,  $R_2 = 20 \text{ Om}$ ,  $R_3 = 5 \text{ Om}$ ,  $R_4 = 20 \text{ Om}$ ,  $I_2 = ?$

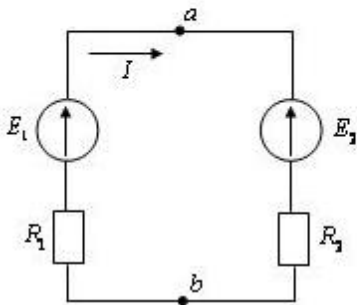


- 20(A)
- 14(A)
- 12,5(A)
- 5(A)
- 10(A)

227 .

Verilən sxemdə «ab» nöqtələri arasında  $U_{ab}$  qərqinliyini tapmalı.  $E_1 = 100 \text{ V}$ ,  $E_2 = 50$

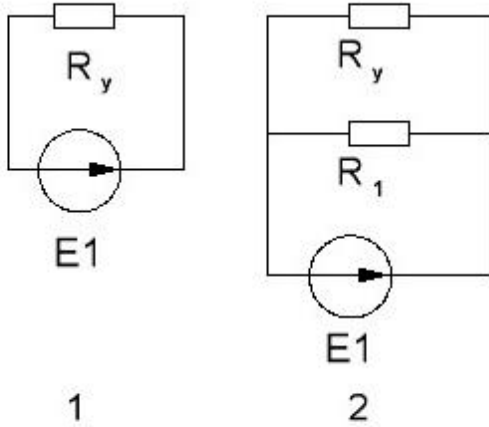
$\text{V}$ ,  $R_1 = 6 \text{ Om}$ ,  $R_2 = 4 \text{ Om}$ ,  $U_{AB} = ?$



- 50(V)
- 100(V)
- 70(V)
- 50(V)
- 150(V)

228 .

$R_y = 20$  (Om),  $E_1 = 140$  (V),  $R_1 = R_y$ . Birinci dövreye nisbətən ikinci dövrənin  $R_y$  müqavimətində quc necə dəyisər?



- 2 dəfə azalır
- 0 olur
- dəyişmir.
- 3 dəfə artır
- 3 dəfə azalır

229 Simmetrik 3-fazlı sistemdə sinusoidal e.h.q.-ləri nə ilə fərqlənirlər?

- Doğru cavab yoxdur.
- tezlikləri ilə
- amplitudası ilə
- başlanğıc fazası ilə
- təsiredici qiymətləri ilə

230 Tutum müqavimətini sabit cərəyan dövrəsinə qoşduqda dövrədəki cərəyan necə dəyişər?

- Cərəyan tədricən artır
- Cərəyan sifıra düşür
- Cərəyan sıçrayışla artır
- Cərəyan dəyişmir
- Cərəyan çox böyük qiymətlər alır

231 Tutum müqavimətli dəyişən cərəyan dövrəsində cərəyanın və gərginliyin ani qiymətləri faza etibarilə bir-birindən necə fərqlənirlər?

- Cərəyan fazaca gərginlikdən 190 dərəcə geri qalır
- Cərəyan fazaca gərginliyi 90 dərəcə qabaqlayır
- Cərəyan fazaca gərginliyi qabaqlamır
- Cərəyan fazaca gərginlikdən 180 dərəcə geri qalır
- Cərəyan fazaca gərginlikdən 270 dərəcə geri qalır

232 İnduktiv və aktiv müqavimət nəyə deyilir?

- Özümdən keçən cərəyanın enerjisini elektrik sahəsinin enerjisinə çevirən elementə aktiv müqavimət deyilir.
- Özümdən keçən cərəyanın enerjisini istilik enerjisinə çevirən elementə induktiv müqavimət deyilir.
- Özümdən keçən cərəyanın enerjisini maqnit sahəsinin enerjisinə çevirən elementə induktiv müqavimət deyilir.
- Özümdən keçən cərəyanın enerjisini istilik enerjisinə çevirən elementə aktiv müqavimət deyilir.

- Doğru cavab yoxdur.
- Cərəyanın enerjisini mənimsəyən elementə aktiv müqavimət deyilir. Cərəyanın enerjisini mənimsəməyən elementə induktiv müqavimət deyilir.
- Özündən keçən cərəyanın enerjisini istilik enerjisinə çevirməyən elementə aktiv müqavimət deyilir. Özündən keçən cərəyanın enerjisini istilik enerjisinə çevirən elementə induktiv müqavimət deyilir

233 Dəyişən gərginliyin və e.h.q.-nin effektiv qiymətlərinin ifadələrini göstərin:

- ..  
$$U = \frac{\sqrt{2}}{U_m}; E = \frac{\sqrt{2}}{E_m}$$
- .  
$$U = \frac{U_m}{\sqrt{2}}; E = \frac{E_m}{\sqrt{2}}$$
- Doğru cavab yoxdur.
- ....  
$$U = \frac{2\sqrt{2}}{U_m}; E = \frac{2\sqrt{2}}{E_m}$$
- ...  
$$U = \frac{6\sqrt{2}}{U_m}; E = \frac{10\sqrt{2}}{E_m}$$

234 Dəyişən cərəyanın effektiv qiymətinin ifadəsini yazmalı

- Doğru cavab yoxdur
- ...  
$$I = \frac{\sqrt{2}}{I_m}$$
- ..  
$$I = \frac{I_m^2}{\sqrt{2}}$$
- .  
$$I = \frac{I_m}{\sqrt{2}}$$
- ....  
$$I = \frac{I_m^2}{2}$$

235 Dəyişən cərəyanın tezliyini 2 dəfə azaltdıqda tutum müqaviməti necə dəyişər?

- 2 dəfə azalar
- 3 dəfə artar
- Dəyişməz
- 4 dəfə artar
- 2 dəfə artar

236 Dəyişən cərəyanı almaq üçün nədən istifadə olunur?

- drosseldən
- transformatorndan
- mühərrikdən
- sinxron generatorndan
- akkumulyator batareyasından

237 Dəyişən cərəyan dövrəsində hansı element olduqda cərəyan gərginlikdən geri qalır?

- Aktiv və tutum
- Tutum
- Aktiv
- İnduktiv
- Omik

238 Elektrik dövrəsindəki elektrik kəmiyyətlərini təsvir etmək üçün nələrdən istifadə edilir?

- Kəmiyyətlər arasındakı faza sürüşməsindən
- Kəmiyyətlərin ani qiymətlərindən
- Kəmiyyətin xarakterindən
- Kəmiyyətlərin qiymət və istiqamətindən
- Zaman qrafikindən və vektor diaqramından

239 Tam period müddətində sinusoidal kəmiyyətin orta qiyməti nəyə bərabərdir?

- Ani qiymətlə amplitud qiymətin fərqinə
- Sifıra
- .
- Amplitud qiymətin  $\frac{1}{3}$  - ne
- Kəmiyyətin ani qiymətindən 3 dəfə böyükdür
- Ani qiymətlə amplitud qiymətin cəminə

240 Dəyişən cərəyan mənbəyi necə adlanır?

- Mühərrik
- Avtotransformator
- İnduktiv sarğac
- Kondensator
- Generator

241 Dəyişən cərəyanın təsiredici qiyməti böyükdür yoxsa orta qiyməti?

- Orta qiymət təsiredici qiymətdən iki dəfə böyükdür
- Təsiredici qiymət ani qiymətlə orta qiymətin fərqinə bərabərdir
- Təsiredici qiyməti
- Orta qiyməti
- Təsiredici qiymət orta qiymətə bərabərdir

242 Sinusoidal kəmiyyət üçün orta qiymət olaraq sabit cərəyanın hansı qiyməti götürülür?

- Sabit cərəyandakı gərginliyin amplitud qiyməti, dəyişən cərəyandakı gərginliyin amplitud qiymətindən böyük olsun
- Sabit cərəyanda ayrılan istilik miqdarı, dəyişən cərəyanda ayrılan istilik miqdarından üç dəfə çox olsun
- Sabit cərəyanda yarım periodda keçən yüklərin miqdarı, dəyişən cərəyanda yarım periodda keçən yüklərin miqdarına bərabər olsun
- Sabit cərəyanda tam perioddakı yüklərin miqdarı, dəyişən cərəyanda tam perioddakı yüklərin miqdarından iki dəfə çox olsun
- Sabit cərəyanda bir periodda keçən yüklərin miqdarı, dəyişən cərəyanda həmin müddətdə keçən yüklərin miqdarından üç dəfə az olsun

243 Sinusoidal kəmiyyətin orta qiyməti dedikdə nə nəzərdə tutulur?

- Kəmiyyətlərin orta arifmetik qiyməti
- Kəmiyyətin maksimum qiymətinin iki misli
- Kəmiyyətlər arasındakı faza sürüşməsinin fərqi
- Kəmiyyətin ani qiyməti ilə amplitud qiymətinin cəbri cəmi

- Kəmiyyətin ani qiymətinin yarısı

244 Təsiredici qiymətlə amplitud qiymət arasındakı əlaqə necədir?

- Təsiredici qiymət amplitud qiymətinlə ani qiymətin cəminə bərabərdir
- .  
Təsiredici qiymət amplitud qiymətindən  $\sqrt{2}$  dəfə kiçikdir
- Təsiredici qiymət amplitud qiymətdən ani qiymət qədər böyükdür
- Təsiredici qiymət amplitud qiymətin yarısına bərabərdir
- Təsiredici qiymət amplitud qiymətin üç mislinə bərabərdir

245 Təsiredici qiymət başqa necə adlanır?

- həqiqi
- amplitud
- ani
- effektiv
- orta

246 Sinusoidal dəyişən cərəyan dövrlərinin hesablanmasında cərəyan, gərginlik və e.h.q – nin hansı qiymətlərindən istifadə edilir?

- Kompleks
- Təsiredici I, U, E
- Ani i, u, e
- .  
Amplitud  $I_m, U_m, E_m$
- ..  
Orta  $I_{or}, U_{or}, E_{or}$

247 Hansı sinusoidal kəmiyyətə fazaya görə geri qalan kəmiyyət deyilir?

- Fazaca üst – üstə düşənə
- Sifir və ya amplitud qiymətinə digər sinusoidal kəmiyyətdən gec çatana
- Mənfi amplitud qiymətinə tez çatana
- Fazaca əks olana
- Ani qiyməti minimum olana

248 Hansı sinusoidal kəmiyyətə fazaya görə qabaqlayan kəmiyyət deyilir?

- Sifir və ya müsbət amplitud qiymətinə digər sinusoidal kəmiyyətlə eyni vaxtda çatana
- Hər iki kəmiyyət əks fazada olduqda
- .  
Kəmiyyətlərdən biri digərindən  $\sqrt{2}$  dəfə fərqlənənə
- Sifir və ya müsbət amplitud qiymətinə digər sinusoidal kəmiyyətdən tez çatana
- Amplitud qiyməti digər sinusoidal kəmiyyətin ani qiymətindən kiçik olana

249 Period müddətində dəyişən kəmiyyətlərin maksimum qiymətlərinə nə deyilir?

- Orta qiymət
- .  
Amplitud ( $I_m, U_m, E_m$ ) qiymət
- Ani qiymətlə maksimum qiymətin cəmi
- Ani qiymətlə orta qiymətin fərqi
- Ən kiçik qiymət

250 Sinusoidal dəyişən cərəyanın qrafikinə əsasən kəmiyyətlərin qiymətləri necə olur?

- bütün kəmiyyətlərin qiymətləri eyni olur
- müxtəlif zaman anlarında cərəyan, gərginlik və ehq-nin qiymətləri müxtəlif olur.
- cərəyan və gərginliyin cəmi ehq-nə bərabər olur
- ehq-cərəyandan kiçik olur
- cərəyan gərginlikdən böyük olur

251 Dəyişən cərəyanın zamanın istənilən anındakı qiyməti necə adlanır?

- Optimal
- Ani
- Həqiqi
- Xəyali
- Başlanğıc

252 Sinusoidal cərəyanı qrafiki ifadə etdikdə obsis və ordinat oxunda nələr göstərilir?

- Obsis oxunda fırlanma sürəti, ordinat oxunda isə temperatur və həcm göstərilir
- Obsis oxunda zaman, ordinat oxunda isə cərəyan, gərginlik və e.h.q nin qiymətləri göstərilir
- Obsis oxunda bucaq sürəti, ordinat oxunda isə müqavimət və güc əmsalı göstərilir
- Obsis oxunda gərginlik, ordinat oxunda isə faza sürüşməsi göstərilir
- Obsis oxunda təzyiq, ordinat oxunda isə zaman göstərilir

253 Bucaq tezliyi nədir?

- Cərəyanlı çərçivənin fırlanma sürətinin rad/san ifadəsidir
- Cərəyanlı çərçivənin fırlanma sürətinin optimal qiymətidir
- Cərəyanlı çərçivənin fırlanma istiqamətidir
- Cərəyanlı çərçivənin meyl bucağının sinusudur
- Cərəyanlı çərçivənin meyl bucağının kosinusudur

254 Tezlik nəyə deyilir?

- Bir saniyədəki periodların sayına
- Bir saniyədəki periodların dörd mislinə
- Bir saniyədəki periodların fərfinə
- Bir saniyədəki periodların üç mislinə
- Bir saniyədəki periodların cəminə

255 Period müddətində cərəyanın istiqaməti necə dəyişər?

- Periodun hər iki yarısında “ mənfi ” olur
- Periodun birinci yarısında “ mənfi ”, ikinci yarısında isə “ müsbət ” olur
- Periodun hər iki yarısında “ müsbət ” olur
- .  
Sinusoidal rəqsin  $\frac{1}{4}$  - i ucun lazım olan zamana
- Period müddətində cərəyanın istiqaməti üç dəfə dəyişir

256 Period nə ilə ölçülür?

- dəqiqələrlə
- həftələrlə
- saniyələrlə
- sutkalarla
- saatla

257 Period nəyə deyilir?



- Sinusoidal rəqsin fazaca geri qalma müddətinə
- Sinusoidanın bir tam rəqsi üçün lazım olan zamana
- ..
- Sinusoidanın  $\frac{1}{2}$  rəqsi üçün lazım olan zamana
- Sinusoidal rəqsin qabaqlama müddətinə
- ..
- Sinusoidal rəqsin  $\frac{1}{4}$  - i üçün lazım olan zamana

258 Sinusoidal dəyişən cərəyan hansı kəmiyyətlərlə xarakterizə olunur?

- Elektrik enerjisinin tətbiq sahələri ilə
- Gərginliyin alınma üsulu ilə
- E.h.q – nin qiyməti ilə
- Tezlik və cərəyanla
- Period,tezlik,amplitud və başlanğıc faza ilə

259 Fırlanmanın bucaq tezliyinin vahidi nədir?

- ..
- Dövr/dəqiqə
- ..
- Metr/dəqiqə
- ..
- San/metr
- ..
- Santimetr/san
- ..
- Metr/saat

260 Sinusoidal dəyişən cərəyanı almaq üçün üzərində sarğıları olan çərçivə hansı sürətlə hərəkət edir?

- ..
- $\omega$  bucaq sürəti ilə
- ..
- $\sin \omega t$  sürəti ilə
- n bucaq tezliyi ilə
- ..
- $V_n$  sürəti ilə
- hərəkətsiz qalır

261 Sinusoidal dəyişən cərəyanın tezliyi nədən aslıdır?

- Rotorun hazırlandığı materialdan
- stator dolaqlarının sarğılar sayından
- statorun hərəkət sürətindən
- generatorun qütblər sayından və dövr etmə sürətindən
- elektromaqnitin təsirlənmə dolağından

262 Dəyişən cərəyan nəyə deyilir?

- Faza sürüşməsi 90ə bərabər olan cərəyana
- Fazaca üst – üstə düşənə
- Vahid zaman müddətində bütün kəmiyyətləri təkrarlanan periodik cərəyana
- Amplitud qiyməti maksimum olan cərəyana
- Tezliyi sabit qalan cərəyana

263 Sinusoidal cərəyanın orta və təsiredici qiymətlərinin düzgün ifadələri yazılmış bəndi təyin edin

..  
 $I_p = I_m^2; I = 2I_m$

..  
 $I_p = \frac{2}{\pi} I_m; I = \frac{I_m}{\sqrt{2}}$

..  
 $I_p = \frac{I_m}{2}; I = \frac{I_m}{\sqrt{3}}$

..  
 $I_p = \sqrt{2} I_m; I = \frac{I_m}{2}$

..  
 $I_p = I_m; I = I_m$

264 Sinusoidal cərəyanın ani, aktiv və reaktiv güclərinin düzgün ifadələri yazılmış bəndi təyin edin.

..  
 $p = ui, P = UI, Q = UI \cos \varphi$

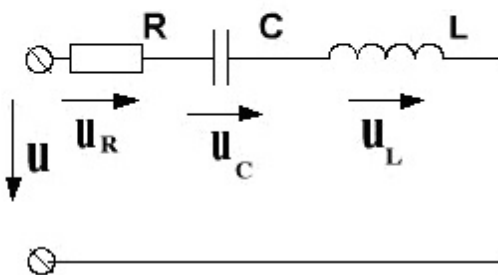
..  
 $p = ui, P = UI \cos \varphi, Q = UI \sin \varphi$

..  
 $p = ui, P = \frac{1}{2} gU^2, Q = RI^2 \cos \varphi$

..  
 $p = UI \sin \varphi, P = IR^2, Q = gU^2$

..  
 $p = ui, P = UI \sin \varphi, Q = UI \sin \varphi$

265 .  
 $U_1=20$  (V),  $U_2=40$  (V),  $U_3=80$ (V)  $U=?$  Qiris qerqinliyinin tesiredici qiymetini tapın.



140 (V)

..  
 $20\sqrt{3}$  (V)

..  
 $15\sqrt{2}$  (V)

60 (V)

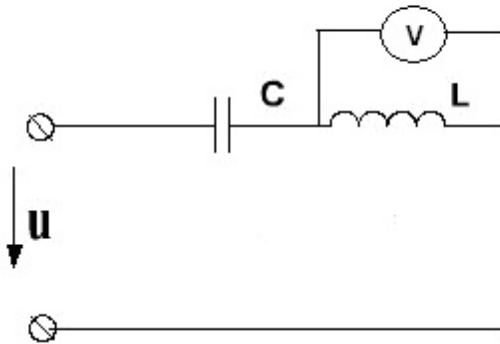
..  
 $50\sqrt{2}$  (V)

266 .  
 Deyisen cəreyanın periodu  $T=0,02$  san olarsa bucaq tezliyi  $\omega$ -nı tapmalı.

- ...
- $\omega = 100 \frac{\text{rad}}{\text{san}}$
- .....
- $\omega = 942 \frac{\text{rad}}{\text{san}}$
- .....
- $\omega = 628 \frac{\text{rad}}{\text{san}}$
- ....
- $\omega = 300 \frac{\text{rad}}{\text{san}}$
- ..
- $\omega = 314 \frac{\text{rad}}{\text{san}}$

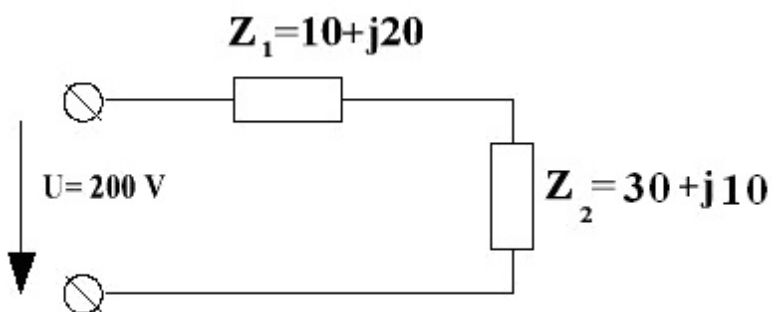
267 .

$U_V = 100\text{V}$ ,  $X_L = 100\text{Om}$ ,  $X_C = 150\text{Om}$ . Reaktiv  $Q$  qucu teyin etmeli.



- 25VAR
- 50VAR
- 100VAR
- 50VAR
- 20VAR

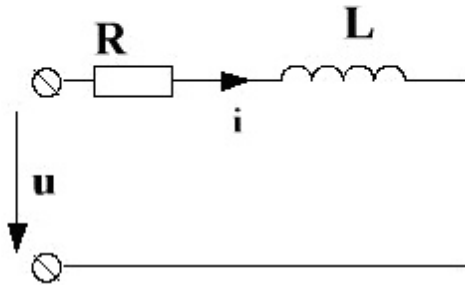
268 Verilmiş dövrədə aktiv gücü təyin edin.



- P=640 Vt
- P=40 Vt
- P=160 Vt
- P=480 Vt
- P=80 Vt

269 .

Verilmiş dövrəyə tətbiq edilmiş qərçinlik  $U_m = 141V$ , cərəyan  $I_m = 2,82A$ , quc emsalı  $\cos \varphi = 0,5$  olduqda,  $R$  muqavimeti təyin etməli.



- R=50 Om
- R=70,5 Om
- R=25 Om
- R=75 Om
- R=141 Om

270 .

$\varphi = 30^\circ$ ,  $\psi_i = 50^\circ$   $U = 120$  (V) Qərçinliyin ani qiymətini təyin edin.

- .....  
 $u = 120 \sin(\omega t + 80^\circ)$ (V)
- ....  
 $u = \sqrt{2} \cdot 120 \sin(\omega t - 80^\circ)$ (V)
- ...  
 $u = 120 \sin(\omega t - 30^\circ)$ (V)
- ..  
 $u = \sqrt{2} \cdot 120 \sin(\omega t + 80^\circ)$ (V)
- .....  
 $u = \sqrt{2} \cdot 120 \sin(\omega t + 20^\circ)$ (V)

271 .

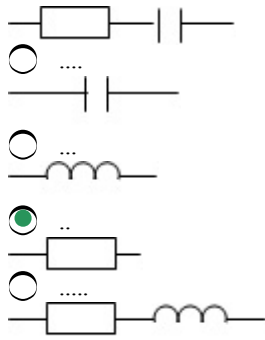
Qərçinliklə cərəyan arasındakı faza sürüşmə bucağı  $\varphi$  hansı intervalda dəyişir.

- .....  
 $-360^\circ \leq \varphi \leq 0^\circ$
- ....  
 $-180^\circ \leq \varphi \leq 180^\circ$
- ...  
 $0 < \varphi < 360^\circ$
- ..  
 $-90^\circ \leq \varphi \leq 90^\circ$
- .....  
 $0 \leq \varphi \leq 180^\circ$

272 .

Quc emsalı  $\cos \varphi$  aşağıda göstərilən hansı dövrədə maksimum qiymətini alır.

- .....



273 .

E.H.Q.  $e_1 = E_{1m} \sin\left(\omega t + \frac{\pi}{4}\right)$  ve  $e_2 = E_{2m} \sin\left(\omega t + \frac{\pi}{12}\right)$  olarsa, onlar arasında faza sürüşmə bucağını təyin edin.  $\varphi_e = ?$

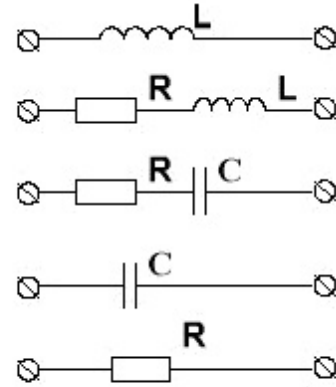
- ....
- $\frac{\pi}{8}$
- $\frac{\pi}{6}$
- .....
- $\frac{\pi}{10}$
- .....
- $\frac{\pi}{5}$
- ...
- $\frac{3}{4}\pi$

274 Dəyişən cərəyan dövrəsinin aktiv gücü hansı ifadə ilə təpilir?

- ....
- $\vec{S} = \dot{U}I$
- ..
- $P = UI$
- ..
- $P = UI \cos\varphi$
- ...
- $P = UI \sin\varphi$
- .....
- $\vec{S} = \dot{U}I$

275 .

$u = U_m \sin(\omega t + 40^\circ)$  və  $i = I_m \sin(\omega t - 50^\circ)$ . Dövrenin müqaviməti hansı xarakterlidir?



- tutum
- induktiv
- aktiv
- aktiv-induktiv
- aktiv- tutum

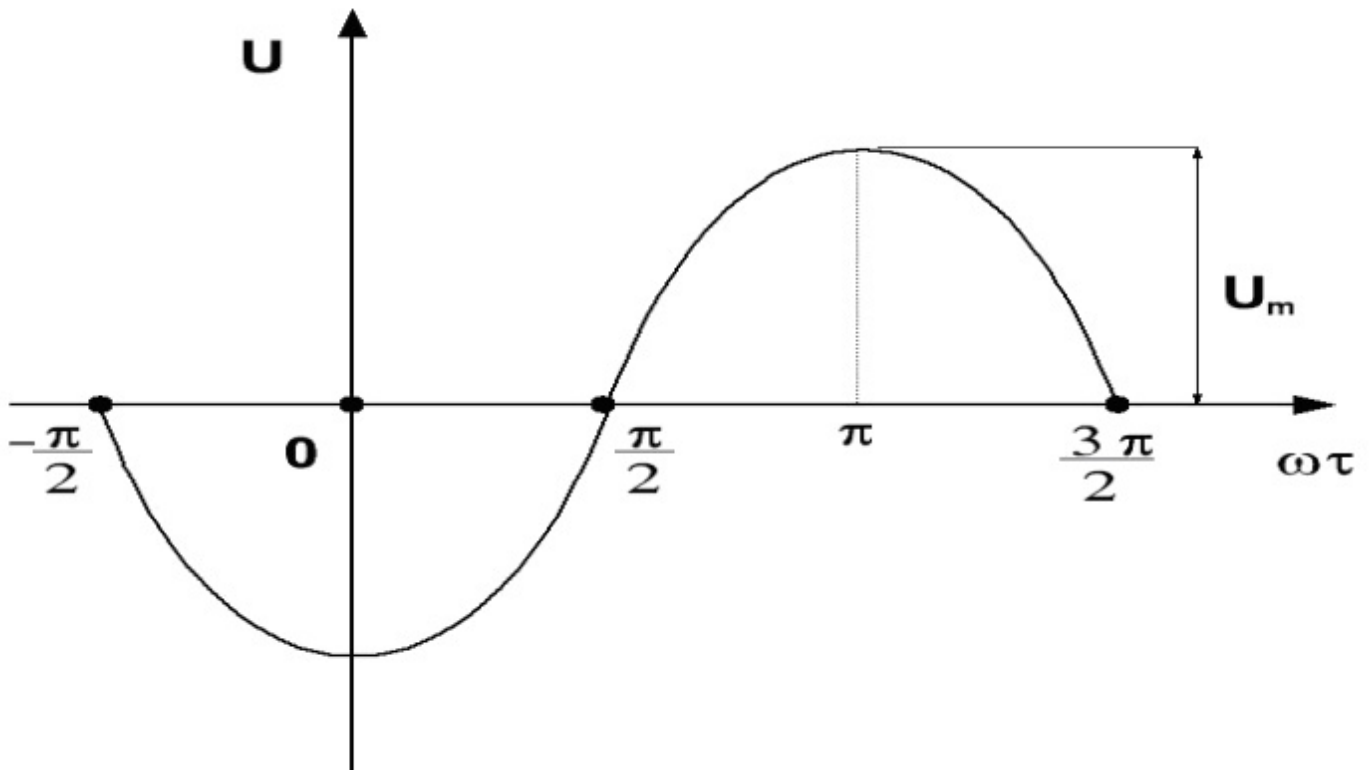
276 Dəyişən cərəyanda reaktiv güc hansı ifadə ilə yazılır.

- ..
- $Q = I^2 \cdot r \cos \varphi$
- ..
- $Q = UI \sin \varphi$
- ..
- $Q = \sqrt{UI \sin(\varphi + 90^\circ)}$
- ..
- $Q = UI \cos \varphi$
- ..
- $Q = U^2 \cdot I \cos \varphi$

277 Dəyişən cərəyanın orta qiyməti hansı ifadə ilə təyin edilir.

- ..
- $I_{av} = \frac{\sqrt{2}}{2} I_m$
- ..
- $I_{av} = \frac{2I_m}{\pi}$
- ..
- $I_{av} = I_m \sin \omega t$
- ..
- $I_{av} = 2\pi I_m$
- ..
- $I_{av} = I_m$

278 Qrafikdəki təsvir edilən gərginliyin ani qiymətini təyin edin.



- .....  
 $u(t) = U_m \sin(\omega t - 45^\circ)$   
 ...  
 $u(t) = U_m \sin(\omega t + 90^\circ)$   
 ..  
 $u(t) = U_m \sin(\omega t + 45^\circ)$   
 .  
 $u(t) = U_m \sin(\omega t - 90^\circ)$   
 ....  
 $u(t) = U_m \sin(\omega t - 180^\circ)$

279 .

Dovrede qerqinlik  $u=40+30\sqrt{2} \sin \omega t$  (V) olarsa, onun tesiredici qiymetini teyin edin.

- U=50 (V).  
 U=70 (V)  
 U=40 (V)  
 U=50 (V)  
 U=70 (V)

280 .

Dovrenin qolundaki qerqinliyin ani qiymeti  $u = 15 + 10 \sin \omega t + 5 \sin 3\omega t$  olarsa, hemin qola qosulmus voltmetrin qosterdiyi qerqinliyin tesiredici qiymetini teyin edin.

- 30V  
 ..  
 $\sqrt{15^2 + \left(\frac{10}{\sqrt{2}}\right)^2 + \left(\frac{5}{\sqrt{2}}\right)^2}$  V  
 0  
 ....

$$\sqrt{\frac{15^2 + 10^2 + 5^2}{2}} \text{ V}$$

- ...  
  $\frac{15}{\sqrt{2}} \text{ V}$

281 .

Dovrenin qolundan axan cərəyanın ani qiyməti  $i(t) = 3 + 4\sqrt{2} \sin \omega t$  olarsa, hemin qola qoşulmuş ampermetrin göstərdiyi cərəyanın təsiredici qiymətini təyin edin.

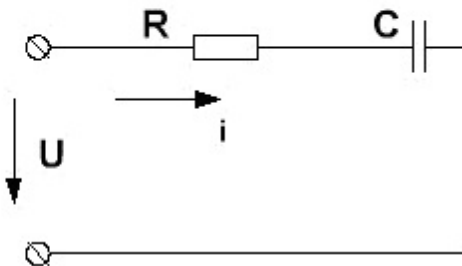
- 12A  
 7A  
 ..

$$\sqrt{3^2 + \left(\frac{4}{\sqrt{2}}\right)^2}$$

- 5A  
 .....  
  $\sqrt{3^2 + 4^2}$

282 .

Dovrede  $U = 282 + 282 \sin 314t$ ,  $R = 30$  (Om),  $X_C = 40$  (Om). Cərəyanın təsiredici qiymətini müəyyən edin. ( $\sqrt{2} = 1,41$ )



- 8,2 (A)  
 4 (A)  
 5,2 (A)  
 3 (A)  
 9,8 (A)

283 .

- $U = 12 \text{ V}$   
  $U = 12,24 \text{ V}$   
  $U = 10 \text{ V}$   
  $U = 13 \text{ V}$   
  $U = 11,5 \text{ V}$

284 .

Aktiv müqavimətdən ibarət dovre  $U = U_m \sin(\omega t + \psi_u)$  qərqliliyə qoşulduqda oradan axan  $i$  cərəyanının ani düzqun qiymətini təyin edin.

- ...  
  $i = \frac{U_m}{R} \sin(\omega t + \psi_u - 90^\circ)$   
 .....



$$i = \frac{U}{R} \sin(\omega t - 90^\circ)$$

.....

$$i = \frac{U}{R} \sin \omega t$$

.....

$$i = \frac{U}{R} \sin(\omega t + \psi_u + 90^\circ)$$

..

$$i = \frac{U}{R} \sin(\omega t + \psi_u)$$

285 Tutum keçiriciliyini yazmalı

.....

$$b_c = \omega C R$$

..

$$b_c = \frac{1}{\omega C}$$

..

$$b_c = \omega C$$

.....

$$b_c = \frac{R}{\omega C}$$

.....

$$b_c = \frac{X_c}{R}$$

286 İnduktivlikdə gərginlik cərəyandan fazaca nə qədər fərqlənir.

..

Qerqinlik cərəyandan  $\frac{\pi}{2}$  qeder ireli dusur.

.....

Qerqinlik cərəyandan  $\frac{\pi}{3}$  qeder qeri qalir.

..

Qerqinlik cərəyandan  $\frac{\pi}{2}$  qeder qeri qalir.

.....

Qerqinlik cərəyandan  $\pi$  qeder qeri qalir.

Gərginliklə cərəyan eyni fazada olur.

287 Əgər cərəyan gərginliyi qabaqlayırsa elektrik dövrəsi hansı xarakterli olacaq?

Aktiv-induktiv

Aktiv

İnduktiv

Aktiv-tutum

Tutum

288 Sinusoidal cərəyan dövrəsi üçün yazılmış hansı ifadə səhvdir?

..

$$P = U^2 R \quad Q = UI \cos \varphi$$

..

$$P = I^2 R \quad Q = UI \sin \varphi$$

.....

$$P = UI \cos \varphi \quad Q = UI \sin \varphi$$

.....

$$S = \sqrt{P^2 + Q^2} \quad P = I^2 R$$

.....

$$S = I^2 |Z| \quad P = UI \cos \varphi$$

289 Sabit cərəyan tətbiq etdikdə induktiv və tutum müqavimətləri nəyə bərabərdir.

.....

$$X_L = X_C = \frac{U}{I}$$

.....

$$X_L = \infty; X_C = 0$$

.....

$$X_L = 0; X_C = 0$$

.....

$$X_L = \infty; X_C = \infty$$

.....

$$X_L = 0; X_C = \infty$$

290 Tutumdakı gərginlik üçün yazılmış hansı ifadə düzdür?

.....

$$u_C = C \frac{di}{dt}$$

.....

$$u_C = L \frac{di}{dt}$$

.....

$$u_C = C \cdot idt$$

.....

$$u_C = C \int idt$$

.....

$$u_C = \frac{1}{C} \int idt$$

291 Cərəyanın təsiredici, maksimal və orta qiymətləri arasındakı münasibətlərdən hansı doğrudur?

.....

$$I_{\text{eff}} = I_m$$

.....

$$I = \frac{I_m}{\sqrt{3}}$$

.....

$$I = \frac{I_m}{\sqrt{2}}$$

.....

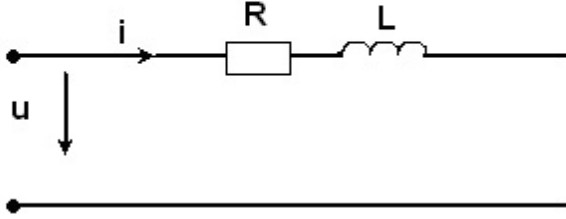
$$I_{\text{eff}} = \frac{\pi}{2} I_m$$

.....

$$I_{\text{eff}} = \pi I_m$$

292 .

$u = 50 \sin(\omega t + 30^\circ)$  V,  $\omega = 200 \text{ s}^{-1}$ Hz,  $R = 20 \text{ Ohm}$ ,  $L = 100 \text{ mHn}$ . Cereyanın tesiredici qiymetini  $I$  teyin edin.



- I=4 A
- I=12 A
- I=1.25 A
- I=3,45 A
- I=2,5 A

293 .

Sinusoidal cereyanın periodu  $T = 2 \cdot 10^{-3}$  san olduqda, onun bucaq tezliyini tapın.

- ..  
 $\omega = 3,14 \cdot 10^3 \text{ san}^{-1}$
- ...  
 $\omega = 2 \cdot 10^3 \text{ san}^{-1}$
- ....  
 $\omega = 10^3 \text{ san}^{-1}$
- .....
- .....  
 $\omega = 6,28 \cdot 10^3 \text{ san}^{-1}$
- .....
- .....  
 $\omega = 2 \cdot 10^3 / 3,14 \text{ san}^{-1}$

294 Gərginliyin tezliyi sıfıra bərabər olduqda, onun periodunu tapın.

- .  
 $T = \infty$
- ....  
 $T = 10^{-12} \text{ san}$
- ...  
 $T = 10^4 \text{ san}$
- ..  
 $T = 10^{-4} \text{ san}$
- T=0

295 .

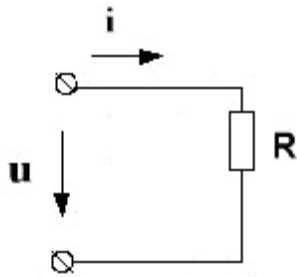
$L = 10 \text{ mHn}$  olan sarqacın hansı tezlikde induktiv muqavimeti  $X_L = 942 \text{ Ohm}$  olacaqdır. ( $\pi = 3,14$ )

- 15 kHs
- 26 kHs
- 52 kHs
- 12 kHs

8 kHs

296 .

$R = 11,5 \text{ Ohm}$  olan muqavimete  $u = 161 \sin 314t$  qerqinlik tetbiq edilmisdir. Cereyanın ani qiymetinin ifadesini yazmalı.



...

$i = 18 \sin 314t$

.....

$i = 15,4 \sin 314t$

.....

$i = 11,2 \sin 314t$

...

$i = 16,1 \sin 314t$

..

$i = 14 \sin 314t$

297 .

Verilmiş cereyanın orta qiymetini teyin etmeli.

$$i = 31,4 \sin\left(\omega t + \frac{\pi}{2}\right) \text{ A}, I_{\text{or}} = ? \pi = 3,14$$

20 A

..

$\frac{31,4}{\sqrt{2}} \text{ A}$

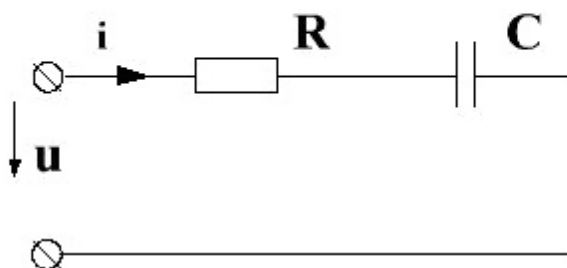
30 A

31,4 A

60 A

298 .

$u(t) = 50 \cdot \sin(\omega \cdot t + 30^\circ) \text{ V}$ ,  $\omega = 400 \text{ s}^{-1}$ ,  $C = 125 \cdot 10^{-6} \text{ F}$ ,  $R = 20 \text{ Ohm}$ , . Cereyanın tesiredici qiymetini  $I$  teyin edin.



$I = 0,5 \text{ A}$

$I = 5 \text{ A}$

$I = 4,5 \text{ A}$

$I = 6 \text{ A}$

I=1,25 A

299 .

$\omega = 250 \text{ san}^{-1}$ ,  $X_c = 40 \text{ Om}$  olarsa, kondensatorun tutumu neye beraberdir ?

.

C= 100 mkF

C=120 mkF

C= 70 mkF

C= 20 mkF

C=10 mkF

300 .

Verilmiş dəyişən cərəyanın periodunu təyin etməli.  $i = 15 \sin\left(314t + \frac{\pi}{2}\right) \text{ A}$ ,  $f = 50 \text{ Hz}$ .

$T = ?$

0,04 san

0,08 san

0,02 san

2san

0,5 san

301 Dəyişən cərəyanın təsiredici qiyməti hansı ifadə ilə təyin edilir.

.

$I = \frac{I_m}{\sqrt{2}}$

..

$I = I e^{j\varphi}$

.....

$i = I_m \sin \omega t$

....

$I = i \sqrt{2}$

..

$I = 2I_m$

302 .

....

$P_{\max} = \frac{E^2}{I^2 R}$

..

$P_{\max} = \frac{E^2}{4R_0}$

.....

$P_{\max} = \frac{E^2 I}{2R}$

.....

$P_{\max} = \frac{I^2 R}{4E}$

..

$P_{\max} = I^2 R$

303 Göstərilən ifadələrdən hansı düzdür?

.....

$s = P + Q$

...

$s = \frac{P}{Q}$

..

$s = P^2 + Q^2$

.

$\sqrt{P^2 + Q^2}$

....

$s = \frac{Q}{P}$

304 Qarışıq müqavimətli dəyişən cərəyan dövrəsində gərginliyin tarazlıq ifadəsini göstərin.

...

$U = U_r - U_L - U_C = ri - L \frac{di}{dt} - \frac{1}{C} \int i dt$

.

$U = U_r + U_L + U_C = ri + L \frac{di}{dt} + \frac{1}{C} \int i dt$

Doğru cavab yoxdur.

....

$U = U_r + U_L - U_C = ri + L \frac{di}{dt} - \frac{1}{C} \int i dt$

..

$U = U_r - U_L + U_C = ri - L \frac{di}{dt} + \frac{1}{C} \int i dt$

305 İnduktiv müqavimətli dəyişən cərəyan dövrəsində cərəyanın və gərginliyin ani qiymətlərinin ifadələrini göstərin:

....

$i = I_m \sin \omega t, U = U_m \sin(\omega t + 360^\circ)$

..

$i = I_m \sin \omega t, U = U_m \sin \omega t$

.

$i = I_m \sin \omega t, U = U_m \sin(\omega t + 90^\circ)$

....

$i = I_m \sin \omega t, U = U_m \sin(\omega t + 270^\circ)$

Doğru cavab yoxdur.

306 Aktiv müqavimətli dəyişən cərəyan dövrəsində cərəyan və gərginlik faza etibarını necə fərqlənir?

..

$i = I_m \sin \omega t, U = U_m \sin(\omega t + 90^\circ)$

.

$i = I_m \sin \omega t, U = U_m \sin \omega t$

....

$i = I_m \sin \omega t, U = U_m \cos 2\omega t$

Doğru cavab yoxdur

..  
 **$i = I_m \sin \omega t, U = U_m \cos \omega t$**

307 Dəyişən cərəyan dövrəsində, aktiv gücün ifadəsini yazmalı

..  
 **$P = UI^2 \cos \varphi$**   
 .  
 **$P = UI \cos \varphi$**   
 .....  
 **$P = UI \sin \varphi$**   
 .....  
 **$P = U^2 I^2 \cos \varphi$**   
 ..  
 **$P = U^2 I \cos \varphi$**

308 Tutum müqavimətli dəyişən cərəyan dövrəsində gərginliyin effektiv qiymətinin ifadəsini yazmalı

..  
 **$U = \frac{I^2}{\omega C}$**   
 .  
 **$U = \frac{I}{\omega C}$**   
 Doğru cavab yoxdur  
 .....  
 **$U = \frac{I^3}{\omega C}$**   
 ..  
 **$U = \frac{\omega C}{I}$**

309 .

Tutum müqavimətli dəyişən cərəyan dövrəsində, dövrənin qərqinliyi  $U = U_m \sin \omega t$  qanunu ilə dəyişsə, dövrədəki cərəyanın ani qiymətinin ifadəsini yazmalı

Doğru cavab yoxdur  
 .....  
 **$i = I_m^2 \sin(\omega t + 90^\circ)$**   
 ..  
 **$i = I_m \sin(\omega t - 90^\circ)$**   
 ..  
 **$i = I_m \sin(\omega t + 90^\circ)$**   
 .....  
 **$i = I_m \sin(\omega t^2 - 90^\circ)$**

310 Dəyişən cərəyan dövrəsində tam gücün ifadəsini yazmalı

..  
 **$S = UI^2$**   
 .  
 **$S = UI$**   
 .....  
 **$S = UI \cos \varphi$**

- ....  
 $S = U^2 I$   
 ...  
 $S = U^2 I^2$

311 Dəyişən cərəyan dövrəsində güc əmsalının ifadəsini yazmalı

- ..  
 $\cos \varphi = \frac{P}{UI^2}$   
 .  
 $\cos \varphi = \frac{P}{UI}$   
 Düzgün cavab yoxdur.  
 ....  
 $\cos \varphi = \frac{P^2}{UI^2}$   
 ...  
 $\cos \varphi = \frac{P^2}{UI}$

312 Parametrləri paralel birləşdirilmiş dövrənin budaqlanmamış hissəsindəki cərəyan nəyə bərabərdir?

- Ümumi gərginliklə ümumi müqavimətin fərqinə  
 Dövrəyə tətbiq edilən gərginliyin ümumi müqavimətə nisbətində  
 Ümumi müqavimətin ümumi gərginliyə nisbətində  
 Ümumi gərginliklə ümumi müqavimətin hasilinə  
 Ümumi müqavimətlə ümumi gərginliyin cəminə

313 İşlədiciləri paralel birləşdirilmiş dövrədən axan cərəyanın reaktiv toplananı faydalı iş görürmü?

- Heç bir faydalı iş görmür  
 Aktiv müqavimətli qolda iş görülür  
 Tutumlu qolda faydalı iş görülür  
 İnduktivli qolda iş görülür  
 Müəyyən qədər faydalı iş görür

314 Aktiv, induktiv və tutum parametrləri paralel birləşdirilmiş cərəyanın hansı toplananı enerjinin bir növdən başqa növə keçməsinə xarakterizə edir?

- İnduktiv toplananı  
 Yalnız aktiv toplananı  
 Ümumi dövrədəki cərəyan  
 Dəyişən toplananı  
 Tutum toplananı

315 Paralel birləşdirilmiş dövrə üçün qurulmuş cərəyan vektor diaqramına əsasən aktiv və reaktiv toplananlar haqqında nə demək olar?

- .  
Tutum toplanan qerqinlikdən  $\pi$  bucağı qeder fərqlənir  
 Tam cərəyan gərginliklə eyni fazadadır  
 Aktiv toplanan qerqinliklə eyni, reaktiv toplanan isə bucağı qeder fərqlənir  
 Aktiv toplanan qerqinlikdən bucağı qeder fərqlidir  
 İnduktiv toplanan gərginliklə eyni fazadadır

316 Aktiv, induktiv və tutum parametrləri paralel birləşdirilmiş dövrədə gərginliklə induktiv müqavimətli budaqdan axan cərəyan arasındakı faza sürüşməsi nə qədərdir?



- Aktiv qoldakı cərəyan induktiv müqavimətdəki cərəyana bərabərdir
- Tutumlu qoldakı cərəyan dövrənin ümumi cərəyanına bərabərdir
- Tutumdakı cərəyan aktiv müqavimətdəki cərəyandan kiçikdir
- İnduktivli qoldakı cərəyan tutumdakı cərəyandan böyükdür
- İnduktiv müqavimətdəki cərəyan gərginliyi 90o qabaqlayır

317 Parametrləri paralel birləşdirilmiş dəyişən cərəyan dövrəsində gərginliklə aktiv müqavimətli qoldan keçən cərəyan arasındakı faza sürüşməsi nə qədərdir?

- Gərginliklə aktiv müqavimətli budaqdakı cərəyan fazaca 50o fərqlidir
- Gərginliklə aktiv müqavimətli qoldakı cərəyan fazaca 90o fərqlidir
- Gərginliklə aktiv müqavimətli budaqdakı cərəyan fazaca 45o fərqlidir
- Gərginliklə aktiv müqavimətli budaqdakı cərəyan fazaca üst – üstə düşür
- Gərginliklə aktiv müqavimətli budaqdakı cərəyan fazaca 60o fərqlidir

318 Aktiv, induktiv və tutum parametrləri paralel birləşdirilmiş dövrədə vektor dioqramı hansı kəmiyyətlər arasında qurulur?

- Gərginlik və tutumlu qoldakı cərəyan arasında
- Gərginlik və aktiv budaqdakı cərəyan arasında
- Gərginlik, aktiv budaqdakı cərəyan, induktiv tutumlu budaqdakı cərəyan arasında
- Gərginlik və induktiv budaqdakı cərəyan arasında
- Gərginlik və ümumi cərəyan arasında

319 .

Tam reaktiv müqavimətli dövredə ne ucun  $\cos \varphi = 0$  olur?

- Mənbənin e.h.q – nin böyük olduğundan
- Mənbənin gərginliyinin işlədicilərin sıxıcılarındakı gərginliyə bərabər olduğundan
- Gərginliklə cərəyan fazaca üst – üstə düşdüyündən
- Gərginliklə cərəyan arasındakı fazalar fərqi 60o olduğundan
- Cərəyanla gərginlik arasındakı fazalar fərqi 90o olduğundan

320 Dəyişən cərəyan dövrəsinin hesablanmasında hansı kəmiyyətdən istifadə edilir?

- Tam gücdən
- Faydalı iş əmsalından
- Güc əmsalından
- Reaktiv gücdən
- Aktiv gücdən

321 Aktiv, induktiv və tutum parametrləri ardıcıl birləşdirilmiş dövrədə enerji mübadiləsinin intensivliyi nə ilə təyin edilir?

- Gücün orta qiyməti ilə
- Maksimum güclə
- Reaktiv güclə
- Aktiv güclə
- Gücün ani qiyməti ilə

322 Güclər üçbucağını almaq üçün gərginliklər üçbucağının tərəflərini nəyə vurmaq lazımdır?

- Cərəyana
- Tutum gərginliyinə
- Aktiv gərginliyə
- İnduktiv gərginliyə
- Gərginliyə

323 Parametrləri ardıcıl birləşdirilmiş dəyişən cərəyan dövrəsində müqavimətlər üçbucağını almaq üçün nə etmək lazımdır?

- Gərginliklər üçbucağının hər tərəfini induktiv müqavimətə bölmək lazımdır
- Gərginliklər üçbucağının hər tərəfini cərəyana bölmək lazımdır
- Gərginliklər üçbucağının hər tərəfini cərəyana vurmaq lazımdır
- Gərginliklər üçbucağının hər tərəfini tutum müqavimətinə vurmaq lazımdır
- Gərginliklər üçbucağının hər tərəfini aktiv müqavimətə bölmək lazımdır

324 Gərginliklər üçbucağında hipotenuz nəyi göstərir?

- İnduktiv gərginliyi
- Aktiv gərginliklə tutum gərginliyinin cəmini
- Aktiv gərginliklə induktiv gərginliyin fərqini
- Ümumi gərginliyi
- Aktiv gərginliyi

325 .

Aktiv və tutum müqavimətləri ardıcıl birləşdirilmiş dövrənin vektor diaqramında  $\varphi$  bucağı nə üçün mənfə tərfdə olur?

- İnduktiv müqavimətdəki gərginliyin, tutum gərginliyindən çox olduğuna görə
- Tutum müqavimətindəki gərginlik cərəyanı 90° qabaqladığına görə
- Tutum müqavimətindəki gərginlik, cərəyanla eyni fazada olduğuna görə
- Tutum müqavimətindəki gərginlik cərəyandan 90° geri qaldığına görə
- İnduktiv gərginliyin, tutum gərginliyindən kiçik olduğuna görə

326 Gərginliklər üçbucağında iti bucağa bitişik katetlər nəyi göstərir?

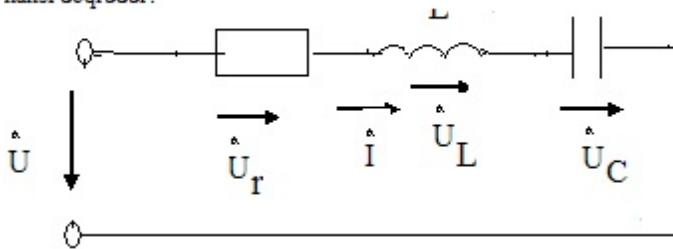
- İnduktiv gərginliyi
- Tutum gərginliyi
- Mənbənin gərginliyini
- Tam gərginliyi
- Aktiv və reaktiv gərginliyi

327 Gərginliklər üçbucağının katetləri nəyi göstərir?

- İnduktiv və tutum gərginliyini
- Aktiv və reaktiv cərəyanları
- Aktiv və reaktiv gərginlik vektorlarını
- Aktiv və tutum gərginliyini
- İnduktiv və tutum cərəyanlarını

328 .

Sekilde qosterilen dövredə  $i = I_m \sin \omega t$   $X_L > X_C$  olarsa, aşağıdakı ifadələrdən hansı doğrudur?



- .....
- $u_r = U_m \sin(\omega t - \pi/2)$
- ..
- $u = U_m \sin(\omega t + \varphi)$
- ...

$$u_L = U_{Lm} \sin(\omega t - \pi/2)$$

.....

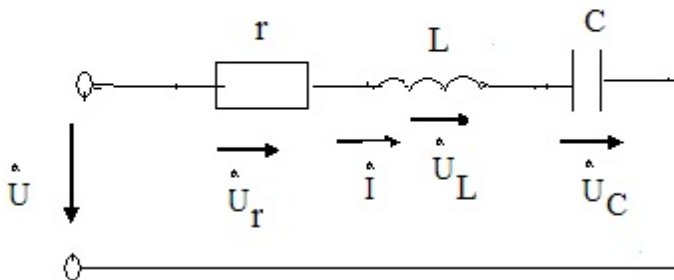
$$u_C = U_{Cm} \sin(2\omega t + \pi/2)$$

....

$$u_C = U_{Cm} \sin(\omega t + \pi/2)$$

329 Aktiv – tutum parametrləri ardıcıl birləşdirilmiş dəyişən cərəyan dövrəsindən axan cərəyan nəyə bərabərdir?

Sekilde qosterilen dovrede  $i = I_m \sin \omega t$   $X_L > X_C$  olarsa, aşağıdakı ifadələrdən hansı doğrudur?



..

$$I = U / \sqrt{r^2 + X_C^2}$$

..

$$I = U(r - X_C)^2$$

....

$$I = UI/rX_C$$

.....

$$I = UI/rX_C$$

.....

$$I = UI/r^2 X_C^2$$

330 Aktiv – tutum parametrləri ardıcıl birləşdirilmiş dəyişən cərəyan dövrəsinin tam müqaviməti nəyə bərabərdir?

..

$$Z = \sqrt{r^2 + X_C^2}$$

..

$$Z = \sqrt{LC(r - X_C)^2}$$

....

$$Z = LC / \sqrt{(r + X_C)^2}$$

.....

$$Z = LC(r + X_C)$$

.....

$$Z = L/C \sqrt{r^2 - X_L^2}$$

331 Aktiv, induktiv müqavimətləri ardıcıl birləşdirilmiş dövrədən axan cərəyan nəyə bərabərdir?

Gərginliyin tam müqavimətə nisbətində

Aktiv müqavimətin tutum gərginliyinə nisbətində

Aktiv və induktiv gərginliklərin hasilinə

- Tutum gərginliyinin induktiv müqavimətə nisbətinə
- İnduktiv gərginliyin aktiv müqavimətə nisbətinə

332 Birqatlı dəyişən cərəyan dövrəsində aktiv enerji necə təyin olunur?

- ..
- $W_a = U/It \sin \varphi$
- ..
- $W_a = UIt \cos \varphi$
- ..
- $W_a = LC/UI \sin \varphi$
- ..
- $W_a = UI/LC \cos 2\varphi$
- ..
- $W_a = UIC \sin^2 \varphi$

333 .

Qerqinliyin başlanğıc fazası  $30^\circ$  və amplitud qiyməti  $3/2$  olarsa qerqinliyin ani qiymətinin ifadəsi necə olar?

- ..
- $U = 3/4 \sin(\varphi - 30^\circ)$
- ..
- $U = 3/2 \sin(\omega t + 30^\circ)$
- ..
- $U = 3/2 \operatorname{tg}(\varphi + 30^\circ)$
- ..
- $U = 3/2 \cos(\omega t + 30^\circ)$
- ..
- $U = 3/2 \cos(\omega t - 30^\circ)$

334 Aktiv, induktiv və tutum parametrləri ardıcıl birləşdirilmiş dəyişən cərəyan dövrəsində tam güc nəyə bərabərdir?

- ..
- $S = P^2 Q^2$
- ..
- $S = \sqrt{P^2 + Q^2}$
- ..
- $S = UIP/QT$
- ..
- $S = PT/Q$
- ..
- $S = \sqrt{Q^2/P^2}$

335 Aktiv, induktiv parametrləri ardıcıl birləşdirilmiş dövredə tam müqavimət nəyə bərabərdir?

- ..
- $Z = 1/T \sqrt{X_L^2 + X_C^2}$
- ..
- $Z = \sqrt{R^2 + X_L^2}$
- ..

$$Z = \frac{U}{X_L X_C}$$

....

$$Z = U X_L X_C X_R$$

...

$$Z = T X_L^2 X_C^2$$

336 Aktiv, induktiv və tutum parametrləri ardıcıl birləşdirilmiş dəyişən cərəyan dövrəsində qısa – qapanma halında cərəyanın olma müddəti nə qədərdir?

- Bir saniyə  
 Keçid prosesi vaxtına bərabərdir  
 1,5 saniyə  
 0,5 saniyə  
 İki saniyə

337 Aktiv, induktiv və tutum parametrləri ardıcıl birləşdirilmiş dəyişən cərəyan dövrəsində faza bucağı nəyə bərabərdir?

..

$$\varphi = \arctg \frac{R}{X_L + X_C}$$

.

$$\varphi = \arctg \frac{X_L - X_C}{R}$$

.....

$$\varphi = \arctg RT(X_L - X_C)$$

....

$$\varphi = \arctg \frac{R(X_L - X_C)}{T}$$

...

$$\varphi = \arctg R(X_L + X_C)^2$$

338 .

Parametrləri ardıcıl birləşdirilmiş dəyişən cərəyan dövrəsində  $X_L < X_C$  olduqda faza bucağının işarəsi necə olacaq?

- Faza sürüşməsi olmur  
 Mənfi tərəfdə  
 Ordinat oxundan sağda  
 Obsis oxundan solda  
 Müsbət tərəfdə

339 Aktiv, induktiv və tutum parametrləri ardıcıl birləşdirilmiş dəyişən cərəyan dövrəsində tam müqavimət nəyə bərabərdir?

.....

$$Z = 2f / x_L x_C \sqrt{r^2}$$

...

$$Z = 1/T \sqrt{r^2 - 4x_L}$$

..

$$Z = \sqrt{r^2 + 2x_C^2}$$

.

$$Z = \sqrt{r^2 + (x_L - x_C)^2}$$

.....

$$Z = 2f \sqrt{r^2 - 2x_L x_C}$$

340 R, L və C parametrləri ardıcıl birləşdirilmiş dövrədə  $i(t)$  funksiyasını tapmaq üçün nələri bilmək lazımdır?

cərəyanın ani qiymətini  $i$

..

cərəyanın amplitudasını  $I_m$  və cərəyanla qərqlilik arasındakı faza bucağını  $\varphi$

.....

reaktiv qərqliliklər arasındakı faza surusmə bucağını  $\varphi$

cərəyanın təsiredici qiymətini

..

cərəyanın orta qiymətini  $I_{av}$

341 Aktiv induktiv və tutum müqavimətləri ardıcıl birləşdirilmiş dövrənin cərəyanı nəyə bərabərdir?

..

$$i = I_m / U_m \cos \omega t$$

..

$$i = I_m \sin(\omega t - \varphi)$$

.....

$$i = I_m U_m / \sin \omega t L C^2$$

....

$$i = I_m U_m \sin \omega L C$$

..

$$i = I_m U_m / \cos \omega t T$$

342 R, L və C parametrləri ardıcıl birləşdirilmiş dövrədən axan cərəyanın tutum müqavimətində yaratdığı gərginlik düşgüsü nəyə bərabərdir?

.....

$$U_{\neq} = I_m / U_m \cos(\omega t + \pi)$$

..

$$U_{\neq} = I_m U_m \cos(\omega t + 3\pi)$$

..

$$U_{\neq} = \omega L I_m \cos(\omega t + 2\pi)$$

..

$$U_{\neq} = 1 / \omega C \cdot I_m \sin(\omega t - \pi / 2)$$

....

$$U_{\neq} = U_m / I_m \cos(\omega t + \pi / 3)$$

343 R, L və C parametrləri ardıcıl birləşdirilmiş dövrədən axan cərəyanın induktiv müqavimətdə yaratdığı gərginlik düşgüsü nəyə bərabərdir?

..

$$U_L = \omega L I_m \sin(\omega t + \pi / 2)$$

..

$$U_L = \omega C I_m \cos(\omega t - \pi / 3)$$

...

$$U_L = \omega c / I_m \cos(\omega t - \pi)$$

.....

$$U_L = I_m / \omega c \cos(\omega t - \pi/4)$$

.....

$$U_L = I_m \omega / c \cos(\omega t - 3\pi)$$

344 Aktiv, induktiv və tutum müqavimətləri ardıcıl birləşdirilmiş dövrədə axan cərəyanın aktiv müqavimətdə yaratdığı gərginlik düşüğü nəyə bərabərdir?

..

$$U_r = r I_m \sin \omega t$$

.....

$$U_r = r U_m \sin \omega t$$

.....

$$U_r = r U_m / I_m \cos \omega t$$

..

$$U_r = r I_m / U_m \cos \alpha$$

..

$$U_r = r I_m U_m \cos \omega t$$

345 Kondensatorun elektrik sahəsində toplanan maksimum enerji nəyə bərabərdir?

..

$$W_m = 2CU^2$$

.....

$$W_m = UI/C^2$$

.....

$$W_m = C^2UI$$

..

$$W_m = 2C/U^2$$

..

$$W_m = \frac{CU^2}{2}$$

346 Reaktiv müqavimətli dövrədə güc əmsalı nəyə bərabərdir?

..

$$\cos \varphi > 2$$

..

$$\cos \varphi < 1$$

.....

$$\cos > 1$$

..

$$\cos \varphi > 0$$

..

$$\cos = 0$$

347 Tutumlu dəyişən cərəyan dövrəsində reaktiv güc nəyə bərabərdir?

.....

$$Q_c = UI$$

..

$$Q_c = I^2 X_c$$

..

$$Q_c = X_c / I$$

..

$$Q_c = X_c X_L U$$

....

$$Q_c = X_c / X_L UI$$

348 Tutumlu dəyişən cərəyan dövrəsində maksimum güc nəyə bərabərdir?

.

$$P = I^2 X_c$$

....

$$P = IU X_c$$

.....

$$P = IU / XC$$

..

$$P = IX_c T$$

..

$$P = I / X_c T$$

349 Tutum müqaviməti hansı hərflə işarə edilir

.

$X_c$

.....

$X_{cl}$

....

$X_{L-1}$

...

$X_c - X_L$

..

$X_{+1}$

350 Tutumlu dəyişən cərəyan dövrəsində cərəyanın ifadəsi necədir?

..

$$i = I_m \sin(\omega t - \alpha)$$

.....

$$i = 2I_m U_m \cos \alpha$$

....

$$i = I_m U_m / 2 \cos 2\omega t$$

...

$$i = I_m U_m \cos \omega t$$

.

$$i = I_m \sin(\omega t + \pi/2)$$

351 İnduktiv müqavimətli dəyişən cərəyan dövrəsində induktiv cərəyan necə ifadə edilir?

.....

$$I_L = \frac{U^2 L^2}{\omega C}$$

.



$$I_L = \frac{U}{\omega L}$$

..

$$I_L = \frac{U^2}{\omega LC}$$

...

$$I_L = U\omega LC$$

....

$$I_L = \frac{U\omega}{LC}$$

352 İnduktiv müqavimətli dəyişən cərəyan dövrəsində cərəyanın qiyməti nəyə bərabərdir?

.

Qerqinliyin  $\omega L$  - e nisbetinə

..

Qerqinliyin  $\omega^2 L$  - e nisbetinə

...

Qerqinliyin kvadratının  $\omega L$  - e nisbetinə

....

Qerqinliyin kvadratının  $\omega^2 L^2$  - e nisbetinə

.....

Qerqinliyin  $\omega LU$  hasilinə

353 Reaktiv güc necə təyin olunur?

..

$$Q = UI / \cos \varphi$$

.....

$$Q = P / \cos \varphi \sin \omega t$$

.....

$$Q = P^2 \cos \varphi$$

.

$$Q = UI \sin \varphi$$

....

$$Q = U^2 I^2 \sin \omega t$$

354 İnduktiv müqavimətli dövrədə ani gücün ifadəsi necədir?

.....

$$P = \cos \omega t / 2UI$$

.

$$P = UI \sin 2\omega t$$

..

$$P = UI / \cos 2\omega t$$

...

$$P = UI \cos 2\omega t$$

.....

$$P = U^2 I^2 / \cos \omega t$$

355 İnduktiv müqavimətli dövrədə reaktiv gücün ifadəsi necədir?

.....

$$Q_L = X_L UE$$

..

$$Q_L = X_L / IR$$

..

$$Q_L = X_L UE$$

.

$$Q_L = I^2 X_L$$

..

$$Q_L = I^2 X_L \omega L$$

356 İnduktivli dövrdə cərəyanın təsiredici qiymətinin ifadəsi necədir?

..

$$I = U \cdot X_L$$

.

$$I = U / X_L$$

..

$$I = UX_L TC$$

..

$$I = U / X_L T$$

..

$$I = UX_L C$$

357 İnduktivli dövrdə cərəyanın amplitud qiyməti nəyə bərabərdir?

..

$$I_m = U_m / UI$$

.

$$I_m = U_m / X_L$$

..

$$I_m = U_m - X_L$$

..

$$I_m = X_L + U_m$$

..

$$I_m = U_m + Ri$$

358 .

$\omega L = X_L$  ifadəsi ne deməkdir?

..

$\omega L$  - kəmiyyəti cərəyanda qərqliliyin bucaq surusmesini qosterir

.

$\omega L$  - kəmiyyətin induktiv muqavimete malik olduqunu qosterir

..

$\omega L$  - tutum muqavimeti olduqunu qosterir

..

$\omega L$  - kəmiyyətinin aktiv xarakterli olduqunu qosterir

..

Reaktiv gücün toplananı olduğunu göstərir

359 İnduktiv müqavimət nəyə bərabərdir?

- ..  
 $X_L = 2\pi / fLc$   
 ..  
 $X_L = 2\pi fL$   
 .....  
 $X_L = 4fc / T$   
 ....  
 $X_L = 4fcT$   
 ...  
 $X_L = fLc / 3\pi$

360 Aktiv müqavimətli dövredə aktiv güc nəyə bərabərdir?

- ..  
 $P = I^2 R$   
 ...  
 $P = I / RT$   
 .....  
 $P = (1 + RT)$   
 ....  
 $P = I / T \cdot R$   
 ..  
 $P = IRT$

361 Aktiv müqavimətli dövredə sinusoidal gərginlik və cərəyanın təsiredici qiymətləri arasındakı əlaqəni Om qanuna görə necə yazmaq olar?

- .....  
 $I = URT$   
 ..  
 $I = U \cdot R$   
 ...  
 $I = UR / T$   
 ....  
 $I = T / UR$   
 ..  
 $I = U / R$

362 Aktiv müqavimətli dövredən axan cərəyanın ani qiyməti nəyə bərabərdir?

- .....  
 $i = I_m \cos 2\alpha$   
 ....  
 $i = I_m \cos 2\omega t$   
 ..  
 $i = I_m \sin \omega t$   
 ..  
 $i = I_m \cos \omega t$   
 ...  
 $i = I_m \cos \alpha \sin \alpha$

363 Aktiv müqavimətli cərəyanın ani qiymətinin ifadəsi necədir?

- ..
- $i = \left( \frac{R}{U_m} \right) \cos \omega t$
- ..
- $i = \left( \frac{U_m}{R} \right) \sin \omega t$
- ..
- $i = \left( \frac{U_m R}{T} \right) \cos \omega t$
- ..
- $i = 2U_m R \sin \alpha$
- ..
- $i = U_m - R \cos \omega t$

364 .

R,L,C-den ibarət paralel dövrənin ümumi qərqlik və cərəyan arasında fazalar fərqinin

( $\varphi$ ) düzqun ifadəsini təyin edin.

- ..
- $\varphi = \arctg \frac{\omega L - \omega C}{R}$
- ..
- $\varphi = \arctg \frac{\frac{1}{\omega L} - \omega C}{\frac{1}{R}}$
- ..
- $\varphi = \arctg \frac{\omega C - \frac{1}{R}}{\omega L}$
- ..
- $\varphi = \arctg \frac{\omega C + \frac{1}{\omega L}}{\frac{1}{R}}$
- ..
- $\varphi = \arctg \frac{\omega L}{R + \frac{1}{\omega C}}$

365 .

R,L,C-den ibarət ardıcıl dövrənin ümumi qərqlik və cərəyan arasında fazalar fərqinin

( $\varphi$ ) düzqun ifadəsini təyin edin.

- ..
- $\varphi = \arctg \frac{\omega L + \frac{1}{\omega C}}{R}$
- ..
- $\varphi = \arctg \frac{\omega L - \frac{1}{\omega C}}{R}$
- ..

$$\varphi = \arctg \frac{R}{\omega L - \frac{1}{\omega C}}$$

.....

$$\varphi = \arctg \frac{\omega L}{R + \frac{1}{\omega C}}$$

.....

$$\varphi = \arctg \frac{1}{\omega C R + \omega L}$$

366 Məcburi və sərbəst rejimlər mənbənin xarakterindən asılıdır mı ?

- Məcburi rejim asılıdır, sərbəst rejim isə asılı deyil.  
 Məcburi rejim asılı deyil, sərbəst rejim eynidir  
 Konkret rəy vermək olmaz.  
 Mənbənin xarakterindən asılı deyillər  
 Mənbənin xarakteri ilə eynidirlər

367 .

$u = 100 \sin\left(\omega t + \frac{\pi}{10}\right)$  qərqliliyin başlanğıc fazasını tapın.

.....

$180^\circ$

..

$18^\circ$

..

$10^\circ$

..

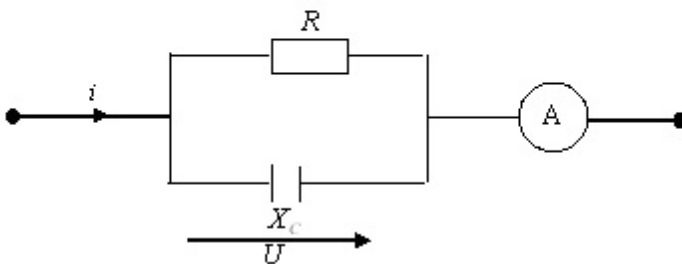
$9^\circ$

..

$90^\circ$

368 .

Verilmiş sxemdə  $U$  qərqliliyinin təsiredici qiyməti və  $R$ ,  $X_C$  parametrləri məlumdursa, ampermetrin göstərisini təyin etməli.



.....

$$I = \frac{U}{\frac{R - X_C}{R + X_C}}$$

..

$$I = U \sqrt{\frac{1}{R^2} + \frac{1}{X_C^2}}$$

..

$$I = \frac{U}{R + X_C}$$

....

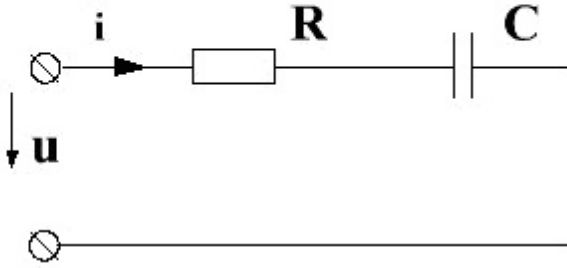
$$I = \frac{U}{\sqrt{R^2 + X_C^2}}$$

.....

$$I = \frac{U}{R - X_C}$$

369 .

Verilmiş sxemde  $R = 100 \text{ Om}$ ,  $C = 100 \text{ mkF}$ ,  $U = 220 \text{ V}$ ,  $f = 50 \text{ Hz}$  olarsa, umumi qoldan kecen cərəyanı və tam muqavimeti tapın.



- $I = 2 \text{ A}$   $Z = 80 \text{ Om}$   
  $I = 2,7 \text{ A}$   $Z = 96,4 \text{ Om}$   
  $I = 2,8 \text{ A}$   $Z = 90 \text{ Om}$   
  $I = 4 \text{ A}$   $Z = 76 \text{ Om}$   
  $I = 2,1 \text{ A}$   $Z = 104,9 \text{ Om}$

370 .

$R = 37 \text{ Om}$ ,  $L = 0,5 \text{ Hn}$  olan ardıcıl qosulmuş dovreye  $f = 50 \text{ Hz}$ ,  $U = 220 \text{ V}$  olan sinusoidal qerqinlik tətbiq edilmişdir. Dovrenin cərəyanını təyin etməli.

- $I = 0,28 \text{ A}$   
  $I = 2,4 \text{ A}$   
  $I = 1,36 \text{ A}$   
  $I = 0,9 \text{ A}$   
  $I = 1,42 \text{ A}$

371 .

İdeal induktivliyə malik sarqaca  $U = 38 \text{ V}$ ,  $f = 38 \text{ Hz}$  olan sinusoidal qerqinlik tətbiq etdikdə cərəyan  $I = 4 \text{ A}$  olmuşdur. Sarqacın induktivliyini tapmalı.

- $L = 21,8 \text{ mHn}$   
  $L = 39,8 \text{ mHn}$   
  $L = 24,6 \text{ mHn}$   
  $L = 18,7 \text{ mHn}$   
  $L = 20,4 \text{ mHn}$

372 Tutumu  $4 \text{ mkF}$  olan kondensatora hansı tezlikli  $U = 220 \text{ V}$  qerqinlik tətbiq etmək lazımdır ki, cərəyan  $276 \text{ mA}$  olsun

- ..  
 $f = 100 \text{ Hz}$   
 ..  
 $f = 50 \text{ Hz}$   
 .....

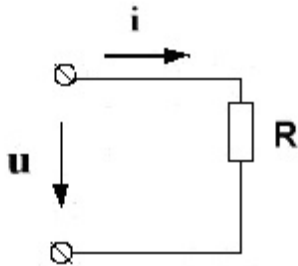
$$f = 125 \text{ Hz}$$

....  
 $f = 25 \text{ Hz}$

...  
 $f = 75 \text{ Hz}$

373 .

Verilen aktif muqavimetden ibaret dovreye  $u = \sqrt{2} \cdot 90 \cdot \sin(\omega t - 30^\circ)$  qerqinlik tetbiq olunmusdur. Bu zaman aktif quc  $P = 180 \text{ Vt}$  olarsa, dovrenin muqavime tini tapmalı.



R=48 Om

R=45 Om

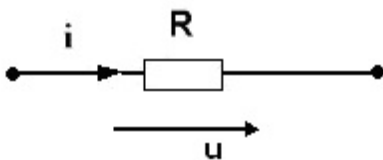
R=25 Om

R=30 Om

R=24 Om

374 .

Verilen dovreye  $u = 7,05 \sin 628t$  qerqinlik tetbiq edildikde cereyan  $i = 5,64 \cdot 10^{-3} \sin 628t$  olmusdur. Muqavimetin qiymetini tapmalı.



R=1200 Om

R=1250 Om

R=1500Om

R=1750Om

R=1420 Om

375 .

$i = 31,4 \sin(\omega t + 90^\circ)$  sinusoidal cereyanın orta qiymetini tapmalı.

....  
 $I_{sp} = 15,7 \text{ A}$

..  
 $I_{sp} = 20 \text{ A}$

.....  
 $I_{sp} = 12 \text{ A}$

....  
 $I_{sp} = 17,2 \text{ A}$

...

$$I_{sp} = 15 \text{ A}$$

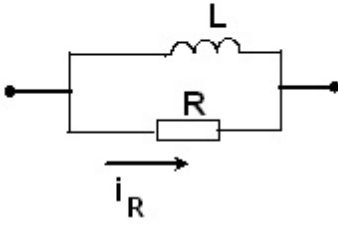
376 .

Deyisen cərəyanın bucaq tezliyi  $\omega = 157 \text{ san}^{-1}$  olarsa onun periodunu tapmalı.

- T=0,02san
- T=0.01san
- T=0,04 san
- T=0.1 san
- T=0.06 san

377 .

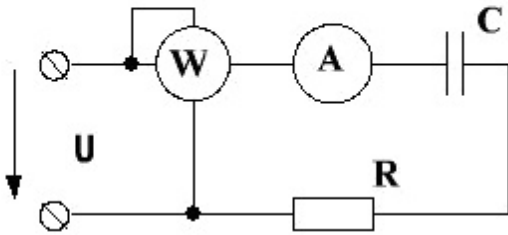
$i_r = 0,1 \sin 1000t$ ,  $r = 1 \text{ Om}$ ,  $L = 1 \text{ mHn}$ . Reaktiv qucu  $Q$  təyin etməli.



- 0,01
- 0,005
- 0,1
- 0,075
- 0,02

378 .

Dovrede  $U = 200 \text{ (V)}$ ,  $P_w = 640 \text{ Vt}$ ,  $I_A = 4 \text{ (A)}$ .  $X_C$  muqavimetini müeyyen edin



- 10 (Om)
- 50 (Om)
- 20 (Om)
- 30(Om)
- 40 (Om)

379 .

$u = \sqrt{2} \cdot 110 \sin(\omega t + 30^\circ)$  ve  $i = \sqrt{2} \cdot 5 \sin(\omega t + 50^\circ)$  olarsa, dovrenin tam muqavimetini ve fazalar ferqini təyin etməli.

- ...  
30 (Om);  $40^\circ$
- ..  
22 (Om);  $(-20^\circ)$
- .....



20 (Om);  $20^\circ$

.....

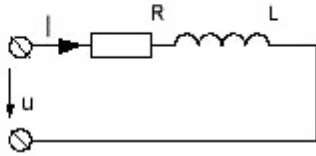
30 (Om);  $(-40^\circ)$

.....

22 (Om);  $20^\circ$

380 .

$u = \sqrt{2} \cdot 220 \sin \omega t$ ,  $f = 50(\text{Hz})$ ,  $R = 5 (\text{Om})$ ,  $L = 15,9 \text{ mHn}$ ,  $I_m = ?$



31

44

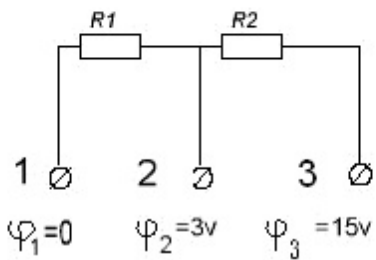
0

3

42

381 .

$R_1 = 400 (\text{Om})$ ,  $\varphi_1 = 0 (\text{V})$ ,  $\varphi_2 = 3 (\text{V})$ ,  $\varphi_3 = 15 (\text{V})$ ,  $R_2 = ?$



3500

2000

1000

1600

3000

382 .

Dovrenin reaktiv qucu  $Q$  p 0 faza surusme bucaqı  $\varphi$  hansı qiymet ala bilmez.

.....

$\varphi = -60^\circ$

.....

$\varphi = -35^\circ$

.....

$\varphi = -20^\circ$

..

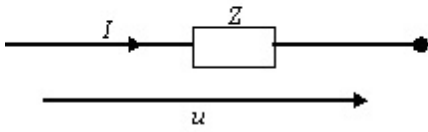
$\varphi = 60^\circ$

.....

$\varphi = -50^\circ$

383 .

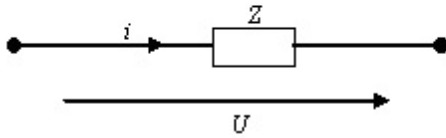
Verilmiş dövredə cərəyan  $\dot{I}_m = 5e^{j20^\circ}$  A və qərqlilik  $u = 220 \sin(\omega t + 80^\circ)$  V olarsa, aktiv və reaktiv qucləri tapmalı.



- ..  
 $P = 1500 \text{ VA}, \quad Q = -\sqrt{3} \cdot 550 \text{ VAr}$
- ..  
 $P = 275 \text{ Vt}, \quad Q = -\sqrt{3} \cdot 275 \text{ VAr}$
- ..  
 $P = -\sqrt{2} \cdot 550 \text{ Vt}, \quad Q = -\sqrt{3} \cdot 550 \text{ VAr}$
- ..  
 $P = \sqrt{2} \cdot 550 \text{ Vt}, \quad Q = 1100 \text{ VAr}$
- ..  
 $P = 1100 \text{ Vt}, \quad Q = -\sqrt{3} \cdot 550 \text{ VAr}$

384 .

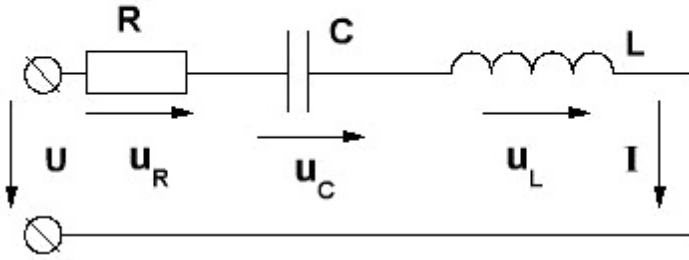
Verilmiş dövredə  $i = \sqrt{2} \cdot 3 \sin(\omega t + 30^\circ)$  ve qərqlilik  $\dot{U} = 40e^{j60^\circ}$  V olarsa, aktiv və tam qucləri tapmalı.



- ..  
 $P = 120 \text{ Vt}, \quad S = 180 \text{ VA}$
- ..  
 $P = \sqrt{3} \cdot 60 \text{ Vt}, \quad S = 120 \text{ VA}$
- ..  
 $P = \sqrt{3} \cdot 90 \text{ Vt}, \quad S = 100 \text{ VA}$
- ..  
 $P = \sqrt{2} \cdot 140 \text{ Vt}, \quad S = 280 \text{ VA}$
- ..  
 $P = \sqrt{3} \cdot 120 \text{ Vt}, \quad S = 220 \text{ VA}$

385 .

Dovrede  $u(t) = U_m \sin \omega t$  ve  $X_L \neq X_C$ . Hansı ifade sehvdır.



- .....
- $i_L(t) = I_m \sin(\omega t + \varphi)$
- .....
- $u_R(t) = U_m \sin(\omega t + \varphi)$
- .....
- $i(t) = I_m \sin(\omega t + \varphi)$
- ..
- $u_C(t) = U_m \sin\left(\omega t - \frac{\pi}{2} - \varphi\right)$
- .....
- $u_L(t) = U_m \sin\left(\omega t + \frac{\pi}{2} + \varphi\right)$

386 .

Paralel induktiv-aktif devrenin ceryanlar ucbaqında  $\varphi$  hansı hedde deyisir?

- .....
- $\varphi = 0^\circ \div 90^\circ$
- ..
- $\varphi = 0^\circ \div -90^\circ$
- ..
- $\varphi = 0^\circ \div 180^\circ$
- .....
- $0 \div -45^\circ$
- .....
- $\varphi = 0^\circ \div 45^\circ$

387 Simmetrik üçfazlı sistemin tam gücünün ifadəsi hansıdır.

- ..
- $Q = 3U_I I_I \sin \varphi$
- ..
- $S = \sqrt{3}U_I I_I$
- .....
- $P = \sqrt{3}U_I I_I$
- ..
- $S = 3U_I I_f$
- ..
- $S = 3U_I I_I$

388 .

Maksimum qvc oturulen halda xettin faydalı is emsalı  $\eta$  ne qederdir.

- ..  
 **$\eta = 60\%$**   
 ..  
 **$\eta = 50\%$**   
 ..  
 **$\eta = 75\%$**   
 ..  
 **$\eta = 100\%$**   
 ..  
 **$\eta = 25\%$**

389 İnduktivlikdəki gərginlik düşgüsünün ani qiymətini təyin edin.

- ..  
 **$U_L = \frac{P}{i}$**   
 ..  
 **$u_L = L \frac{di}{dt}$**   
 ..  
 **$u_L = -L \frac{di}{dt}$**   
 ..  
 **$U_L = -\frac{d\psi}{dt}$**   
 ..  
 **$u_L = \frac{1}{L} \int u_L dt$**

390 .

Elektrik dövrəsində  $u = u_m \sin \omega t$ . Dövredə cərəyan  $i = I_m \sin\left(\omega t + \frac{\pi}{2}\right)$ . Bu elektrik dövrəsinin muqavimeti nece xarakterlidir.

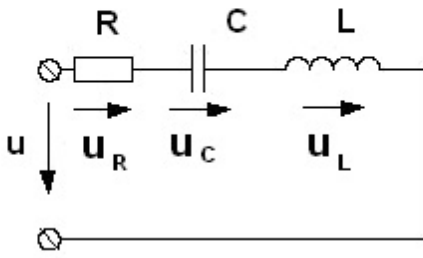
- Aktiv-tutum  
 Tutum  
 Aktiv  
 Aktiv-induktiv  
 İnduktiv

391 Dəyişən cərəyan dövrəsinin reaktiv gücü hansı ifadə ilə tapılır?

- ..  
 **$P = UI \sin \varphi$**   
 ..  
 **$Q = UI \sin \varphi$**   
 ..  
 **$S = \dot{U}\dot{I}$**   
 ..  
 **$Q = I^2 R$**   
 ..  
 **$Q = UI \cos \varphi$**

392 .

Dovrede  $u(t) = U_m \sin \omega t$  ve  $X_L$  f  $X_C$ . Hansı ifade sehvdır.



..

$$i(t) = I_m \sin(\omega t - \varphi)$$

..

$$u_L(t) = U_{mL} \sin\left(\omega t + \frac{\pi}{2} + \varphi\right)$$

.....

$$i_L(t) = I_{mL} \sin(\omega t - \varphi)$$

.....

$$u_C(t) = U_{mC} \sin\left(\omega t - \frac{\pi}{2} - \varphi\right)$$

..

$$u_R(t) = U_{mR} \sin(\omega t - \varphi)$$

393 .

Ardıcıl induktif-aktif dovre nin qerqinlikler uc bucaqında  $\varphi$  hansı hedde deyisir?

.....

$$\varphi = 0^\circ \div -90^\circ$$

..

$$\varphi = 0^\circ \div -45^\circ$$

..

$$\varphi = 0^\circ \div 180^\circ$$

..

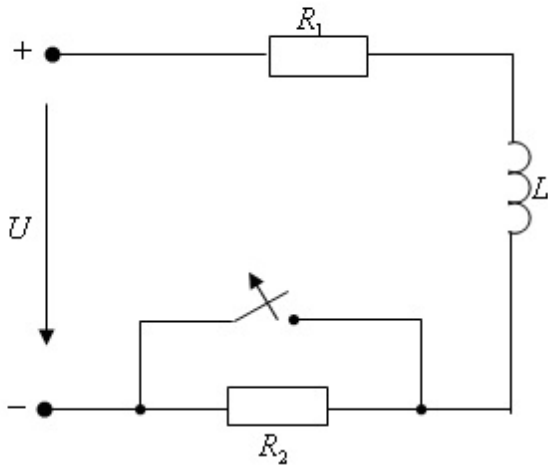
$$\varphi = 0^\circ \div 90^\circ$$

.....

$$\varphi = 0^\circ \div 45^\circ$$

394 .

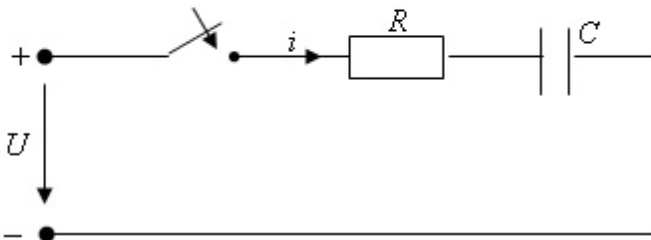
Verilmiş dövredə  $U = 50 \text{ V}$ ,  $R_1 = 20 \text{ (Om)}$ ,  $R_2 = 30 \text{ (Om)}$  və  $L = 0,02 \text{ (Hn)}$  olduğunu bilərək, cərəyanın sıfır anındakı qiymətini  $i(0)$  və qərarlaşmış  $i_{qer}$  qiymətini təyin edin.



- ...  
 $i(0) = 1, \quad i_{qer} = 1$
- ..  
 $i(0) = 2,5, \quad i_{qer} = 1$
- .....  
 $i(0) = 1,5, \quad i_{qer} = 2,5$
- .....  
 $i(0) = 2,5, \quad i_{qer} = 2,5$
- .....  
 $i(0) = 0, \quad i_{qer} = 2,5$

395 .

Verilmiş dövredə  $U = 20 \text{ V}$ ,  $R = 40 \text{ (Om)}$  və  $C = 50 \text{ (mkF)}$  olduğunu bilərək, cərəyanın sıfır anındakı qiymətini  $i(0)$  və tutumdakı qərqinliyin qərarlaşmış  $U_{Cqer}$  qiymətini təyin edin.



- ...  
 $i(0) = 0, \quad U_{Cqer} = 0$
- ..  
 $i(0) = 0,5, \quad U_{Cqer} = 20$
- .....  
 $i(0) = 20, \quad U_{Cqer} = 20$
- .....  
 $i(0) = 0,5, \quad U_{Cqer} = 0$

....  
 $i(0) = 0, \quad U_{C_{qer}} = 20$

396 .

....  
 $i(0) = 2,5, \quad i_{qer} = 2,5$

..  
 $i(0) = 1, \quad i_{qer} = 1$

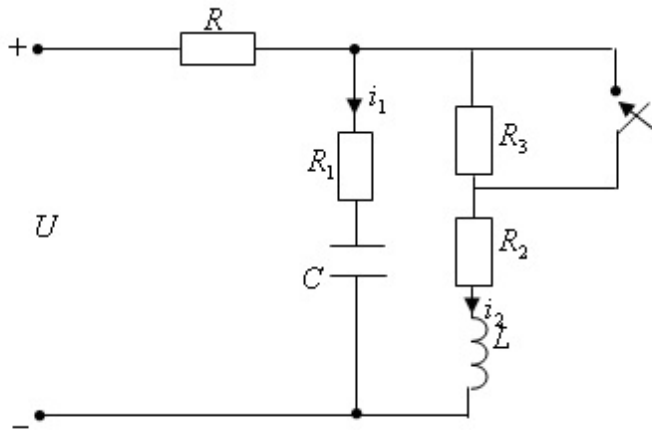
.  
 $i(0) = 2,5, \quad i_{qer} = 1$

.....  
 $i(0) = 1,5, \quad i_{qer} = 2,5$

...  
 $i(0) = 0, \quad i_{qer} = 2,5$

397 .

Asağıdaki devrede  $U = 120V$ ,  $R = 10\text{Om}$ ,  $R_1 = 30\text{Om}$ ,  $R_2 = 10\text{Om}$ ,  $R_3 = 20\text{Om}$ .  
 $L = 0,5\text{Hn}$ ,  $C = 200\text{mkF}$  olursa,  $R_2$  muqavimetiinden ax an cereyanın mecburi qiymetini  $i_{2max}$  ve tutumdaki qerqinliyin kommutasiya anındaki qiymetini  $U_C(0)$  teyin edin.



...  
 $U_C(0) = 40V, \quad i_{2max} = 4A$

..  
 $U_C(0) = 90V, \quad i_{2max} = 6A$

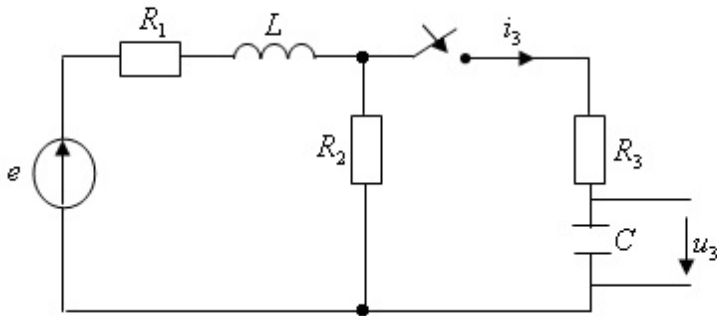
.....  
 $U_C(0) = 80V, \quad i_{2max} = 6A$

.....  
 $U_C(0) = 30V, \quad i_{2max} = 15A$

.....  
 $U_C(0) = 50V, \quad i_{2max} = 12A$

398 .

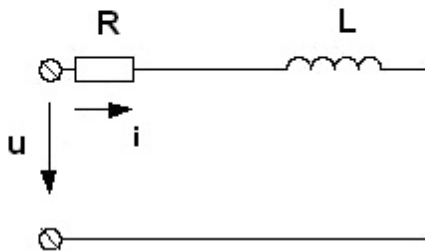
Verilen sxemde kommutasiya anında ( $t=0$ ),  $U_3(0)$  qerqinliyini teyin edin.  
 $e=141\sin(314t+45^\circ)\text{V}$ ,  $R_1=2\text{Om}$ ,  $R_2=4\text{Om}$ ,  $R_3=2\text{Om}$ .  $L=19,1\text{mHn}$ ,  $C=300\text{mkF}$ .



- ...  
 $U_3(0)=16\text{V}$
- ..  
 $U_3(0)=0\text{V}$
- .....  
 $U_3(0)=15\text{V}$
- .....  
 $U_3(0)=5\text{V}$
- ....  
 $U_3(0)=20\text{V}$

399 .

Dovrede  $U=180+400\cdot\sqrt{2}\cdot\sin 200t\text{ V}$ ,  $R=30(\text{Om})$ ,  $L=0,2(\text{Hn})$ . Cereyanın tesiredici qiymetini muayyen edin.



- 7 (A)
- 10 (A)
- 20 (A)
- 4 (A)
- 2 (A)

400 .

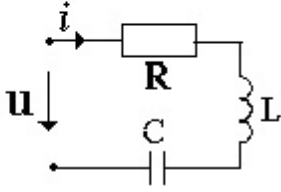
- 1250 (Vt)
- 500 (Vt)
- 375 (Vt)
- 0
- 750 (Vt)

401 .



Asağıdaki devrenin sıxaclarında qerqinlik  $u=100+100\sqrt{2}\sin(\omega t+45^\circ)$  (V).

$R=\omega L=\frac{1}{\omega C}=100$  (Om) olarsa, devrenin aktif qucu P teyin edin.

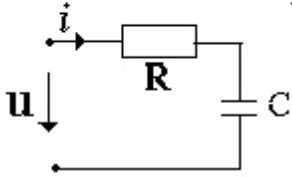


- P=200 (Vt)
- P=71 (Vt)
- P=100 (Vt)
- P=171 (Vt)
- 0

402 .

Asağıdaki devrenin sıxaclarında qerqinlik  $u=100\sqrt{2}\sin\omega t+20\sqrt{2}\sin3\omega t$ .

$R=10$  (Om) ve  $\frac{1}{\omega C}=30$  (Om) olarsa, devrede serf olunan aktif P qucu teyin edin.

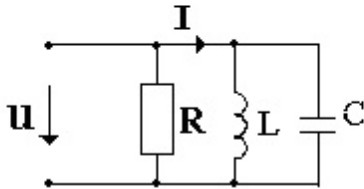


- P=100 (Vt)
- P=120 (Vt)
- ..
- P=30\sqrt{2} (Vt).
- P=140(Vt)
- P=150 (Vt)

403 .

Verilen devrenin sıxaclarında qerqinlik  $u=40\sqrt{2}\sin\omega t+20\sqrt{2}\sin2\omega t$ .

$R=\omega L=\frac{1}{\omega C}=40$  (Om) olarsa, sxemde qosterilen cereyanın tesiredici qiymetini I teyin edin.

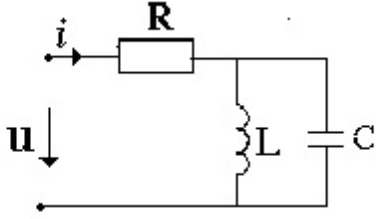


- 1 (A)
- 0
- 0,25 (A)
- 0,5 (A)
- 0,75 (A)

404 .

Asağıdaki dövredə  $R = \omega L = \frac{1}{\omega C} = 10$  (Om) və  $u = 20 + 10\sqrt{2} \sin \omega t$  (V).

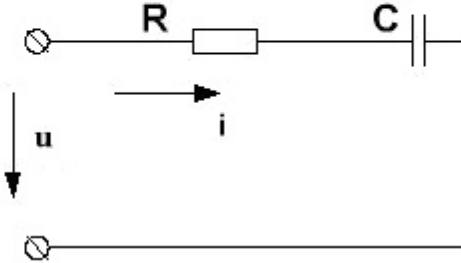
Rezistordan axan cərəyanın təsiredici qiymətini təyin edin.



- I=3 (A).
- I=2 (A)
- I=1 (A)
- I=0
- ..
- I= $\sqrt{5}$  (A)

405 .

Dövredə  $u = U_{1m} \sin \omega t + U_{3m} \sin(3\omega t + \varphi)$  olarsa,  $\varphi$  bucağı  $0 \div 90^\circ$  intervalında dəyişdikdə cərəyanın təsiredici qiyməti necə dəyişəcəkdir ?



- ..
- $\varphi = 45^\circ$  olduqda minimuma catar
- kiçilər
- böyüyər
- dəyişməz.
- ..
- $\varphi = 45^\circ$  olduqda maksimuma catar

406 .

Cərəyanın birinci harmonikin periodu  $T_1 = 10^{-3}$  s Üçüncü harmonikin tezliyi  $f_3$ -u təyin edin.

- ..
- $f_3 = 10^9$  (Hz)
- ..
- $f_3 = 3 \cdot 10^3$  (Hz)
- ..
- $f_3 = 2\pi \cdot 10^3$  (Hz)

.....  
 $f_3 = 10^2$  (Hz)

...  
 $f_3 = \frac{1}{3} 10^3$  (Hz)

407 .

Qerqinliyin ucuncu harmonikinun periodu  $T_3 = 3 \cdot 10^{-3}$  s.  
İkinci harmonikinun periodu  $T_2$  -ni teyin edin.

.....  
 $T_2 = 6 \cdot 10^{-3}$  s

...  
 $T_2 = 1 \cdot 10^{-3}$  s

..  
 $T_2 = 4,5 \cdot 10^{-3}$  s

.....  
 $T_2 = 2 \cdot 10^{-3}$  s

.....  
 $T_2 = 9 \cdot 10^{-3}$  s.

408 .

Cereyanın birinci harmonikinun periodu  $T_1 = 10^{-5}$  s. Dorduncu harmonikinun periodu  $T_4$ -u teyin edin.

...  
 $T_4 = 2\pi \cdot 10^{-3}$  s

..  
 $T_4 = 0,25 \cdot 10^{-3}$  s

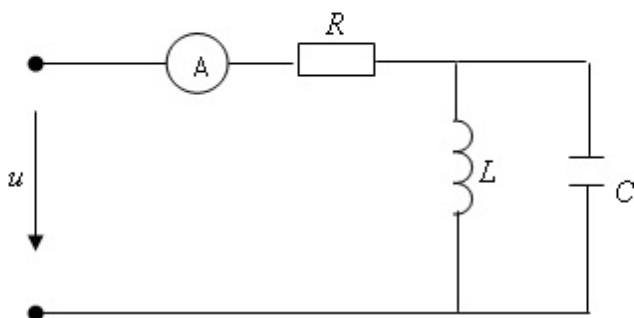
.....  
 $T_4 = 4 \cdot 10^{-3}$  s

.....  
 $T_4 = 0,825 \cdot 10^{-3}$  s

....  
 $T_4 = \frac{1}{2\pi} 10^{-3}$  s

409 .

Verilmiş dövrenin qerqinliyi  $u = 20 + 10\sqrt{2} \sin \omega t$ ,  $R = 10 \text{ Ohm}$  ve  $\omega L = \frac{1}{\omega C}$  olarsa, ampermetrin qostericisini teyin edin.



1A

0

2A

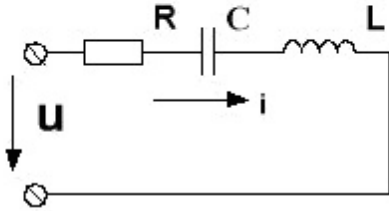
3A

..

$$\sqrt{5} \text{ A}$$

410 .

Dovrede  $u(t) = 400 + 282 \sin \omega t$ ,  $R = 40(\text{Om})$ ,  $X_C = X_L = 60 (\text{Om})$ . Cərəyanın təsiredici qiymətini müəyyən edin.



- 5(A)
- 0 (A)
- 1(A)
- 2,5(A)
- 3(A)

411 .

RC-nin paralel birləşdiyi dövrəyə  $u = 20 + 20 \sin \omega t$  (V) qərqlilik tətbiq edilmişdir.

$R = \frac{1}{\omega C} = 20 \text{ Om}$  olarsa, ümumi cərəyanın ani qiymətini tapın.

- .....  
 $i = 3 + 2,82 \sin(\omega t - 90^\circ) \text{ A}$
- ...  
 $i = 2 + 1,41 \sin(\omega t + 90^\circ) \text{ A}$
- .....  
 $i = 1 + 2,82 \sin(\omega t + 45^\circ) \text{ A}$
- .....  
 $i = 1 + 1,41 \sin(\omega t - 45^\circ) \text{ A}$
- ..  
 $i = 1 + 1,41 \sin(\omega t + 45^\circ) \text{ A}$

412 .

- ...  
 $i = 5 + 5\sqrt{2} \sin 314t \text{ A}$
- ..  
 $i = 5 \sin 314t \text{ A}$
- .....  
 $i = 16 \sin(314t + 18) \text{ A}$
- .....  
 $i = 10 \sin 314t \text{ A}$
- ...  
 $i = 5\sqrt{2} \sin 314t \text{ A}$

413 Cərəyanın birinci harmonikasının tezliyi 420 Hz olarsa, üçüncü harmonikanın periodunu tapın (T)

- ..  
 $T = 0,25 \cdot 10^{-4} \text{ s}$

$T = 7,94 \cdot 10^{-4} \text{ s}$

$T = 24 \cdot 10^{-3} \text{ s}$

$T = 2 \cdot 10^{-4} \text{ s}$

$T = 10^{-4} \text{ s}$

414 .

Paralel birleşmiş  $R, L, C$  devresinin düzgun yazılmış tam keciriciliğini ve başlangıç fazasını teyin edin.

...

$$y = \sqrt{g^2 - \left(\omega L - \frac{1}{\omega C}\right)^2}, \quad \varphi = \arctg \frac{\omega L - \frac{1}{\omega C}}{g}$$

.....

$$y = \sqrt{\left(\frac{1}{\omega L} - \omega C\right)^2 - g^2}, \quad \varphi = \arctg \frac{g}{\frac{1}{\omega L} - \omega C}$$

.....

$$y = \sqrt{g^2 + \left(\frac{1}{\omega L} - \frac{1}{\omega C}\right)^2}, \quad \varphi = \arctg \frac{\frac{1}{\omega L} - \frac{1}{\omega C}}{g}$$

.....

$$y = \sqrt{g^2 + \left(\frac{1}{\omega L} + \omega C\right)^2}, \quad \varphi = \arctg \frac{\omega L - \omega C}{g}$$

..

$$y = \sqrt{g^2 + \left(\frac{1}{\omega L} - \omega C\right)^2}, \quad \varphi = \arctg \frac{\frac{1}{\omega L} - \omega C}{g}$$

415 .

$R, L$  -den ibaret ardıcıl devreden  $i = I_m \sin \omega t$  ceryanı keçdikde, devrenin qirisindeki qerqinliyi teyin edin.

.....

$$u = I_m \sin \left( \omega t + \psi_i + \arctg \frac{\omega L}{R} \right)$$

.....

$$u = \sqrt{R^2 + (\omega L)^2} I_m \sin \left( \omega t - \frac{\pi}{2} \right)$$

..

$$u = \sqrt{R^2 + (\omega L)^2} I_m \sin \left( \omega t + \arctg \frac{\omega L}{R} \right)$$

.....

$$u = \sqrt{R^2 + (\omega L)^2} I_m \sin \omega t$$

.....

$$u = \sqrt{R^2 + (\omega L)^2} I_m \sin \left( \omega t + \frac{\pi}{2} \right)$$

416 .

$R, L$  -den ibaret ardıcıl devreden  $i = I_m \sin \omega t$  ceryanı keçdikde, induktivlikdeki qerqinliyi teyin edin.

.....

$$u_L = L \frac{di}{dt} = \omega L I_m$$

..

$$u_L = L \frac{di}{dt} = \omega L I_m \sin \left( \omega t + \frac{\pi}{2} \right)$$

.....

$$u_L = L \frac{di}{dt} = \omega L I_m \sin \omega t$$

.....

$$u_L = L \frac{di}{dt} = \omega L I_m \sin \left( \omega t - \frac{\pi}{2} \right)$$

.....

$$u_L = L \frac{di}{dt} = L I_m \sin \left( \omega t + \frac{\pi}{2} \right)$$

417 .

$R, L$  -den ibaret ardıcıl dövreden  $i = I_m \sin \omega t$  cərəyan keçdikdə, aktiv müqavimətdəki qərqlinliyi təyin edin.

..

$$u_R = R I_m \sin \left( \omega t + \frac{\pi}{2} \right)$$

..

$$u_R = R I_m \sin \omega t$$

.....

$$u_R = \frac{1}{R} I_m \sin \omega t$$

.....

$$u_R = R I_m$$

..

$$u_R = R I_m \sin \left( \omega t - \frac{\pi}{2} \right)$$

418 .

$C$  tutumdan ibaret dövrə  $u = U_m \sin \omega t$  qərqlinliyə qoşulduqda, tutumdan axan  $i$  cərəyanını təyin edin.

.....

$$i_C = C \frac{du}{dt} = \omega C U_m \sin \omega t$$

..

$$i_C = \omega C U_m \sin \left( \omega t + \frac{\pi}{2} \right)$$

..

$$i_C = C \frac{du}{dt} = U_m \sin \left( \omega t + \frac{\pi}{2} \right)$$

.....

$$i_C = C \frac{du}{dt} = \frac{U_m}{\omega C} \sin \left( \omega t + \frac{\pi}{2} \right)$$

.....

$$i_C = C \frac{du}{dt} = \omega C U_m \sin \left( \omega t - \frac{\pi}{2} \right)$$

419 Ardıcıl birləşmiş R,L,C dövrəsində cərəyanın təsiredici qiymətini təyin edin.

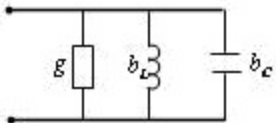
- .....
- $$I = \frac{U}{\sqrt{R^2 - Z^2}}$$
- ..
- $$I = \frac{U}{\sqrt{R^2 + \left(\omega L - \frac{1}{\omega C}\right)^2}}$$
- ..
- $$I = \frac{U}{\sqrt{R + \omega L + \frac{1}{\omega C}}}$$
- ...
- $$I = \frac{U}{\sqrt{R - \left(\omega L - \frac{1}{\omega C}\right)^2}}$$
- .....
- $$I = \frac{U}{\sqrt{R^2 - \left(\omega L - \frac{1}{\omega C}\right)^2}}$$

420 .

$u = 50\sqrt{2} \sin(\omega t + 90^\circ)$  və  $i = 2\sqrt{2} \sin(\omega t + 60^\circ)$  A .Dovrenin reaktiv qucunu teyin etmeli.

- ..
- $$Q = 50 \text{Var}$$
- ..
- $$S = 100 \text{Vt}$$
- .....
- $$Q = 100 \text{Var}$$
- .....
- $$P = 50 \text{Vt}$$
- .....
- $$Q = 200 \text{Var}$$

421 Verilən dövrədə tam keçiricilik hansı ifadə ilə təyin edilir.



- .....
- $$y = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}$$
- ..
- $$y = \sqrt{g^2 - b^2}$$
- ..
- $$y = \sqrt{R^2 - X^2}$$
- ..
- $$y = \sqrt{g^2 + (b_L - b_C)^2}$$

....

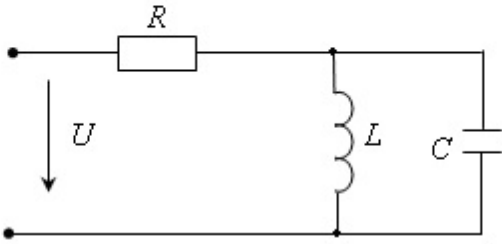
$$y = \sqrt{R^2 + X^2}$$

422 Ardıcıl rəqs konturunda keyfiyyət artdıqca buraxma zolağı necə dəyişir.

- Eksponeziya qanunu ilə dəyişər
- Dəyişməz
- Böyüyər
- Kiçilir
- Qeyri-xətti olaraq artar

423 .

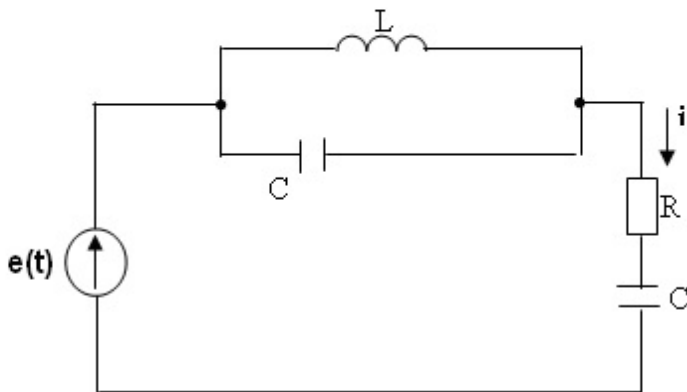
Dovrede  $R=X_L=X_C=20(\text{Om})$ . S xəmin qiris muqavimetini tapmalı.



- $Z=0$  (Om)
- ..
- $Z = \infty$  (Om)
- $Z=60$  (Om)
- $Z=40$  (Om)
- $Z=20$  (Om)

424 .

$\omega L = \frac{1}{\omega C} = 10 \text{ Om}$ ,  $r = 40 \text{ Om}$ ,  $e(t) = 10 \sin(1000t + 30^\circ) \text{ V}$ . Cereyanın  $i$  ani qiymetini təyin etməli.

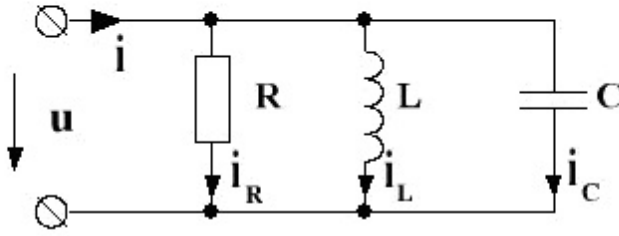


- 0,5
- 0
- ..
- $0,1 \sin(1000t - 15^\circ)$
- ..
- $0,5 \sin 1000t$
- 0,75



425 .

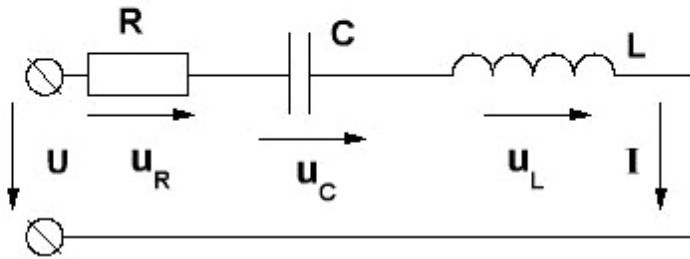
Sekilde qosterilen dovrede  $I_R=4\text{ A}$  ,  $I_L=8\text{ A}$  ,  $I_C=5\text{ A}$ . Qiris cereyanı  $I$ -ni teyin edin.



- $I=3\text{ A}$
- $I=7\text{ A}$
- $I=17\text{ A}$
- $I=5\text{ A}$
- $I=11\text{ A}$

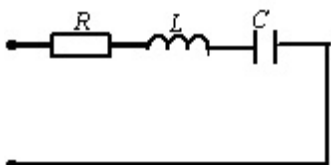
426 .

Dovrede  $\omega=200$  olduqda  $I=5\text{ (A)}$ ,  $U_R=50\text{ (V)}$ ,  $U_L=100\text{ (V)}$ ,  $U_C=60\text{ (V)}$ . Bucaq tezliyi  $\omega=100$  olduqda, cereyanın qiymeti ise  $5\text{ A}$  qaldıqda induktivliyin qerqinliyini  $U_L$  mueyyen edin.



- ..  
 $U_L=50\text{ (V)}$
- ...  
 $U_L=75\text{ (V)}$
- ....  
 $U_L=145\text{ (V)}$
- .....  
 $U_L=40\text{ (V)}$
- .....  
 $U_L=80\text{ (V)}$

427 Tam müqavimətin ifadəsini yazmalı.



..  
 $|z| = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}$

..  
 $Z = \sqrt{g^2 + b^2}$

..  
 $Z = R_1 + R_2 + R_3$

..  
 $Z = \sqrt{R^2 - X^2}$

..  
 $R_{div} = R_1 + R_2$

428 .

..  
 $P_{max} = \frac{E^2}{4R_0}$

..  
 $P_{max} = \frac{I^2 R}{4E}$

..  
 $P_{max} = \frac{E^2 I}{2R}$

..  
 $P_{max} = \frac{E^2}{I^2 R}$

..  
 $P_{max} = I^2 R$

..  
 $P_{max} = \frac{E^2}{4R_0}$

..  
 $P_{max} = \frac{E^2 I}{2R}$

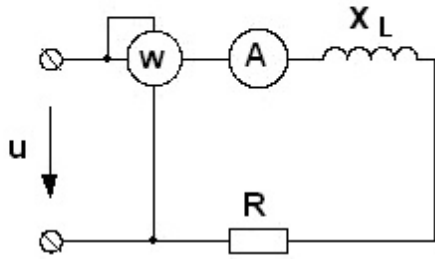
..  
 $P_{max} = \frac{I^2 R}{4E}$

..  
 $P_{max} = \frac{E^2}{I^2 R}$

..  
 $P_{max} = I^2 R$

429 .

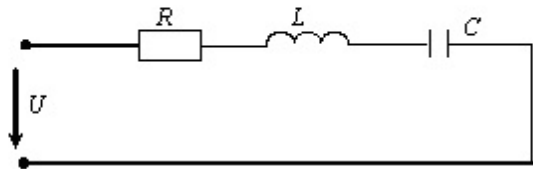
Dovrede  $U=250$  (V),  $P_w=1000$  Vt,  $I_A=5$ (A).  $X_L$  muqavimetini mueyyen edin.



- 15 (Om)
- 2(Om)
- 10 (Om)
- 30(Om)
- 20 (Om)

430 .

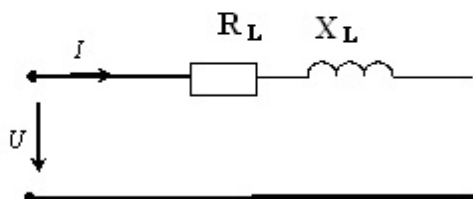
Verilmis dovrede  $R=5$  Om,  $L=1$  Hn,  $C=4$  mkF,  $U=50$ V,  $\omega=500$  s<sup>-1</sup> olarsa, dovrenin tam muqavim?tini tapın.



- 12 Om
- 53 Om
- 5 Om
- 6 Om
- 63Om

431 .

Sarqac qerqinliyi  $U=100$  V olan deyişen menbeye qoşulduqda cereyan  $I=1$ A,  $U=12$  V sabit menbeye qoşulduqda ise cereyan  $0,2$  A olmusdur. Sarqacın induktiv muqavimetini tapmalı.



- ..  
 $X_L = 80$  Om
- .....
- $X_L = 63$  Om
- .....
- $X_L = 60$  Om
- .....
- $X_L = 52$  Om

...  
 $X_L = 80 \text{ Ohm}$

432 .

$L = 50 \text{ mH}$  olan induktivlikde  $u = 157 \sin 314t$  qerqinlik tetbiq edilmisdir. Ani cereyanın ifadesini yazmalı.

- .....
- $i = 10 \sin(314t + 90^\circ)$
- ..
- $i = 10 \sin(314t - 90^\circ)$
- ...
- $i = 8 \sin 314t$
- ....
- $i = 10 \sin 314t$
- .....
- $i = 12 \sin(314t - 30^\circ)$

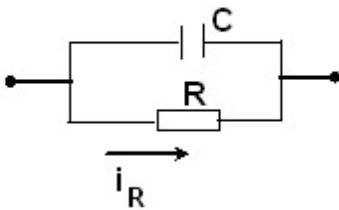
433 .

E.H.Q.  $e_1 = E_{1m} \sin(\omega t + \frac{\pi}{4})$  ve  $e_2 = E_{2m} \sin(\omega t + \frac{\pi}{12})$  olarsa, onlar arasında faza surusme bucağını teyin etmeli (olcu vahidi derece) .  $\varphi_2 = ?$

- ....
- $\frac{\pi}{8}$
- .....
- $\frac{\pi}{5}$
- .....
- $\frac{\pi}{10}$
- ..
- $\frac{\pi}{6}$
- ...
- $\frac{3}{4} \pi$

434 .

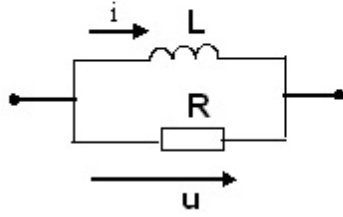
$i_s = 0,1 \cdot \sqrt{2} \sin(1000t + 30^\circ)$ ,  $r = 10 \text{ Ohm}$ ,  $C = 100 \text{ mkF}$ . Reaktiv qucu  $Q$  teyin etmeli.



- 0,1 VAR
- 0,05 VAR
- 0,5 VAR
- 0,5 VAR
- 0,04 VAR

435 .

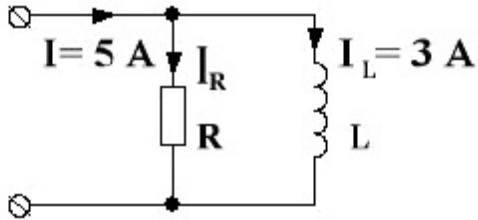
$u = 20 \cdot \sqrt{2} \sin(1000t + 30^\circ) \text{ V}$ ,  $r = 20 \text{ Ohm}$ ,  $X_L = 20 \text{ Ohm}$ .  $i$  cereyanının tesiredici qiymetini teyin etmeli.



- 1A
- ..
- $\sqrt{2} \sin 1000t$
- ..
- $\sqrt{2} \sin(1000t - 45^\circ)$
- 0.05A
- 5A

436 .

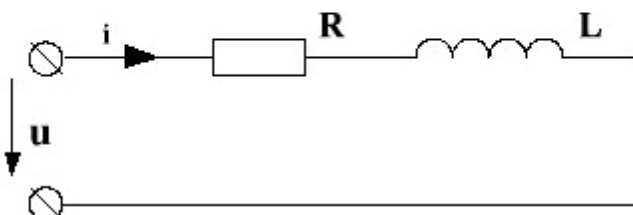
Verilnis dovrede  $I_R$  -i teyin etmeli.



- ..
- $I_R = 4 \text{ A}$
- .....
- $I_R = 2 \text{ A}$
- .....
- $I_R = 5 \text{ A}$
- ..
- $I_R = 8 \text{ A}$
- ..
- $I_R = 16 \text{ A}$

437 .

$R = 40 \text{ (Ohm)}$ ,  $X_L = 30 \text{ (Ohm)}$ ,  $U = 125 \text{ (V)}$   $I = ?$   $\varphi = ?$  ( $\arctg 0.75 = 37^\circ$ )



- ..

2;  $37^\circ$



2,5;  $37^\circ$



2,5;  $10^\circ$



5;  $40^\circ$



3;  $40^\circ$

438 Tutum, gərginliyi  $U=10$  V olan mənbəyə qoşduqda ondan  $i=1,41 \sin 1000t$  A cərəyan keçir. Gərginliyin ani qiymətini tapmalı.



$u=20 \sin(1000t - 30^\circ)$  V



$u=28,2 \sin(1000t - 45^\circ)$  V



$u=141 \sin 1000t$  V



$u=10 \sin(1000t + 90^\circ)$  V



$u=14,1 \sin(1000t - 90^\circ)$  V

439 Aktiv müqavimətdən ibarət dövrəyə  $u=30 \sin 5000t$  V gərginlik tətbiq edilmişdir. Bu zaman keçən cərəyan  $i=6 \sin 5000t$  A olmuşdur. Dövrənin aktiv müqavimətini və aktiv gücünü tapmalı.



$r=10$  Om  $P=25$  Vt



$r=5$  Om  $P=90$  Vt



$r=14$  Om  $P=32$  Vt



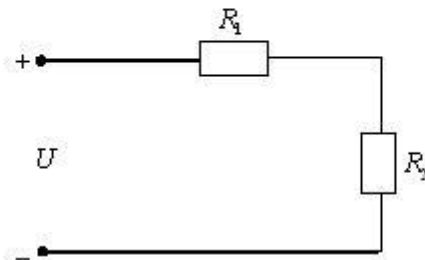
$r=12$  Om  $P=80$  Vt



$r=8$  Om  $P=16$  Vt

440 .

Qəstərilmiş dövredə  $U=220$ (V),  $R_1=50$ (Om).  $R_1$  müqavimətdə sərf olunan qüvvə  $P_1=200$ (Vt)-dir.  $R_2$  müqavimətini tapmalı.



$R_2 = 130$ (Om)



$R_2 = 110$ (Om)



$R_2 = 50$ (Om)



$R_2 = 60$ (Om)



$R_2 = 220$ (Om)

441 Kompleks şəkildə verilmiş gərginlik və cərəyanı ani şəkildə yazın.

$$\dot{U} = (-40 + j30) \text{ V} \quad \dot{I} = (8 + j6) \text{ A} \quad \text{Arctg} 0,75 = 37^\circ, \quad \sqrt{2} = 1,4$$

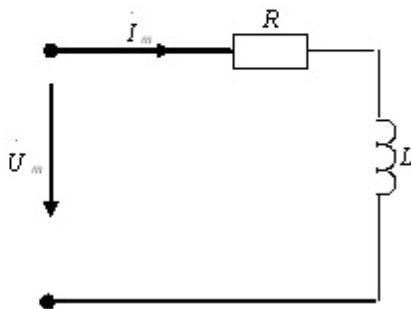
- .....  
 $u = 66,8 \sin(\omega t + 108^\circ) \text{ V} \quad i = 8,46 \sin(\omega t + 126^\circ) \text{ A}$   
 .....  
 $u = 70 \sin(\omega t + 143^\circ) \text{ V} \quad i = 14 \sin(\omega t + 37^\circ) \text{ A}$   
 .....  
 $u = 60 \sin(\omega t + 78^\circ) \text{ V} \quad i = 8 \sin(\omega t + 84^\circ) \text{ A}$   
 .....  
 $u = 59,4 \sin(\omega t + 63,4^\circ) \text{ V} \quad i = 7,8 \sin(\omega t + 31^\circ) \text{ A}$   
 .....  
 $u = 36 \sin(\omega t + 57^\circ) \text{ V} \quad i = 6,82 \sin(\omega t + 22^\circ) \text{ A}$

442 r və L elementlərinin ardıcıl birləşdikləri dəyişən cərəyan dövrəsi üçün aşağıdakı ifadələrin hansında səhv buraxılmışdır?

- .....  
 $X_L = ? L$   
 .....  
 $\cos \varphi = \frac{X_L}{r}$   
 .....  
 $Z = r + jX_L$   
 .....  
 $X_L = 2\pi f L$   
 .....  
 $\omega = \frac{2\pi}{T}$

443 .

Verilmiş dövredə  $R = 20(\text{Om})$ ,  $X_L = 20(\text{Om})$  və cərəyan  $\dot{I}_m = 3e^{j30^\circ}$  A olarsa, qərqinliyin kompleks amplitud qiymətini tapın



- .....  
 $\dot{U}_m = 60e^{j75^\circ} (\text{Om})$   
 .....  
 $\dot{U}_m = \sqrt{2} \cdot 120e^{j30^\circ} (\text{Om})$   
 .....  
 $\dot{U}_m = \sqrt{2} \cdot 60e^{j75^\circ} (\text{Om})$   
 .....  
 $\dot{U}_m = 120e^{j30^\circ} (\text{Om})$   
 .....

$$\dot{U}_m = 120e^{j\omega t} \text{ (Om)}$$

444 .

Cərəyan və qərçinlik aşağıdakı funksiyalar şəklində ifadə olunarsa, onların arasındakı faza sürüşməsini tapın.  $u = \sqrt{2} \cdot 100 \sin(\omega t - 30^\circ) \text{ V}$ ,  $I_m = 2e^{j30^\circ} \text{ A}$ .

- ..  
  $\varphi = -60^\circ$   
 ....  
  $\varphi = 30^\circ$   
 .....  
  $\varphi = 60^\circ$   
 .....  
  $\varphi = -30^\circ$   
 ..  
  $\varphi = 0$

445 .

Cərəyan və qərçinlik aşağıdakı funksiyalar şəklində ifadə olunarsa, onların arasındakı faza sürüşməsini tapın.  $i = 4 \sin(\omega t - 30^\circ) \text{ A}$ ,  $\dot{U}_m = 50e^{j45^\circ} \text{ V}$ .

- ....  
  $\varphi = -75^\circ$   
 ..  
  $\varphi = 75^\circ$   
 ..  
  $\varphi = 15^\circ$   
 ....  
  $\varphi = -15^\circ$   
 .....  
  $\varphi = 30^\circ$

446 Xəttin kompleks müqaviməti (mənbənin daxili müqaviməti ilə birlikdə)  $Z=R+jX$  olarsa, verilən gücün maksimum olması üçün işlədicinin kompleks  $Z$  müqaviməti aşağıdakılardan hansıdır.

- $Z=R-jX$   
  $Z=R$   
  $Z=2R$   
  $Z=X$   
  $Z=2X$

447 Yazılmış ifadələrdən hansı düzdür?

- ..  
  $\dot{U} = U_1 + jU_2 = \sqrt{U_1^2 + U_2^2} e^{j\arctg \frac{U_2}{U_1}}$   
 .....  
  $\dot{U} = U_1 + jU_2 = (U_1 + U_2) e^{j \frac{U_2}{U_1}}$   
 ..  
  $\dot{U} = U_1 + jU_2 = \sqrt{U_1 \cdot U_2} e^{j \frac{U_2}{U_1}}$   
 ..



$$\dot{U} = U_1 + jU_2 = (U_1 + U_2) e^{j\omega t + \frac{U_2}{U_1}}$$

...

$$\dot{U} = U_1 + jU_2 = \sqrt{U_1^2 + U_2^2} e^{j\frac{U_2}{U_1}}$$

448 Gösterilmiş ifadələrdən hansı düzdür?

.

$$\dot{I} = I e^{j\varphi} = I \cos \varphi + jI \sin \varphi$$

..

$$\dot{I} = I e^{j\varphi} = I \sin \varphi + jI \cos \varphi$$

...

$$\dot{I} = I e^{j\varphi} = I \sin \varphi - jI \cos \varphi$$

.....

$$\dot{I} = I e^{j\varphi} = I \cos \varphi - jI \sin \varphi$$

.....

$$\dot{I} = I e^{j\varphi} = I (\cos \varphi + \sin \varphi)$$

449 .

Dovre hissəsinin kompleks müqaviməti  $Z=4 + j3$  (Om). Aktiv g keçiriciliyi tapın.

g = 0,16 (Sim)

g = 0,12 (Sim)

g = 0,18 (Sim)

g = 0,28 (Sim)

g = 0,12 (Sim)

450 .

$Z=4 + j4$  (Om) müqavimətdən  $i=2 \sin(\omega t + 60^\circ)$  (A) cərəyan axır. Müqavimətin sıxaclarında olan qərqlilik düşqusunun anı qiymətini tapmalı.

...

$$u = 8\sqrt{2} \sin(\omega t + 15^\circ) \text{ (V)}$$

.....

$$u = 8\sqrt{2} \sin(\omega t - 15^\circ) \text{ (V)}$$

...

$$u = 8 \sin(\omega t + 105^\circ) \text{ (V)}$$

.....

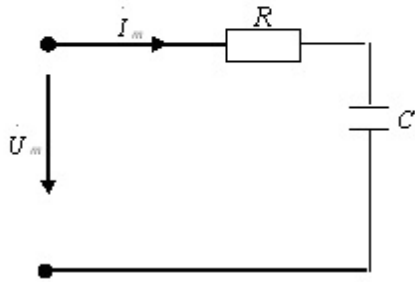
$$u = 8\sqrt{2} \sin(\omega t + 45^\circ) \text{ (V)}$$

..

$$u = 8\sqrt{2} \sin(\omega t + 105^\circ) \text{ (V)}$$

451 .

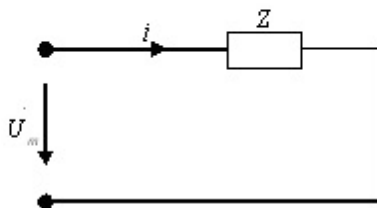
Verilmiş dövredə  $R=20(\text{Om})$ ,  $X_C=20(\text{Om})$  və qərqlilik  $\dot{U}_m=40e^{-j45^\circ}$  V olarsa, cərəyanın kompleks amplitud qiymətini tapın. ( $\sqrt{2}=1,41$ )



- ...  
 $\dot{I} = 6,8$  A
- ..  
 $\dot{I} = 1,41$  A
- ...  
 $\dot{I} = 1$
- .....  
 $\dot{I} = 20,4$  A
- .....  
 $\dot{I} = 2,82$  A

452 .

Verilmiş dövredə cərəyan və qərqliliyin qiymət?ri uyğun olaraq  $i=2\sin(\omega t+30^\circ)$  A,  $\dot{U}_m=50e^{j70^\circ}$  V olarsa, muqavimetin kompleks qiymətini tapın.



- ...  
 $Z = 100e^{j40^\circ}$  (Om)
- .....  
 $Z = 25e^{j30^\circ}$  (Om)
- .....  
 $Z = 25e^{j100^\circ}$  (Om)
- .....  
 $Z = 100e^{j100^\circ}$  (Om)
- ..  
 $Z = 25e^{j40^\circ}$  (Om)

453 .

Verilmiş qerqinliyin və cərəyanın kompleks qiymetine qore, tam muqavimeti teyin etmeli.  $\dot{U} = 220 \text{ V}$ ,  $\dot{I} = (8,8 - j6,6) \text{ A}$

- ...  
(16 + j12) Om
- 20 Om
- 40 Om
- 11 Om
- ..
- (6 - j8) Om

454 .

Kompleks muqavimet  $Z = 10 e^{j50^\circ}$  Om ve  $\omega = 1000 \text{ san}^{-1}$  olduqda reaktiv elementin qiymetini teyin edin.

- 20 mkF
- 50 mHn
- 20 pF
- 50 mF
- 5 mHn

455 .

Dovrede isledicinin qerqinlik ve cərəyanı melum dur.  $\dot{U} = 120 e^{j100^\circ}$  (V) ve  $\dot{I} = 5 e^{j40^\circ}$  (A). Sehv cavabı qosterin.

- Q=400(VAR)
- aktiv-induktiv
- ..
- $\cos \varphi = 0,5$
- P=300 (Vt)
- S=600 (VA)

456 .

Cərəyanın ve qerqinliyinin ani qiymeti  $i = 0,282 \sin(2500t + 75^\circ)$  A ve  $U = 14,1 \sin(2500t + 30^\circ)$  V. Dovrenin tam muqavimetini tapın. ( $\sqrt{2} = 1,41$ )

- Z= 50 Om
- Z= 35 Om
- Z= 24,2 Om
- Z= 35 - j35 Om
- Z= 24,2 - j24,2 Om

457 Kompleks şəkildə verilmiş gərginlik və cərəyanı ani şəkildə yazın.

$\dot{U} = (-40 + j30) \text{ V}$      $\dot{I} = (8 + j6) \text{ A}$      $\text{Arctg} 0,75 = 37^\circ$  ,  $\sqrt{2} = 1,4$

- .....  
 $u = 36 \sin(\omega t + 57^\circ) \text{ V}$      $i = 6,82 \sin(\omega t + 22^\circ) \text{ A}$
- ..  
 $u = 70 \sin(\omega t + 143^\circ) \text{ V}$      $i = 14 \sin(\omega t + 37^\circ) \text{ A}$
- ..  
 $u = 60 \sin(\omega t + 78^\circ) \text{ V}$      $i = 8 \sin(\omega t + 84^\circ) \text{ A}$
- .....  
 $u = 59,4 \sin(\omega t + 63,4^\circ) \text{ V}$      $i = 7,8 \sin(\omega t + 31^\circ) \text{ A}$
- .....  
 $u = 36 \sin(\omega t + 57^\circ) \text{ V}$      $i = 6,82 \sin(\omega t + 22^\circ) \text{ A}$

- .....
- $u = 66,8 \sin(\omega t + 108^\circ) \text{ V}$        $i = 8,46 \sin(\omega t + 126^\circ) \text{ A}$
- .....
- $u = 70 \sin(\omega t + 143^\circ) \text{ V}$        $i = 14 \sin(\omega t + 37^\circ) \text{ A}$
- .....
- $u = 60 \sin(\omega t + 78^\circ) \text{ V}$        $i = 8 \sin(\omega t + 84^\circ) \text{ A}$
- .....
- $u = 59,4 \sin(\omega t + 63,4^\circ) \text{ V}$        $i = 7,8 \sin(\omega t + 31^\circ) \text{ A}$
- .....
- $u = 36 \sin(\omega t + 57^\circ) \text{ V}$        $i = 6,82 \sin(\omega t + 22^\circ) \text{ A}$

458 .

Passiv ikiqutblunun kompleks qerqinliyi ve ceryanı m?lumdur. Kompleks qerqinliyin ve ceryanı ustlu formada yazmalı ve onlar arasında faza surusme bucağını teyin etmeli.

$$\dot{U} = (80 + j60) \text{ V}, \dot{I} = (24 - j7) \text{ A} \quad \dot{U} = ? \quad \dot{I} = ? \quad \varphi = ?$$

(qeyd:  $\arctg 0,75 = 37^\circ$ ,  $\arctg(-0,29) = -16^\circ$  qebul edilir)

- .....
- $\dot{U} = 100 e^{j37^\circ} \text{ V}, \dot{I} = 25 e^{-j16^\circ} \text{ A}, \varphi = 53^\circ$
- .....
- $\dot{U} = 100 e^{j53^\circ} \text{ V}, \dot{I} = 15 \text{ A}, \varphi = 0$
- .....
- $\dot{U} = 100 \text{ V}, \dot{I} = 25 \text{ A}, \varphi = 30^\circ$
- .....
- $\dot{U} = 90 e^{j37^\circ} \text{ V}, \dot{I} = 26 e^{-j16^\circ} \text{ A}, \varphi = 90^\circ$
- .....
- $\dot{U} = 20 \text{ V}, \dot{I} = 17 \text{ A}, \varphi = -90^\circ$

459 .

$i_1 = \sqrt{2} \cdot 15 \sin\left(\alpha t + \frac{\pi}{4}\right) \text{ A}, i_2 = \sqrt{2} \cdot 15 \sin\left(\alpha t + \frac{\pi}{3}\right) \text{ A}$ . Ceryanların tesiredici kompleks qiymetini maeyyen edin.

- .....
- $\dot{I}_1 = \sqrt{2} \cdot 15 e^{j45^\circ}, \dot{I}_2 = \sqrt{2} \cdot 15 e^{j60^\circ}$
- .....
- $\dot{I}_1 = 15 e^{j45^\circ}, \dot{I}_2 = 15 e^{j60^\circ}$
- .....
- $\dot{I}_1 = 15 e^{j36^\circ}, \dot{I}_2 = 30 e^{j40^\circ}$
- .....
- $\dot{I}_1 = 15, \dot{I}_2 = 15$
- .....

$$\dot{I}_1 = 15e^{j45^\circ}, \dot{I}_2 = 15$$

460 .

Verilmiş kompleks cərəyan ustlu sekilde qostermeli.  $\dot{I} = (4 + j3)A$ . ( $\arctg 0,75 = 37^\circ$  qeblu etmeli)

..

$$\dot{I} = 5e^{j37^\circ} A$$

.....

$$\dot{I} = 4e^{j-37^\circ} A$$

....

$$\dot{I} = 12e^{j-30^\circ} A$$

...

$$\dot{I} = 3e^{j37^\circ} A$$

.....

$$\dot{I} = 7e^{j37^\circ} A$$

461 .

Dovrenin qerqinliyi ve cərəyanı melumdur. Dovrede yaranan kompleks qucu teyin etmeli.  $\dot{U} = 50 + j60 V$ ,  $\dot{I} = 5 - j3 A$ .  $\tilde{S} = ?$   $\tilde{S} = ?$

.....

$$(100 + j100) VA$$

..

$$(70 + j450) VA$$

....

$$(300 + j250) VA$$

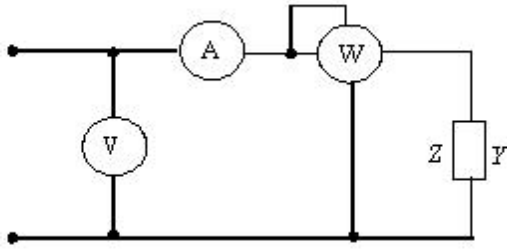
...

$$(250 - j300) VA$$

.....

$$(60 - j450) VA$$

462 Dövrəyə qoşulmuş cihazların göstərişi aşağıdakı kimidir. Dövrənin kompleks müqavimətini hesablamalı.  $U=100 V$ ,  $I=10 A$ ,  $P=800 Vt$ .



- $Z=12+j11$
- $Z=18+j9$
- $Z=3-j8$
- $Z=-12+j26$
- $Z=8+j6$

463 .

Dovrenin  $\underline{Z}$  kompleks muqavimeti melumdur. Kompleks  $\underline{Y}$  keciriciliyini tyin etmeli.

$\underline{Z} = (16 + j12) \text{ Om}$ .  $\underline{Y} = ?$

- ...
- $6 - j2$
- ..
- $0,04 - j0,03$
- .....
- $0,03 + j0,03$
- ...
- $0,03 + j0,6$
- .....
- $0,02 + j0,02$

464 .

Cebri formada qerqinliyin ve cereyanın kompleks qiymeti verilmisdir. Cereyan ve

qerqinliyin ustlu formada ifadesini mueyyen edin.  $\dot{I} = -45 \text{ A}$ ,  $\dot{U} = (30 + j40) \text{ V}$  (

$\arctg \frac{40}{30} = 53^\circ$  qebul edek).

- ..
- $\dot{U} = 50e^{j53^\circ} \text{ V}$ ,  $\dot{I} = 45e^{j180^\circ} \text{ A}$
- ...
- $\dot{U} = 25e^{j53^\circ} \text{ V}$ ,  $\dot{I} = 45 \text{ A}$
- .....
- $\dot{U} = 70e^{j53^\circ} \text{ V}$ ,  $\dot{I} = 45e^{-j53^\circ} \text{ A}$
- ...
- $\dot{U} = 40e^{j40^\circ} \text{ V}$ ,  $\dot{I} = 45e^{j53^\circ} \text{ A}$
- .....
- $\dot{U} = 50e^{j50^\circ} \text{ V}$ ,  $\dot{I} = 15e^{j45^\circ} \text{ A}$

465 .

Kompleks müqavimətdə qərqlilik  $u=141 \sin(\omega t+80^\circ)$  V və keçən cərəyan  $i=1,41 \sin(\omega t+50^\circ)$  A olduqda reaktiv və tam qucu təyin edin. ( $\sqrt{2}=1,41$ )

- Q=81,5 VAr S=200 VA
- Q=81,5 VAr S=100 VA
- Q=30 VAr S=200VA
- Q=48 VAr S=120 VA
- Q=50 VAr S=100 VA

466 İtkisiz uzun xəttin tənliklərini təyin edin.

- .  

$$-\frac{\partial u}{\partial x} = L \frac{\partial i}{\partial t}, \quad -\frac{\partial i}{\partial x} = C \frac{\partial u}{\partial t}$$
- ...  

$$-\frac{\partial u}{\partial x} = Ri, \quad -\frac{\partial i}{\partial x} = Gu$$
- .....  

$$-\frac{\partial u}{\partial x} = C \frac{\partial i}{\partial t}, \quad -\frac{\partial i}{\partial x} = 0$$
- ....  

$$-\frac{\partial u}{\partial x} = 0, \quad -\frac{\partial i}{\partial x} = C \frac{\partial u}{\partial t}$$
- ..  

$$-\frac{\partial u}{\partial x} = L \frac{\partial i}{\partial t} + Ri, \quad -\frac{\partial i}{\partial x} = C \frac{\partial u}{\partial t}$$

467 Uzun xətlərdə yayılma əmsalı hansı ifadə ilə müəyyən edilir ?

- .  

$$\gamma = \sqrt{(r + j\omega L)(g + j\omega C)}$$
- .....  

$$\gamma = \sqrt{(r - j\omega L)(g - j\omega C)}$$
- ....  

$$\gamma = \sqrt{r + \frac{j\omega L}{gC}}$$
- ...  

$$\gamma = \sqrt{(r - j\omega L)(g + j\omega L)}$$
- ..  

$$\gamma = \sqrt{\frac{r + j\omega L}{r + g + j\omega C}}$$

468 Uzun xəttin parametrləri və olduqda, xəttin dalğa müqaviməti hansı ifadə ilə müəyyən edilir ?

- .....  

$$Z_d = \sqrt{\frac{r + g}{j\omega L + j\omega C}}$$
- .

$$Z_d = \sqrt{\frac{r + j\omega L}{g + j\omega C}}$$

..

$$Z_d = \sqrt{\frac{r - j\omega L}{g - j\omega C}}$$

...

$$Z_d = \sqrt{\frac{r + j\omega C}{r - j\omega L}}$$

....

$$Z_d = \sqrt{\frac{r\omega L - j\omega C}{R + L}}$$

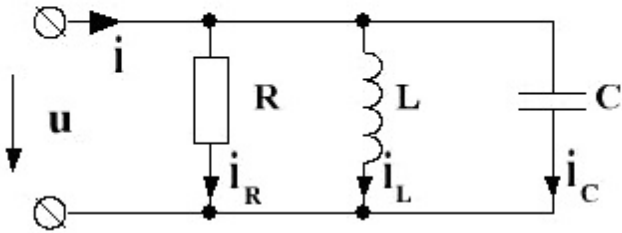
469 .

Z kompleks muqavimette P=400(Vt) aktif ve Q=300(Var) reaktiv quc serf olunur, cereyan  $\dot{I}=2$ (A). Tam qucu tapın.

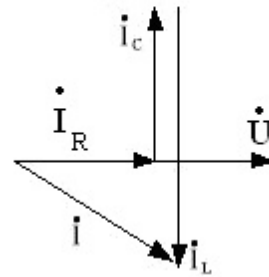
- S=700 VA  
 S=1200 VA  
 S=360 VA  
 S=500 VA  
 S=680 VA

470 .

Dovre ucun  $X_L < X_C$  olduqda hansı vektor diaqramı duzdur?

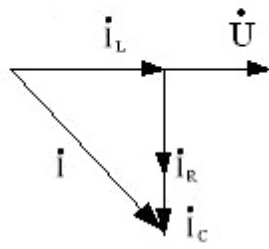


..

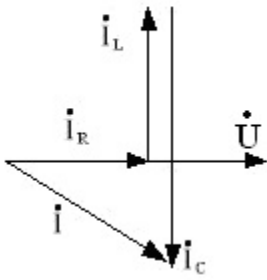


....

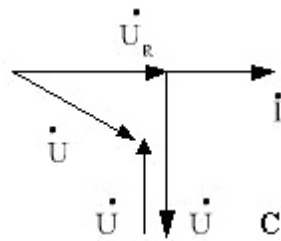




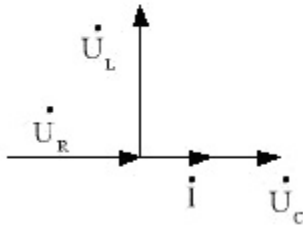
...



.....



.....



471 Aktiv, induktiv və tutum müqavimətləri ardıcıl birləşdirilmiş dəyişən cərəyan dövrəsində tam müqavimətin ifadəsini yazmalı

.....

$$z = \sqrt{r^2 + (\omega L - \omega C)^2}$$

..

$$z = \sqrt{r^2 - (\omega L - \frac{1}{\omega C})^2}$$

.

$$z = \sqrt{r^2 + (\omega L - \frac{1}{\omega C})^2}$$

...

$$z = \sqrt{r^2 - (\omega L - \frac{1}{\omega C})^3}$$

.....

$$Z = R^2 + L^2$$

472 Aktiv, induktiv və tutum müqavimətləri ardıcıl birləşdirilmiş dəyişən cərəyan dövrəsi üçün Om qanunun ifadəsini yazmalı

.....

$$i = U/R$$

.

$$I = \frac{U}{\sqrt{r^2 + (\omega L - \frac{1}{\omega C})^2}}$$

..

$$I = \frac{U}{\sqrt{r^2 + (\omega L - \frac{1}{\omega C})^3}}$$

...

$$I = \frac{U^2}{\sqrt{r^2 + (\omega L - \frac{1}{\omega C})^2}}$$

....

$$I = \frac{U}{\sqrt{r^2 + \left(\frac{1}{\omega C} - \omega L\right)^2}}$$

473 Güc əmsalı necə təyin olunur?

- İnduktiv gücün tam gücə hasili ilə  
 Aktiv gücün tam gücə nisbəti ilə  
 Tam gücün aktiv gücə hasili ilə  
 Tam gücün aktiv gücə nisbəti ilə  
 Aktiv gücün tutum gücünə hasili ilə

474 Güc əmsalı və onun artırılması üsulları hansılardır?

- Tutum güc sərfini artırmaqla  
 Reaktiv güc sərfini azaltmaqla  
 Aktiv güc sərfini azaltmaqla  
 Dövrəni qısa qapamaqla  
 İnduktiv güc sərfini artırmaqla

475 Güc əmsalının qiymətini artırmaq üçün nə etmək lazımdır?

- Elektrik işlədicisinə ardıcıl reostat qoşmaq  
 Elektrik işlədicisinə paralel kondensator qoşmaq  
 Elektrik işlədicisinə ardıcıl drossel qoşmaq  
 Elektrik işlədicisinə ardıcıl tutum qoşmaq  
 Elektrik işlədicisinə ardıcıl induktivlik qoşmaq

476 İşlədiciləri paralel birləşdirilmiş dövrədə güc əmsalının qiyməti nədən asılıdır?

- Mühərrikin yüksüz iş rejimindən  
 İşlədicidə aktiv və yaxud reaktiv müqavimətin üstünlük təşkil etməsindən və işlədicinin iş rejimindən  
 Mənbənin e.h.q – nin qiymətindən  
 Transformatorun yüklü iş rejimindən  
 Generatorun f.i.ə - dan

477 Aktiv, induktiv və tutum müqavimətləri paralel birləşdirilmiş dəyişən cərəyan dövrəsində gərginlik işlədicilər arasında necə paylanır?

- İnduktiv müqavimətli qoldakı gərginlik daha böyük olur  
 Onların hər üçündə gərginlik eyni olur  
 Aktiv, induktiv və tutum müqavimətlərindəki gərginliklərin cəmi mənbənin e.h.q – nə bərabərdir  
 Aktiv müqavimətdəki gərginlik ümumi gərginliyə bərabərdir  
 Tutum müqavimətli qoldakı gərginlik çox – çox kiçikdir

478 .

Güc əmsalı  $\cos \varphi$  neyi qosterir?

- Elektrik işlədicisinin enerji sərfini  
 Elektrik işlədicisinin davamlılığını  
 Elektrik işlədicisinin istilikvəmə qabiliyyətini  
 Elektrik işlədicisinin işqvermə qabiliyyətini  
 Elektrik işlədicilərinin keyfiyyət göstəricisini

479 Tam güc nəyə bərabərdir?

- Aktiv və reaktiv gücün kvadrat kökünə

- Reaktiv gücün kvadrat kökünə
- Aktiv gücün kvadrat kökünə
- Aktiv güc ilə reaktiv gücün hasilinə
- Aktiv və reaktiv gücün fərqinə

480 Tam gücün vahidi nədir?

- Vaat, kilovatt, meqovatt
- Volt – amper (VA), kilovolt – amper (KVA)
- Keyfiyyət əmsalı
- Güc əmsalı
- Volt – amper reaktiv, kilovolt – amper

481 Gücün dəyişən toplananının amplitudası necə adlanır?

- Ani güc
- Tam güc
- Aktiv güc
- İnduktiv güc
- Tutum güc

482 Tutum müqavimətli dövrdə enerji ötürülməsi hansı elementlər arasında gedir?

- Elektrik mənbəyi ilə dövrdəki aktiv müqavimət
- Elektrik enerji mənbəyi ilə dövrdəki kondensator
- Aktiv müqavimət ilə induktiv sarğac
- Aktiv müqavimətlə tutum
- İnduktiv sarğacla elektrik enerji mənbəyi

483 Dövrdə hansı müqavimət olduqda tutum gücü ayrılır?

- Omik
- Tutum
- İnduktiv
- Aktiv
- Aktiv – induktiv

484 İşlədici yalnız aktiv müqavimətdən ibarət olduqda gərginlik və cərəyan arasındakı faza bucağı nəyə bərabərdir?

- 90° – yə
- Sifıra
- 45° – yə
- 30° – yə
- 60° – yə

485 Elektrik enerji prosesinin kəmiyyət göstəricisini müəyyən edən nədir?

- Gücün nominal qiyməti
- Gücün ani qiyməti
- Gücün orta qiyməti
- Gücün maksimum qiyməti
- Gücün effektiv qiyməti

486 Güc müsbət olduqda dəyişən cərəyan dövrəsində hansı energetik proses baş verir?

- Mənbəyə ötürülən enerji mexaniki enerjiyə çevrilir
- Elektrik enerjisi mənbədən işlədiciyə verilir
- Elektrik enerjisi induktivlikdən mənbəyə verilir

- Heç bir enerji mübadiləsi getmir
- Mənbəyə ötürülən enerji istilik itgisinə sərf olunur

487 Güc nə vaxt mənfi olur?

- Gərginlik və cərəyan istiqamətə müxtəlif olduqda
- Gərginlik və cərəyanın istiqamətləri müxtəlif olduqda
- Gərginlik və cərəyan fazaca 45° fərqləndikdə
- Gərginlik və cərəyan istiqamətə eyni olduqda
- Gərginlik və cərəyan əks fazada olduqda

488 Güc nə vaxt müsbət olur?

- Gərginliklə cərəyan istiqamətə müxtəlif olduqda
- Gərginlik və cərəyan istiqamətə eyni olduqda
- Gərginlik və cərəyan fazaca 60° fərqləndikdə
- Gərginlik və cərəyan fazaca 45° fərqləndikdə
- Gərginliklə cərəyan arasındakı faza sürüşməsi 30° olduqda

489 Sinusoidal dəyişən cərəyan dövrəsindəki aktiv güc hansı toplananlardan ibarətdir?

- Sabit UI və gərginliklə cərəyan arasındakı faza bucağının sinusunu cəmindən
- Sabit  $UI \cos \varphi$  və  $2\omega$  tezliyi ilə dəyişən periodik toplanandan
- Aktiv, induktiv və tutum gərginliklərinin cərəyana hasilindən
- Tutum gərginliyi ilə gərginliyin cəmindən
- Aktiv müqavimətdəki gərginliklə, induktiv gərginliyin fərqi

490 .

$Y = 3 + j4$  kompleks keçiriciliyin kompleks müqavimət əvəzləyicisini təyin etməli.

- ..  
 **$Z = 0,12 - j0,16$**
- ..  
 **$Z = 12 - j16$**
- ..  
 **$Z = j0,16$**
- ..  
 **$Z = 0,12 + j0,16$**
- ..  
 **$Z = 1,2 - j1,6$**

491 .

$Z = 6 + j8$  kompleks müqaviməti kompleks keçiriciliklə evez edilmiş duqun ifadəni təyin etməli.

- ..  
 **$Y = 0,06 - j0,08$**
- ..  
 **$Y = 6 + j8$**
- ..  
 **$Y = 0,6 + j8$**
- ..  
 **$Y = 0,006 + j0,008$**
- ..  
 **$Y = 0,6 + j0,8$**

492 .

Paralel birlesmis  $Z_1 = 3 + j2$ ,  $Z_2 = 5 + j4$  kompleks muqavimetlerin ekvivalent qiymetini teyin etmeli.

- ...  
 $Z = 0,7 + j2,2$
- .....  
 $Z = 7 + j2,2$
- .....  
 $Z = 0,7 + j22$
- ....  
 $Z = 7 + j22$
- ..  
 $Z = 1,88 + j1,34$

493 .

Ardıcıl birlesmis  $Z_1 = 4 + j3$ ,  $Z_2 = 6 + j8$  kompleks muqavimetlerin ekvivalent qiymetini teyin etmeli.

- ...  
 $Z = j9 - j12$
- ....  
 $Z = 10 + j5$
- Z=21
- .....  
 $Z = 10 + j15$
- ..  
 $Z = 10 + j11$

494 R,L,C-dən ibarət ardıcıl dövrədə cərəyanın düzgün kompleks ifadəsi yazılmış bəndi təyin edin.

- .....
- ..  

$$\underline{I}(j\omega) = \frac{\underline{E}(j\omega)}{j\omega L - \frac{1}{j\omega C}}$$
- ..  

$$\underline{I}(j\omega) = \frac{\underline{E}(j\omega)}{R + \frac{1}{j\omega}L + j\omega C}$$
- ...  

$$\underline{I}(j\omega) = \frac{\underline{E}(j\omega)}{R + j\omega L + \frac{1}{j\omega C}}$$
- ...  

$$\underline{I}(j\omega) = \frac{\underline{E}(j\omega)}{\sqrt{R + \left(\omega L - \frac{1}{\omega C}\right)^2}}$$
- ....  

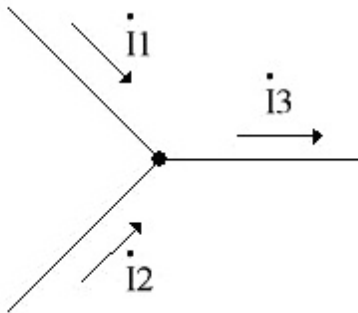
$$\underline{I}(j\omega) = \frac{\underline{E}(j\omega)}{R - j\omega L + \frac{1}{j\omega C}}$$

495 Kompleks müqavimətin cəbri, triqonometrik və üstlü (eksponensial) ifadələri yazılmış bəndi təyin edin.

- .....
- $Z = R^2 + jX^2, Z = \sqrt{R^2 - X^2} \cdot (\cos \varphi - j \sin \varphi), Z = \sqrt{R^2 - X^2} e^{j\varphi}$
- ....
- $Z = R + jX, Z = \sqrt{R^2 + X^2} \cdot (\cos \varphi - j \sin \varphi), Z = \sqrt{R^2 - X^2} e^{-j\varphi}$
- ...
- $Z = R + jX, Z = \sqrt{R - X} \cdot (\cos \varphi - j \sin \varphi), Z = \sqrt{R - X} e^{j\varphi}$
- ..
- $Z = R + jX, Z = \sqrt{R^2 + X^2} \cdot (\cos \varphi + j \sin \varphi), Z = \sqrt{R^2 + X^2} e^{j\varphi}$
- ..
- $Z = R - jX, Z = \sqrt{R^2 - X^2} \cdot (\cos \varphi + j \sin \varphi), Z = \sqrt{R^2 - X^2} e^{j\varphi}$

496 .

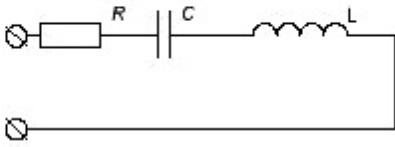
Dovrede  $\dot{I}_1 = 40e^{j60^\circ}$  və  $\dot{I}_2 = 30e^{j30^\circ}$ .  $\dot{I}_3$  cərəyanını müəyyən edin.



- ..
- $\dot{I}_3 = (20 + 15\sqrt{3}) + j(20\sqrt{3} + 15)$  (A)
- .....
- $\dot{I}_3 = (15 + 20\sqrt{3}) + j(20 + 10\sqrt{3})$  (A)
- .....
- $\dot{I}_3 = (20 + j15)$  (A)
- ....
- $\dot{I}_3 = (20 + 20\sqrt{2}) + j(15 + 15\sqrt{3})$  (A)
- ...
- $\dot{I}_3 = (10 + 2\sqrt{3}) + j(2\sqrt{3} + 8)$  (A)

497 .

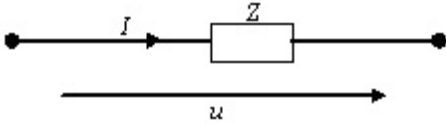
$R=10$  (Om),  $X_L=20$  (Om),  $X_C=50$  (Om)  $|Z|=?$



- ..
- $10\sqrt{10}$
- .....
- $8\sqrt{10}$
- .....
- $10\sqrt{3}$
- .....
- $11\sqrt{2}$
- 10

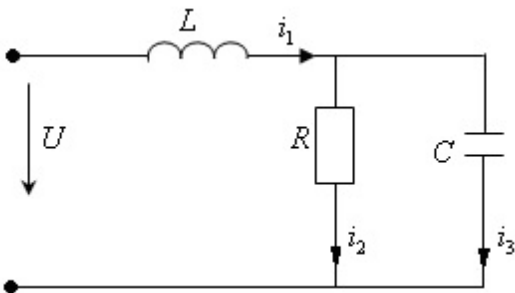
498 .

Verilmiş dövredə qerqinlik  $u = \sqrt{2} \cdot 50 \sin(\omega t + 75^\circ) \text{ V}$  ve muqavimet  $Z = 25e^{j60^\circ}$  olarsa, tam ve reaktiv qucleri tapmalı.



- ..
- $S = 100 \text{ VA}, Q = -\sqrt{3} \cdot 50 \text{ VAr}$
- ..
- $S = \sqrt{2} \cdot 100 \text{ VA}, Q = -\sqrt{3} \cdot 50 \text{ VAr}$
- .....
- $S = 200 \text{ VA}, Q = \sqrt{3} \cdot 50 \text{ VAr}$
- .....
- $S = 180 \text{ Vt}, Q = \sqrt{3} \cdot 50 \text{ VAr}$
- .....
- $S = \sqrt{3} \cdot 100 \text{ VA}, Q = -\sqrt{2} \cdot 50 \text{ VAr}$

499 Göstərilmiş dövərə üçün Kirxhofun ikinci qanununa görə ifadələrindən hansı düzdür?



- ..



$$u = L \frac{di_1}{dt} + i_2 R$$

..

$$u = L \frac{di}{dt} + C \frac{du_c}{dt}$$

...

$$u = \frac{1}{L} \int i_1 dt + \frac{1}{C} \int i_2 dt$$

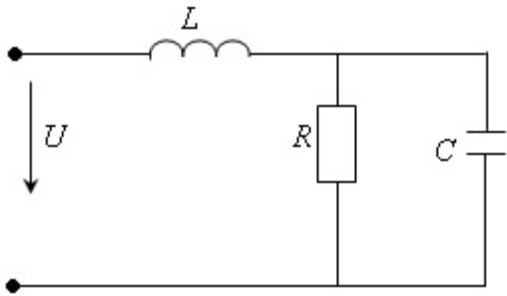
....

$$u = \frac{1}{L} \int i_1 dt + i_2 R_2$$

.....

$$u = u_R + u_L + u_C$$

500 Göstərilmiş sxemin kompleks giriş müqavimətinin aşağıda verilmiş ifadələrindən hansı düzdür?



.....

$$Z = j\omega L + R + \frac{1}{j\omega C}$$

.

$$Z = j\omega L + \frac{R \frac{1}{j\omega C}}{R + \frac{1}{j\omega C}}$$

..

$$Z = L + \frac{RC}{R + C}$$

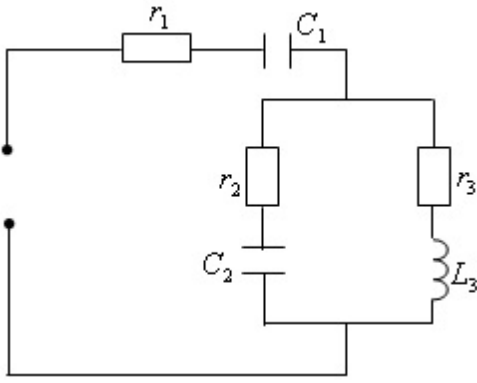
...

$$Z = \omega L + \frac{R\omega C}{R + \omega C}$$

....

$$Z = j\omega L + \frac{-R \frac{1}{j\omega C}}{R - j \frac{1}{\omega C}}$$

501 Verilmiş elektrik dövrəsinin kompleks müqavimətini müəyyən edin.



.

$$\underline{Z} = R_1 - jX_{C_1} + \frac{(R_2 - jX_{C_2})(R_3 + jX_{L_3})}{R_2 + R_3 + j(X_{L_3} - X_{C_2})}$$

.....

$$\underline{Z} = \sqrt{R_1^2 + (X_{L_3} - X_{C_1})^2}$$

.....

$$\underline{Z} = R_1 - jX_{C_1} + \sqrt{R_2^2 + X_{C_2}^2}$$

.....

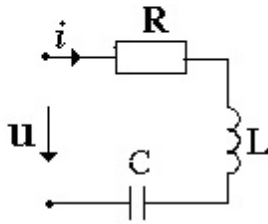
$$\underline{Z} = R_1 - jX_{C_1} + R_2 - jX_{C_2} + R_3 + jX_{L_3}$$

..

$$\underline{Z} = R_1 + jX_{L_3} + \frac{(R_2 - jX_{C_2})(R_3 + jX_{L_3})}{R_2 + R_3 + j(X_{L_3} - X_{C_2})}$$

502 .

Birinci harmonikada muqavimetler  $R=40$  (Om),  $X_{L_3}^{(1)}=\omega L=30$  (Om) ve  $Z^{(1)}=50$  (Om) , ikinci harmonikada dovrenin tam muqavimetini  $|Z|^{(2)}$ -i teyin edin.



..

$40\sqrt{2}$  (Om)

50(Om)

.....

$100\sqrt{2}$  (Om)

..

$60\sqrt{2}$  (Om)

60(Om)

503 .

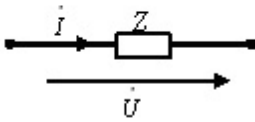
$\dot{U} = 150e^{j100^\circ}$  (V) ve  $\dot{I} = 5e^{j90^\circ}$  (A) olarsa, dovrenin tam, aktiv ve reaktiv quclerini teyin etmeli.

$S=-575$  (VA)  $P=525$  (W)  $Q=125$  (VAR)

- S=575 (VA) P=525 (Wt) Q=125 (VAR)
- S=0 (VA) P=-75 (Wt) Q=-750 (VAR)
- S=250(VA) P=350(Wt) Q=500(VAR)
- S=750(VA) P=750(Wt) Q=0 (VAR)

504 .

Verilmiş dövredə tam qucu təyin etməli .  $\dot{I} = 2e^{j60^\circ} \text{A}$ ,  $\dot{U} = 25e^{j30^\circ} \text{V}$



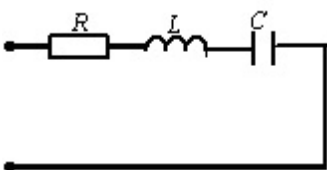
- ..  
S = 50 VA
- ....  
S = 35 VA
- ...  
S = 25 VA
- .....
- S = 60 VA
- .....
- S = 75 VA

505 .

Dövredə  $u = U_m \sin(\omega t - 30^\circ)$  və  $i_m = I_m e^{j45^\circ}$  . Faza sürüşməsinə  $\varphi$  -ni təyin edin.

- .....
- $\varphi = 45^\circ$
- .....
- $\varphi = -15^\circ$
- ..
- $\varphi = -75^\circ$
- ...
- $\varphi = 75^\circ$
- .....
- $\varphi = 15^\circ$

506 Ardıcıl birləşmiş R, L, C elementlərindən ibarət dövrənin kompleks müqavimətini yazmalı.



- .....
- $Z = R - j\omega C$
- ..
- $Z = R + j\omega L + \frac{1}{j\omega C}$
- ...
- $Z = \sqrt{R^2 + X_L^2 + X_C^2}$

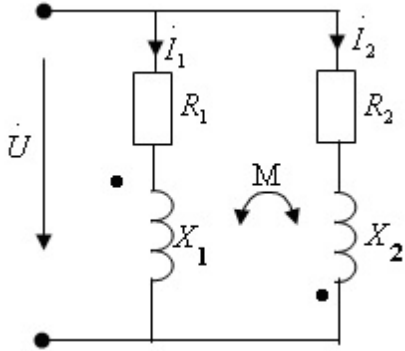
..

$$Z = \sqrt{R^2 + X_L^2}$$

....

$$Z = R + j\omega L - \frac{1}{j\omega C}$$

507 Verilmiş dövrədə ifadələrdən hansı düzdür.



.....

$$\dot{U} = \dot{I}_1(R_2 - jX_2) - jX_M \dot{I}_2$$

..

$$\dot{U} = \dot{I}_2(R_2 - jX_2) + jX_M \dot{I}_1$$

..

$$\dot{U} = \dot{I}_2(R_2 + jX_2) - jX_M \dot{I}_1$$

..

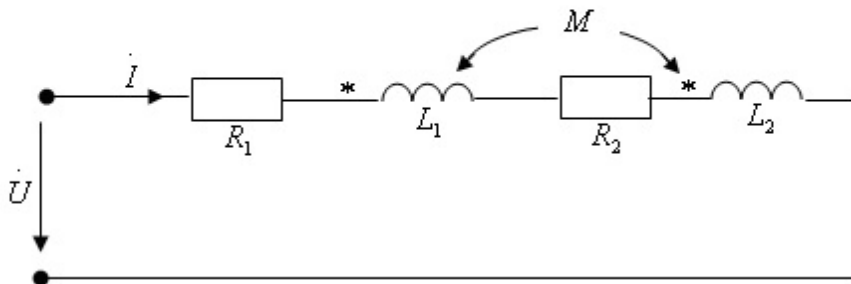
$$\dot{U} = \dot{I}_2(R_2 + jX_2) + jX_M \dot{I}_1$$

....

$$\dot{U} = \dot{I}_1(R_2 + jX_2) + jX_M \dot{I}_2$$

508 .

Verilmiş dövredə  $\dot{U} = 300 \text{ V}$ ,  $\omega L_1 = 2 \text{ (Om)}$ ,  $\omega L_2 = 5 \text{ (Om)}$ ,  $\omega M = 1 \text{ (Om)}$ ,  $R_1 = 1 \text{ (Om)}$  ve  $R_2 = 2 \text{ (Om)}$  olarsa, cərəyanın kompleks təsiredici qiymətini tapmalı.



.....

$$\dot{I} = 12 + j15 \text{ (Om)}$$

..

$$\dot{I} = 10 \text{ (Om)}$$

.....

$$\dot{I} = 6 - j14(\text{Om})$$

....

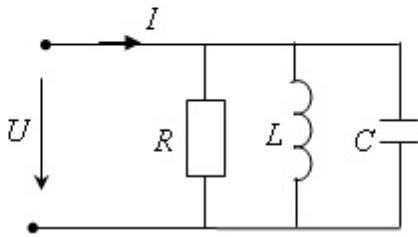
$$\dot{I} = 5 + j10(\text{Om})$$

..

$$\dot{I} = 10 - j30(\text{Om})$$

509 .

Verilmiş dövredə cərəyanların təsiredici qiymətləri  $I_R = 3\text{A}$ ,  $I_L = 5\text{A}$ ,  $I_C = 1\text{A}$  olarsa, qüc əmsalı  $\cos\varphi$ -ni tapın.



..

$$\cos\varphi = 0,6$$

.....

$$\cos\varphi = 0,8$$

....

$$\cos\varphi = 0,4$$

..

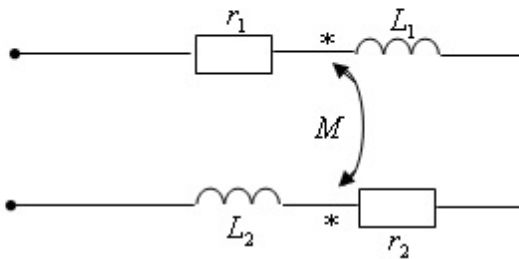
$$\cos\varphi = 0,2$$

.....

$$\cos\varphi = 1,0$$

510 .

Verilmiş dövrənin tam müqavimətini təyin etməli.  $R_1 = 2\text{Om}$ ,  $R_2 = 3\text{Om}$ ,  $\omega L_1 = 3\text{Om}$ ,  $\omega L_2 = 7\text{Om}$ ,  $\omega M = 1\text{Om}$ .



..

$$|z| = 13\text{Om}$$

..

$$|z| = 16\text{Om}$$

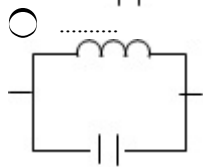
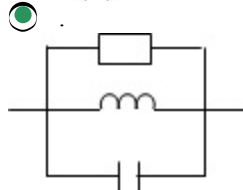
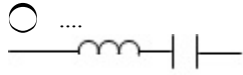
.....

$$|z| = 18\text{Om}$$

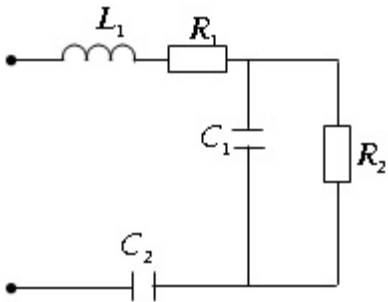
.....  
 $|z| = 8 \text{ Om}$

.....  
 $|z| = 54 \text{ Om}$

511 Dövrələrin hansında aktiv güc  $P \neq 0$  ?



512 Giriş müqaviməti üçün yazılmış ifadələrdən hansı düzdür?



.....

$$Z = \frac{R_1 + jX_{L_1}}{R_1 + jX_{L_1}} + R_2 - jX_{C_1}$$

.....

$$Z = jX_{L_1} + R_1 - jX_{C_1} + \frac{-jX_{C_1}R_2}{R_2 - jX_{C_1}}$$

.....

$$Z = jX_{L_1} + R_1 + R_2 + jX_{L_1} - jX_{C_1}$$

.....

$$Z = \frac{(jX_{L_1} + R_1)(-jX_{C_1})}{jX_{L_1} + R_1} + R_2 - jX_{C_1}$$

.....

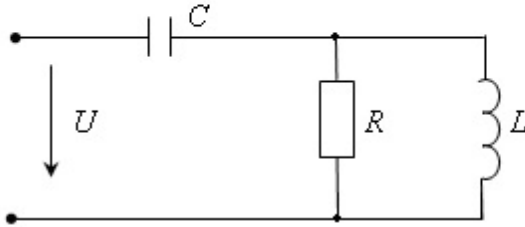
$$Z = \frac{jX_{C_1}R_2}{R_2 + jX_{C_1}} + jX_{L_1} + R_2 - jX_{C_1}$$

513 .  
Kompleks müqaviməti  $R + jX$  olan dövrə hissəsinin reaktiv keçiriciliyinin ifadəsi hansıdır.

- .....
- $b = \frac{X}{Z^2 - X^2}$
- ..
- $b = \frac{X}{R^2 + X^2}$
- ...
- $g = \frac{R}{R^2 + X^2}$
- ....
- $b = \frac{1}{X}$
- .....
- $y = \frac{R}{R^2 + X^2}$

514 .

Dovrede  $R=X_L=100(\text{Om})$ ,  $X_C=50(\text{Om})$ . Sxemin kompleks qiris muqavimetini tapmalı.



- $Z = 50 + j100 (\text{Om})$
- $Z = 50 (\text{Om})$
- $Z = 50 + j50 (\text{Om})$
- $Z = 100 (\text{Om})$
- $Z = 50 - j50 (\text{Om})$

515 .

$Z=40 - j 40 (\text{Om})$  muqavimetin saxaclarında olan qerqinlik dusqusunun ani qiymeti  $u=80 \text{ Sin}(\omega t+90)$ . Cereyanın ani qiymetini tapmalı

- ...
- $i=\sqrt{2} \text{ Sin}(\omega t-135) (\text{A})$
- .....
- $i=2\sqrt{2} \text{ Sin}(\omega t-45) (\text{A})$
- ..
- $i=\sqrt{2} \text{ Sin}(\omega t+135) (\text{A})$
- ....
- $i=2\sqrt{2} \text{ Sin}(\omega t+45) (\text{A})$
- .....
- $i=2\sqrt{2} \text{ Sin}(\omega t+135) (\text{A})$

516 .

Dovre hissесinin kompleks muqavimetini  $Z=20 + j 15 (\text{Om})$ . Aktiv R ve reaktiv X muqavimetleri ve  $\varphi$  bucağını tapmalı.

- ....  
R=15(Om) X=20(Om)  $\varphi = \arctg 3/4$
- ..  
R=20(Om) X=15(Om)  $\varphi = \arctg 3/4$
- ....  
R=20(Om) X=15(Om)  $\varphi = \arctg 4/5$
- .....  
R=5(Om) X=35(Om)  $\varphi = \arctg 4/7$
- .....  
R=35(Om) X=5(Om)  $\varphi = \arctg 7$

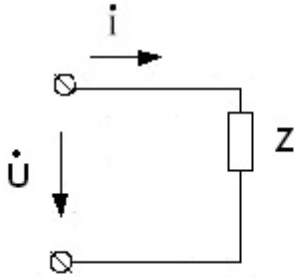
517 .

Z kompleks muqavimetde P=400(Vt) aktiv ve Q=300(Var) reaktiv quc serf olunur, cereyan  $\dot{I} = 2$  (A). Tam qucu tapın.

- ..  
 $u=8\sqrt{2} \sin(\omega t+105^\circ)$  (V)
- S= 500 VA
- S= 680 VA
- S= 360 VA
- S= 1200 VA
- S= 700 VA

518 .

Dovrede isledicinin qerqinlik ve cereyanı melumdur.  $\dot{U} = 40e^{i\omega t}$  (V) ve  $\dot{I} = 2e^{i\omega t}$  (A). Sehiv cavabı qosterin.

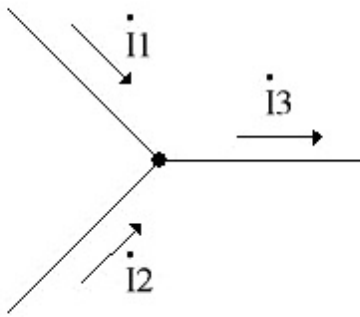


- S=80 (VA)
- P=100 (Vt)
- ..
- $\cos\varphi = \frac{\sqrt{3}}{2}$
- aktiv-induktiv.
- Q=40 (VAR)

519 .



Dovrede  $I_1 = 50e^{j30^\circ}$  v?  $I_2 = 40e^{-j45^\circ}$  .  $I_3$  cereyanını müeyyen edin



.....

$$I_3 = (12 + 5\sqrt{3}) - j(12 + 5\sqrt{3}) \text{ (A)}$$

..

$$I_3 = (25\sqrt{3} + 20\sqrt{2}) + j(25 - 20\sqrt{2})$$

...

$$I_3 = (15 - j20) \text{ (A)}$$

....

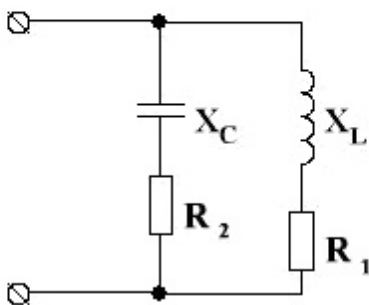
$$I_3 = (20 - j25\sqrt{3}) \text{ (A)}$$

.....

$$I_3 = (15 + 20\sqrt{3}) + j(20 + 20\sqrt{3}) \text{ (A)}$$

520 .

$R_1 = 5 \text{ (Om)}$ ,  $R_2 = 10 \text{ (Om)}$ ,  $X_L = 10 \text{ (Om)}$   $X_C = 5 \text{ (Om)}$   $Z_{ab} = ?$



..

$$7.5 + j2.5$$

....

$$7 - j2.5$$

.....

$$8.5 + j2$$

....

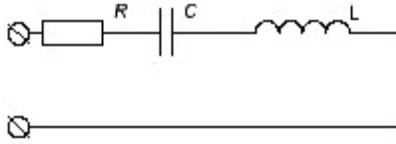
$$10 + j6$$

...

8-j10

521 .

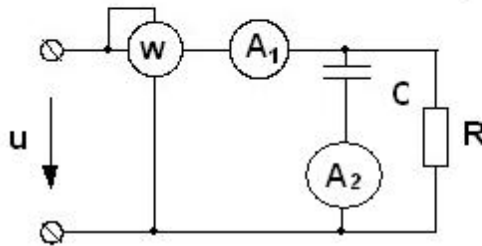
Parametrleri  $R=15 \text{ Om}$ ,  $L=20 \text{ mHn}$ ,  $C=1250 \text{ mkF}$  olan dövreye  $u=90 \sin(\omega t+30^\circ)$  (V) qerqinlik tefbiq edilmisdir.  $f=\frac{100}{\pi}$  Hs. Tam qucu tapmal.



- S=125 VA
- S=270 VA
- S=182 VA
- S=50 VA
- S=48 VA

522 .

Dovrede  $P=108(\text{Vt})$ ,  $I_1=10(\text{A})$ ,  $I_2=8(\text{A})$ .  $R$  v?  $X_C$  qiymetlerini mueyyen edin.



- ...  
 $R=5 \text{ (Om)}$ ,  $X_C=7 \text{ (Om)}$
- ....  
 $R=12 \text{ (Om)}$ ,  $X_C=4(\text{Om})$
- .....  
 $R=10 \text{ (Om)}$ ,  $X_C=10(\text{Om})$
- .....  
 $R=14 \text{ (Om)}$ ,  $X_C=7 \text{ (Om)}$
- ..  
 $R=3 \text{ (Om)}$ ,  $X_C=2,25 \text{ (Om)}$

523 .

Dovre hissesinde cereyan  $i=\sqrt{2} \sin(\omega t+135^\circ)$  (A), qerqinlik dusqusu  $u=80 \sin(\omega t+90^\circ)$  (V). Aktiv P ve reaktiv Q qucleri tapm.

..

$P=40\sqrt{2}$  (Vt)  $Q=-40\sqrt{2}$  (Var)

$P=80$  (Vt)  $Q=80$  (Var)

$P=40$  (Vt)  $Q=40$  (Var)

$P=40$  (Vt)  $Q=-40$  (Var)

..

$P=40\sqrt{2}$  (Vt)  $Q=40\sqrt{2}$  (Var)

524 .

Verilnis qerqinliyin ve cereyann qiymetlerine esasen, tam, aktiv ve reaktiv qucleri

mueyyen edin.  $\bar{U} = 50e^{j60^\circ}$  V,  $\bar{I} = 15e^{j15^\circ}$  A,  $S = ?$ ,  $P = ?$ ,  $Q = ?$  ( $\sqrt{2} = 1.4$ )

.....

$S = 500$  VA,  $P = 500$  Vt,  $Q = 500$  VAr

.....

$S = 500$  VA,  $P = 200$  Vt,  $Q = 200$  VAr

..

$S = 500$  VA,  $P = 200$  Vt,  $Q = 300$  VAr

..

$S = 750$  VA,  $P = 525$  Vt,  $Q = 525$  VAr

.....

$S = 400$  VA,  $P = 500$  Vt,  $Q = 500$  VAr

525 .

Kompleks muqavimet  $Z=10 e^{j30^\circ}$  Om ve qerqinlik  $U=40$  V olarsa reaktiv qucu teyin edin.

$Q=100$  VAr

$Q=80$  VAr

$Q=400$  VAr

$Q=40$  VAr

$Q=-40$  VAr

526 .

Kompleks muqavimet  $Z=5 e^{-j30^\circ}$  Om , cereyann tesiredici qiymeti 2 A olarsa, reaktiv qucu teyin edin.

$Q=10,0$  VAr

$Q=-10,0$  VAr

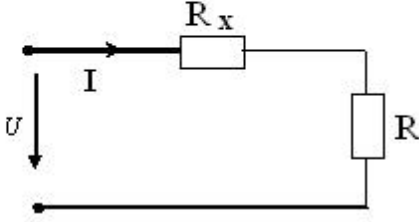
$Q=40$  VAr

$Q=20,0$  VAr

$S=-15,0$  Var

527 .

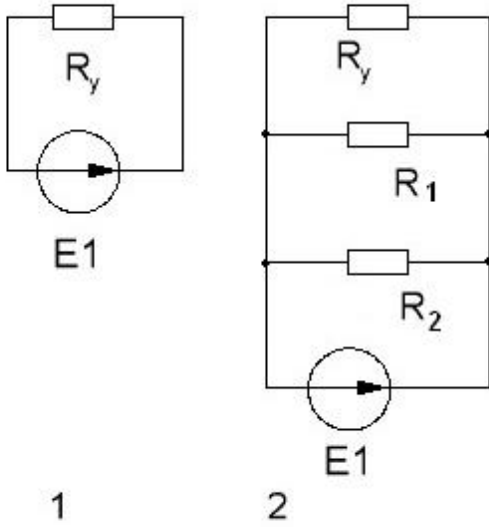
Verilmiş dövredə  $U = 460 \text{ V}$ ,  $I = 200 \text{ A}$ ,  $R = 2,2 \text{ Om}$  olarsa, naqillərdə ( $R_x$ ) itən qüvvə tapmalı (ölçü vahidi vatt) .



- P=3,2 kVt
- P=2 kVt
- P=5 kVt
- P=4kVt
- P=6,5 kVt

528 .

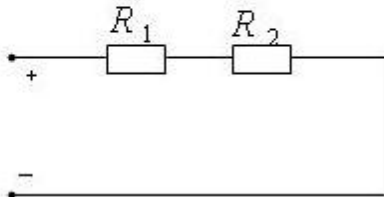
$R_y = 30 \text{ (Om)}$ ,  $E_1 = 180 \text{ (V)}$ ,  $R_1 = R_2 = R_y$ . Birinci dövreyə nisbətən ikinci dövrənin  $R_y$  müqavimətində qüvvə necə dəyişər?



- 5 dəfə artır
- 4 dəfə artır
- 2 dəfə azalır
- dəyişmir
- 3 dəfə azalır

529 .

Qoşulmuş dövredə  $U=220 \text{ (V)}$ ,  $R_1=100 \text{ (Om)}$ .  $R_2$  müqavimətinin hansı qiymətində həmin müqavimətdə maksimal qüvvə sərf olacaqdır və neyə bərabərdir?



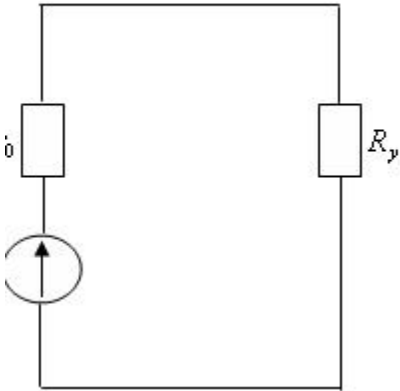
- R2 =200(Om) P2 =242(Vt)
- R2 =100(Om) P2 =121(Vt)
- R2 =121(Om) P2 =242(Vt)
- R2 =110(Om) P2 =220(Vt)
- R2 =300(Om) P2 =220(Vt)

530 Dəyişən cərəyan dövrəsinin aktiv gücü hansı ifadə ilə tapılır?

- ..  
 $P = UI$
- ..  
 $P = UI \cos \varphi$
- .....
- $\tilde{S} = \dot{U} \dot{I}$
- .....
- $\tilde{S} = \dot{U} \dot{I}$
- ..
- $P = UI \sin \varphi$

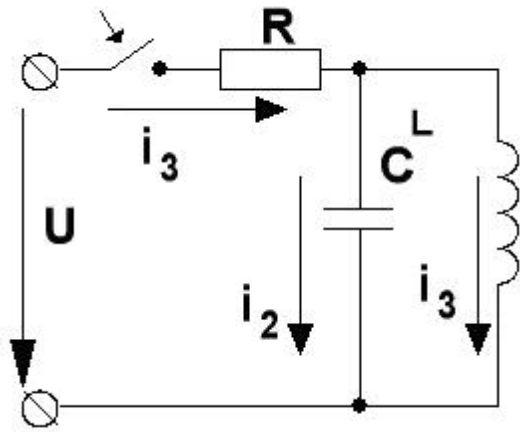
531 .

Verilmiş sxemdə  $r_0$  daxili müqavimətindəki  $P_0$  qüvvəni təyin etməli.



- ..
- $P_0 = \frac{E^2 R_y}{(r_0 - R_y)^2}$
- ..
- $P_0 = \frac{E^2 r_0}{(r_0 + R_y)^2}$
- .....
- $P_0 = \frac{E^2 R_y}{(r_0 + R_y)^2}$
- .....
- $P_0 = \frac{E^2}{r_0}$
- ..
- $P_0 = \frac{E^2 (r_0 + R_y)}{R_y^2}$

532 Dövrənin xarakteristik tənliyinin kökləri hansı ifadə ilə müəyyən edilir?



..

$$p_{1,2} = \frac{1}{2RC} \pm \sqrt{\frac{1}{2R^2C^2} + \frac{1}{2LC}}$$

.

$$p_{1,2} = -\frac{1}{2RC} \pm \sqrt{\frac{1}{4R^2C^2} - \frac{1}{LC}}$$

.....

$$p_{1,2} = \frac{L}{2R^2C^2} \pm \sqrt{RLC - \frac{4LC}{R}}$$

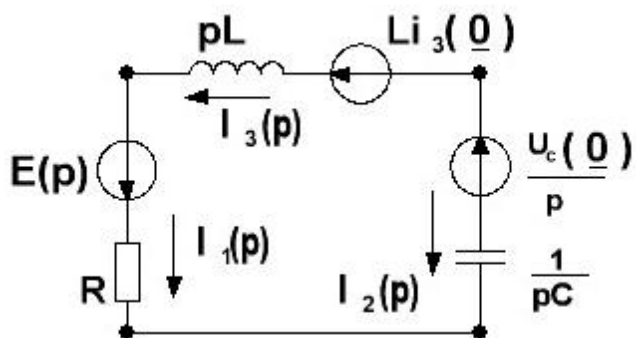
....

$$p_{1,2} = -R^2L^2 \pm \sqrt{4R^2L^2C^2 + 2L^2C^2}$$

..

$$p_{1,2} = \frac{RL \pm \sqrt{L^2 - 4R^2LC}}{RLC}$$

533 Verilmiş dövrə üçün Kirxhofun ikinci qanununu müəyyən edin.



.....

$$E(p) + Li_3(0) + \frac{U_c(0)}{p} = pL I_3(p) + r I_1(p) + \frac{1}{pC} I_2(p)$$

..

$$E(p) + Li_3(0) - \frac{U_c(0)}{p} = I(p) \left( r + pL + \frac{1}{pC} \right)$$

..

$$E(p) - Li_3(0) - \frac{U_c(0)}{p} = I(p) \left( r + pL + \frac{1}{pC} \right)$$

.

$$E(P) + Li_3(0) + \frac{U_c(0)}{P} = PLi_3(P) + RL_1(P) - \frac{1}{PC} L_2(P)$$

...

$$E(P) + Li_3(0) + \frac{U_c(0)}{P} = P \left[ Li_3(P) + RL_1(P) - \frac{1}{PC} L_2(P) \right]$$

534 Uzun xəttin dalğa müqaviməti və yayılma əmsalı üçün göstərilən ifadələrin hansı düzdür?

..

$$Z_d = \sqrt{\frac{g + j\omega C}{R + j\omega L}} \quad \gamma = \sqrt{(g + j\omega C)(R + j\omega L)}$$

.

$$Z_d = \sqrt{\frac{R + j\omega L}{g + j\omega C}} \quad \gamma = \sqrt{(R + j\omega L)(g + j\omega C)}$$

.....

$$Z_d = \sqrt{\frac{R + jL}{g + jC}} \quad \gamma = \sqrt{(R + jL)(g + jC)}$$

....

$$Z_d = \sqrt{\frac{L + jg}{C + jR}} \quad \gamma = \sqrt{(L + jg)(C + jR)}$$

...

$$Z_d = \sqrt{\frac{R + j\omega C}{g + j\omega L}} \quad \gamma = \sqrt{(R + j\omega C)(g + j\omega L)}$$

535 Təhrifsiz uzun xətt üçün ifadələrdən hansı düzdür?

..

$$\frac{L}{R} = \frac{g}{C}$$

.

$$\frac{L}{R} = \frac{C}{g}$$

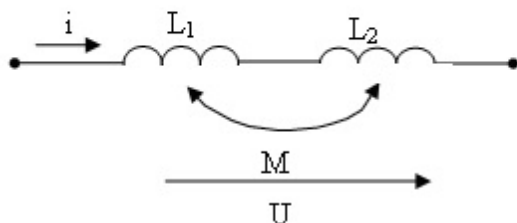
L=0; C=0

R=0; g=0

LR=gC

536 .

$L_1 = 0,05Hn$ ,  $L_2 = 0,2Hn$ ,  $M = 0,08Hn$ . Rabite əmsalı  $k$ -ni təyin etməli



0,5

0,8

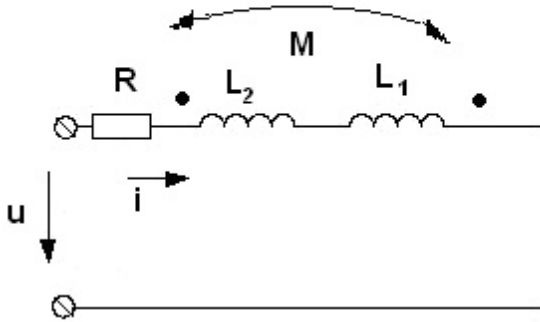
1

0,9

0,75

537 .

Dovrede induktiv elaqeli sarqaclar ucun  $L_1=1$  Hn,  $L_2=4$  Hn. Elaqe emsalı  $k=0,8$ , bucaq tezliyi  $\omega=500$  rad/san. Dovrenin induktiv muqavimetini mueyyen edin.



..  
 $X_L=1500$  (Om)

..  
 $X_L=900$  (Om)

..  
 $X_L=200$  (Om)

..  
 $X_L=100$  (Om)

..  
 $X_L=2200$  (Om)

538 Maqnit induksiyasını qüvvətləndirmək üçün sarğacın nüvəsini hansı materialdan hazırlayırlar?

- paramaqnit
- əlvan metallar
- Doğru cavab yoxdur.
- ferromaqnit
- diamaqnit

539 Maqnit induksiyası və seli hansı vahidlərlə ölçülür?

- Doğru cavab yoxdur.
- veber, hn/m
- nn/m, tesla
- tesla, a/m
- tesla, veber

540 İnduktiv müqavimətli dəyişən cərəyan dövrəsində cərəyan və gərginliyin ani qiymətləri bir- birindən faza etibarilə necə fərqlənirlər?

- Gərginlik fazaca cərəyanı 90 dərəcə qabaqlayır
- Gərginlik fazaca cərəyanı 120 dərəcə qabaqlayır.
- Gərginlik fazaca cərəyanı 180 dərəcə qabaqlayır
- Gərginlik fazaca cərəyan ilə eynidir
- Cərəyan fazaca gərginliyi qabaqlayır

541 İnduktiv müqavimətli sinusoidal qanunla dəyişən cərəyan dövrəsi üçün Om qanununun ifadəsini yazmalı

.



$$I = \frac{U}{\omega L}$$

...

$$I = \frac{U^3}{\omega L}$$

...

$$I = \frac{U^2}{(\omega L)^2}$$

..

$$I = \frac{U^2}{\omega L}$$

Doğru cavab yoxdur

542 İnduktiv müqavimətli, sinusoidal qanunla dəyişən cərəyanlı dövrənin gərginliyinin ani qiymətinin ifadəsini yazmalı

Doğru cavab yoxdur

.

$$u = U_m \cdot \sin(\omega t + 90^\circ)$$

...

$$u = U_m^2 \cdot \sin^2 \omega t$$

..

$$u = U_m \cdot \sin \omega t$$

....

$$u = U_m^2 \cdot \sin \omega t$$

543 .

Sarqac  $W = 500$  sarqıdan ibaredir. Her sarqıdan kecen maqnit seli  $\Delta t = 0.05 \text{ s}$  - de  $\Delta \Phi = 8 \cdot 10^{-2} \text{ vB}$  deyisir. Sarqacda yaranan induksiya e.h.q.- ni tapmal:

0.8 V

0.6 V

0,15V

0.2 V

0.4 V

544 Maqnit selinin ifadəsi hansı halda doğrudur?

..

$$\Phi = \frac{1}{2} BS \cos \alpha$$

....

$$\Phi = -BS \cos \alpha$$

...

$$\Phi = \frac{1}{3} BS \cos \alpha$$

.....

$$\Phi = -\frac{1}{2} BS \cos \alpha$$

.

$$\Phi = BS \cos \alpha$$

545 Maqnit sahəsində yerləşdirilmiş cərəyanlı naqilə təsir edən qüvvə hansı halda doğrudur?

.....

$F = 2JBl \cos \alpha$

..

$F = JBl \sin \alpha$

..

$F = \frac{1}{2} JBl \sin \alpha$

..

$F = JBl \cos \alpha$

..

$F = \frac{1}{3} JBl$

546 Elektromaqnit induksiya cərəyanının istiqamətini müəyyən edən qayda neçənci ildə kim tərəfindən ixtira edilmişdir?

1850-ci ildə Yabloçkov tərəfindən

1835-ci ildə Nyuton tərəfindən

1845-ci ildə Zodigin tərəfindən

1837-ci ildə Coul tərəfindən

1833-cü ildə Lens tərəfindən

547 Öz-özünə induksiya e.h.q.-in cərəyan şiddətinin zamandan asılı olaraq dəyişməsi hansı düsturda düzgün verilib?

..

$e = L \frac{dI}{dt}$

..

$e = 2 \frac{dI}{dt}$

..

$e = 2L \frac{dI}{dt}$

..

$e = -L \frac{dI}{dt}$

..

$e = \frac{dI}{dt}$

548 Dövrədə induksiya e.h.q. ilə maqnit selinin zamandan asılı olaraq dəyişməsi hansı ifadədə düzgün verilib?

..

$e = - \frac{d\psi}{dt}$

..

$e = \frac{1}{3} \frac{d\psi}{dt}$

..

$e = 2 \frac{d\psi}{dt}$

..

$e = \frac{d\phi}{dt}$

..

$$e = -\frac{1}{2} \frac{d\varphi}{dt}$$

549 Öz-özünə induksiya e.h.q. hansı düsturla təyin olunur?

..

$$e = -C \frac{di}{dt}$$

.

$$e = -L \frac{di}{dt}$$

.....

$$e = -r \frac{di}{dt}$$

....

$$e = L \frac{di}{dt}$$

..

$$e = -L \frac{du}{di}$$

550 Qarşılıqlı induksiya əmsalı hansı düsturla ifadə olunur.

.....

$$M = \frac{K}{\sqrt{L_1 + L_2}}$$

..

$$M = K \sqrt{L_1 L_2}$$

..

$$M = \sqrt{L_1 L_2}$$

.

$$M = \frac{K}{\sqrt{L_1 L_2}}$$

....

$$M = K \sqrt{\frac{L_1}{L_2}}$$

551 Dövrədə rezonans baş verdikdə faza sürüşmə bucağı aşağıda yazılanların hansına bərabər ola bilər.

.....

$$\varphi = 45^\circ$$

.

$$\varphi = 0$$

..

$$\varphi = 90^\circ$$

....

$$\varphi = -90^\circ$$

.....

$$\varphi = 180^\circ$$

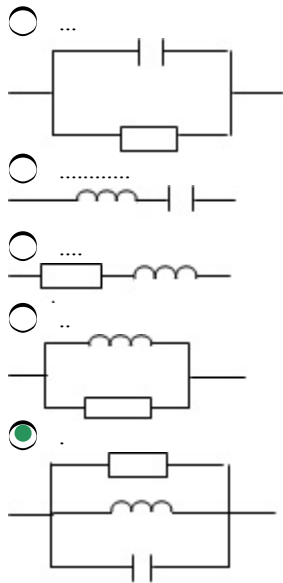
552 Rabitə əmsalı K aşağıda yazılanlardan hansı qiymətə malik ola bilər .

- K=2
- K=0.5
- K=1
- K=1.5
- K=0

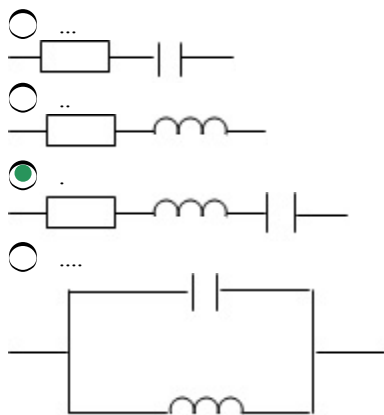
553 Dövrədə rezonans baş verdikdə aşağıda verilən güclərdən hansı sifıra bərabər olur.

- $Q = 0$
- T=0
- S=0
- P=0
- ..
- $\vec{S} = 0$

554 Aşağıda göstərilən dövrlərin hansında cərəyan rezonansı baş verə bilər.

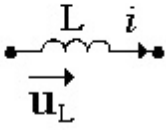


555 Aşağıda göstərilən dövrlərin hansında gərginliklər rezonansı baş verə bilər.



556 .

İdeal sarqacdan axan cərəyan  $i=4+30\sqrt{2}\sin\omega t+5\sqrt{2}\sin 3\omega t$  olarsa, sarqacın sıxaclarında qərqliliyin birinci harmonikasının amplitudu, ucuncu harmonikanın amplitudundan nece defə boyukdur.



- 2 dəfə
- 3 dəfə
- bərabərdirlər
- 18 dəfə
- 5 dəfə

557 .

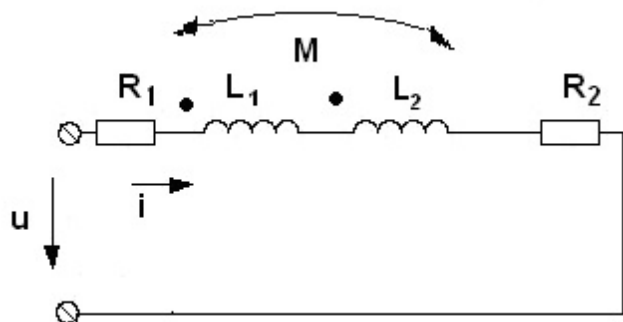
L induktivliyindən ibarət dövredə  $i=I_m \sin \omega t$  cərəyan keçdikdə induktivlikdəki qərqliliyin ani qiymətini təyin edin.

- .....
- $u_L = L \frac{di}{dt} = \omega L I_m \sin \omega t$
- .....
- $u_L = L \frac{di}{dt} = \omega L I_m^2 \left( \omega t + \frac{\pi}{2} \right)$
- .....
- $u_L = L \frac{di}{dt} = L I_m \sin \left( \omega t + \frac{\pi}{2} \right)$
- ..
- $u_L = L \frac{di}{dt} = \omega L I_m \sin \left( \omega t + \frac{\pi}{2} \right)$
- ..
- $u_L = L \frac{di}{dt} = \omega L I_m \sin \left( \omega t - \frac{\pi}{2} \right)$

558 İnduktiv rabitəli dövredə düz birləşmə zamanı dövrənin ümumi induktivliyi necə dəyişir?

- .
- $2L_1$  qədər artır
- ..
- $2L_2$  qədər artır
- dəyişmir
- 2 M qədər azalır
- 2 M qədər artır

559 İnduktiv əlaqəli dövrə üçün qarşılıqlı induksiya əmsalı hansı ifadə ilə müəyyən edilir?



.....

$$k = \frac{(L_1 + L_2)}{L_1 \cdot L_2 \cdot M}$$

..

$$k = \frac{M}{\sqrt{L_1 \cdot L_2}}$$

.....

$$k = M \cdot \sqrt{L_1 + L_2}$$

..

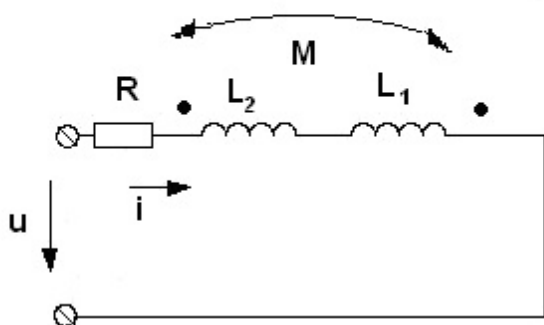
$$k = (L_1 + L_2) \cdot M$$

..

$$k = \frac{(L_1 + L_2)}{\sqrt{M}}$$

560 .

Dovrede induktiv elaqeli sarqaclar ucun  $L_1=1$  Hn,  $L_2=4$  Hn. Elaqe emsalı  $k=0,8$ , bucaq tezliyi  $\omega=500$  rad/san. Dovrenin induktiv muqavimetini mueyyen edin.



0,8

.....

$$X_L = 200 \text{ (Om)}$$

.....

$$X_L = 100 \text{ (Om)}$$

.....

$$X_L = 2200 \text{ (Om)}$$

1

$$X_L = 900 \text{ (Om)}$$

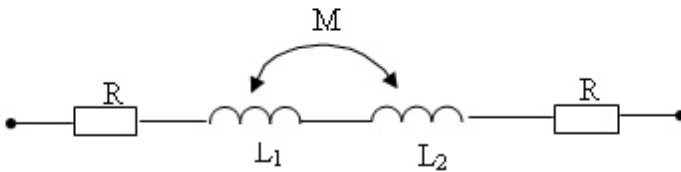
.....

$$X_L = 1500 \text{ (Om)}$$

- 0,9
- 0,75
- 0,5

561 .

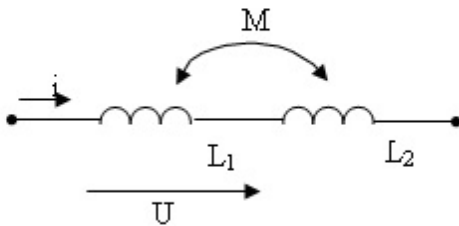
Sarqaclar duz qosulduqda dovrenin muqavimetri  $Z = 60 + j90\text{Om}$ , eks qosulduqda  $Z = 60 + j10\text{Om}$ ,  $\omega = 1000\text{s}^{-1}$ . Qarsılıqlı induksiya muqavimecini mueyyen edin.



- 5 Om
- 25 Om
- 15 Om
- 10 Om
- 20 Om

562 .

$X_{L1} = 10\text{Om}$ ,  $X_{L2} = 40\text{Om}$ ,  $\omega = 1000\text{s}^{-1}$ ,  $k = 1$ . Qarsılıqlı induksiya emsalı  $M$  -i teyyin etmeli.



- 17 mHn
- 15 mHn
- 12 mHn
- 20 mHn
- 10 mHn

563 Aşağıdakı tənliklərdən hansı qarşılıqlı induktivliyə malik əks birləşmə halında E.H.Q-nin tənlikləridir?

- ..  
 $e_1 = -M \frac{di_1}{dt}, e_2 = -M \frac{di_2}{dt}$
- .  
 $e_1 = M \frac{di_2}{dt}, e_2 = M \frac{di_1}{dt}$
- ...  
 $e_1 = M \frac{di_1}{dt}, e_2 = -M \frac{di_2}{dt}$
- ....

$$e_1 = -M \frac{di_2}{dt}, e_2 = -M \frac{di_1}{dt}$$

.....

$$e_1 = M \frac{di_2}{dt}, e_2 = -M \frac{di_1}{dt}$$

564 Aşağıdakı tənliklərdən hansı qarşılıqlı induktivliyə malik düz birləşmə halında E.H.Q-nin tənlikləridir?

.....

$$e_1 = M \frac{di_2}{dt}, e_2 = -M \frac{di_1}{dt}$$

..

$$e_1 = -M \frac{di_2}{dt}, e_2 = -M \frac{di_1}{dt}$$

..

$$e_1 = M \frac{di_1}{dt}, e_2 = -M \frac{di_2}{dt}$$

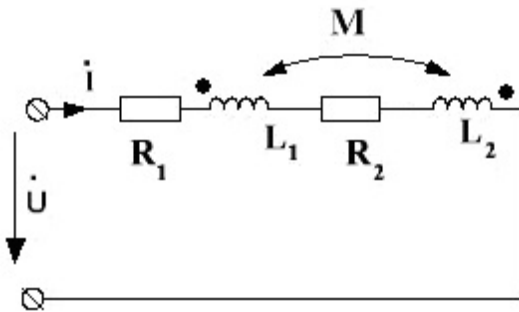
...

$$e_1 = M \frac{di_2}{dt}, e_2 = M \frac{di_1}{dt}$$

....

$$e_1 = -M \frac{di_1}{dt}, e_2 = M \frac{di_2}{dt}$$

565 Əks ardıcıl birləşmiş induktiv rabitəli sarğacın kompleks müqavimətinin ifadəsi hansıdır.



..

$$[(R_1 + R_2) + j\omega(L_1 + L_2 - 2M)]$$

..

$$[(R_1 + R_2) + j\omega(L_1 + L_2)]$$

...

$$[(R_1 - R_2) + j\omega(L_1 - L_2)]$$

....

$$[(R_1 + R_2) + j\omega(L_1 + L_2 + 2M)]$$

.....

$$j\omega(L_1 + L_2 - 2M)$$

566 İki induktiv əlaqeli sarğacın əlaqə əmsalı hansı ifadə ilə təyin olunur?

..

$$K = \frac{M}{\sqrt{L_1 L_2}}$$

..

$$K = M \sqrt{L_1 L_2}$$



...  
 $K = \frac{\sqrt{L_1 L_2}}{M}$

.....

$K = M + \sqrt{L_1 L_2}$

.....

$K = M - \sqrt{L_1 L_2}$

567 İki induktiv əlaqəli sarğacın əlaqə əmsalı hansı ifadə ilə təyin olunur?

.

$K = \frac{M}{\sqrt{L_1 L_2}}$

.....

$K = M - \sqrt{L_1 L_2}$

....

$K = M + \sqrt{L_1 L_2}$

...

$K = \frac{\sqrt{L_1 L_2}}{M}$

..

$K = M \sqrt{L_1 L_2}$

568 Uzun xəttin teleqraf tənliklərinin düzgün ifadəsini müəyyən edin

..

$-\frac{\partial U}{\partial t} = L \frac{\partial i}{\partial x} + Ri, \quad -\frac{\partial i}{\partial t} = C \frac{\partial U}{\partial x} + GU$

.....

$-\frac{\partial U}{\partial i} = L \frac{\partial i}{\partial U} + Ri, \quad -\frac{\partial i}{\partial U} = C \frac{\partial U}{\partial i} + GU$

....

$-\frac{\partial U}{\partial x} = C \frac{\partial U}{\partial t} + GU, \quad -\frac{\partial i}{\partial x} = L \frac{\partial i}{\partial t} + Ri$

...

$-\frac{\partial U}{\partial x} = L \frac{\partial i}{\partial x} - Ri, \quad -\frac{\partial i}{\partial x} = -C \frac{\partial U}{\partial x} + GU$

.

$-\frac{\partial U}{\partial x} = L \frac{\partial i}{\partial t} + Ri, \quad -\frac{\partial i}{\partial x} = C \frac{\partial U}{\partial t} + GU$

569 Aşağıdakı tənliklərdən hansı qarşılıqlı induktivliyə malik düz birləşmə halında E.H.Q-nin tənlikləridir?

.

$e_1 = -M \frac{di_2}{dt}, \quad e_2 = -M \frac{di_1}{dt}$

.....

$$e_1 = M \frac{di_2}{dt}, e_2 = -M \frac{di_1}{dt}$$

....

$$e_1 = -M \frac{di_1}{dt}, e_2 = M \frac{di_2}{dt}$$

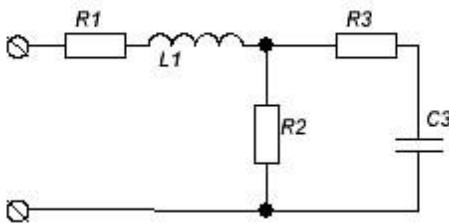
...

$$e_1 = M \frac{di_2}{dt}, e_2 = M \frac{di_1}{dt}$$

..

$$e_1 = M \frac{di_1}{dt}, e_2 = -M \frac{di_2}{dt}$$

570 Verilmiş dövrənin 3-cü harmonikaya görə kompleks müqavimətini müəyyən edin.



.....

$$Z^{(3)} = \frac{r + j\omega L_1 + r_2 + r_3 - j \frac{1}{3\omega C_3}}{j \left( 3\omega L_1 - j \frac{1}{3\omega C} \right)}$$

..

$$Z^{(3)} = r_1 + j3\omega L_1 + \frac{r_2 \left( r_3 - j \frac{1}{3\omega C_3} \right)}{r_2 + r_3 - j \frac{1}{3\omega C}}$$

..

$$Z^{(3)} = r_1 + j3\omega L + \frac{r_1 r_2 r_3}{r_1 + r_2 + r_3}$$

...

$$Z^{(3)} = r_1 - j \frac{\omega L}{3} + \frac{r_3 + r_2 \left( \omega L - j \frac{1}{\omega C} \right)}{r_3 - j\omega C}$$

.....

$$Z^{(3)} = r_1 + j\omega L_1 + \frac{r_2 \left( r_3 + j \frac{1}{3\omega C_3} \right)}{r_2 + r_3 - j \frac{1}{3\omega C_3}}$$

571 Ardıcıl birləşmiş dövrəsində 5-ci harmonika üçün kompleks müqavimətin ifadəsini müəyyən edin.

..

$$Z^{(s)} = r + j\left(5\omega L - \frac{1}{5\omega C}\right)$$

.....

$$Z^{(s)} = 5r + j5\left(\omega L + \frac{1}{5\omega C}\right)$$

.....

$$Z^{(s)} = \frac{r}{5} + j\left(5\omega L + \frac{1}{5\omega C}\right)$$

.....

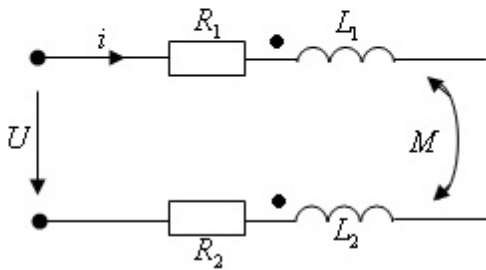
$$Z^{(s)} = r + j\left(\frac{5}{\omega L} + j\frac{5}{\omega C}\right)$$

.....

$$Z^{(s)} = 5 + rj\left(\omega L - \frac{1}{\omega C}\right)$$

572 .

Sekilde ardıcıl birləşmiş induktiv rəbətli iki sarqac verilmişdir. Dövrenin parametrləri  $\omega L_1 = 6 \text{ Om}$ ,  $\omega L_2 = 6 \text{ Om}$ ,  $R_1 = R_2 = 12,5 \text{ Om}$ .  $\omega M = 6 \text{ Om}$  və qərqliliyin kompleks təsiredici qiyməti  $\dot{U} = 250 \text{ V}$  olarsa, kompleks  $\dot{I}$  cərəyanı təyin etməli.



.....

$$\dot{I} = 7,15 \text{ A}$$

..

$$\dot{I} = 10 \text{ A}$$

.....

$$\dot{I} = 10e^{j2\varphi}$$

.....

$$\dot{I} = 16,6 \text{ A}$$

.....

$$\dot{I} = 10e^{-j4\varphi} \text{ A}$$

573 L,C paralel konturunda cərəyanlar rezonansı baş verdikdə nələr baş verir?

- Doğru cavab yoxdur.
- tam müqavimət böyük qiymət alır
- tutumun qiyməti dəyişir
- itkilər çoxalır
- induktivliyin qiyməti dəyişir

574 Gərginliklər rezonansı zamanı konturun tam müqaviməti və cərəyan necə dəyişir?

- müqaviməti kiçilir, cərəyanı böyüyür

- Doğru cavab yoxdur.
- müqavimət və cərəyan dəyişmir
- müqaviməti böyüyür, cərəyan kiçilir
- keçiricilik kiçilir, cərəyan azalır

575 Cərəyanlar rezonansında elementləri necə birləşir?

- Qarışıq
- Həm ardıcıl həm paralel
- Paralel
- Ardıcıl
- Doğru cavab yoxdur.

576 Rezonans tezliyi hansı düsturla ifadə olunur?

- Doğru cavab yoxdur

..

$f_{rez} = \sqrt{LC}$

...

$f_{rez} = \frac{C}{2\pi\sqrt{LC}}$

....

$f_{rez} = \frac{L}{2\pi\sqrt{LC}}$

.

$f_{rez} = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$

577 Gərginliklər rezonansında elementləri necə birləşir?

- Doğru cavab yoxdur.
- Həm ardıcıl həm paralel
- Ardıcıl
- Paralel
- Qarışıq

578 Rəqs konturunda sarğacın induktivliyini necə dəyişmək lazımdır ki, rezonans tezliyi 3 dəfə azalsın?

- 2 dəfə artırmaq
- 9 dəfə artırmaq
- 3 dəfə azaltmaq
- 9 dəfə azaltmaq
- 2 dəfə azaltmaq

579 Rəqs konturunda kondensatorun tutumu 4 dəfə artarsa rezonans tezliyi necə dəyişər?

- 3 dəfə artar
- 2 dəfə artar
- 2 dəfə azalar
- 4 dəfə artar
- Dəyişməz qalar

580 r, L, və C elementlərinin ardıcıl birləşdikləri dəyişən cərəyan dövrəsində gərginliklər rezonansı hansı tezlikdə yaranır?

- .....

$$\omega = \frac{2\pi}{T}$$



$$f = 2\pi\sqrt{LC}$$



$$f = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$$



$$f = \frac{\omega}{2\pi}$$



$$f = 2\pi(x_L + x_C)$$

581 İşlədiciləri paralel birləşdirilmiş dövrə rezonans zamanı mənbəyə nəzərən özünü necə aparır?

- Aktiv müqavimətli dövrə kimi
- Ardıcıl birləşdirilmiş dövrə kimi
- Qarışıq birləşdirilmiş dövrə kimi
- Tutum müqavimətli dövrə kimi
- İnduktiv müqavimətli dövrə kimi

582 Aktiv, induktiv və tutum parametrləri paralel birləşdirilmiş dəyişən cərəyan dövrəsində hansı rezonans alınır?

- Tezliklər
- Cərəyanlar
- Güclər
- Müqavimətlər
- Gərginliklər

583 Aktiv, induktiv və tutum parametrləri ardıcıl birləşdirilmiş dövrədə hansı elementlərin köməyi ilə konturu müxtəlif rezonans tezliyinə kökləmək olar?

- Reaktiv cərəyanı
- İnduktivlik və tutum
- İnduktivlik və aktiv müqaviməti
- Aktiv müqavimət və tutumu
- Aktiv cərəyanı

584 Aktiv, induktiv və tutum parametrləri ardıcıl birləşdirilmiş dövrədə rezonans zamanı reaktiv güclər nəyə bərabərdir?

- Reaktiv güclər aktiv güc qədər fazaca eynidirlər
- Reaktiv güclər nominal gücdən çox – çox böyük fazaca əksdirlər
- Reaktiv güclər qiymətcə bərabər fazaca əksdirlər
- Reaktiv güclər qiymətcə müxtəlif fazaca eynidirlər
- Reaktiv güclər nominal gücün yansı qədər fazaca əksdirlər

585 Rezonans tezliyində cərəyanın qiyməti necə olur?

- Aktiv cərəyanı bərabər
- Maksimum
- Orta qiymətə bərabər
- Ani qiymətə bərabər
- Reaktiv cərəyanı bərabər

586 Rezonansı zamanı ümumi gərginlik nəyə bərabərdir?

- İnduktiv gərginliklə tutum gərginliyinin cəminə
- Aktiv müqavimətdəki gərginlik düşgüsünə
- İnduktivlikdəki gərginliyə
- Tutumdakı gərginliyə
- İnduktiv gərginliklə tutum gərginliyinin fərqinə

587 Parametrləri ardıcıl birləşdirilmiş dövrədə gərginliklər rezonansı necə əldə edilir.

- Müqavimətləri seçməklə
- İnduktivliyi və tutumu seçməklə
- Faza sürüşməsinə seçməklə
- Tezliyi seçməklə
- Gücü seçməklə

588 .

Rezonans halında qərginliklə cərəyan arasındakı faza bucağı  $\varphi$  neyə bərabərdir?

- $60^\circ$  –yə
- Sıfıra
- $25^\circ$  –yə
- $30^\circ$  –yə
- $45^\circ$  –yə

589 Nə üçün gərginliklər rezonansı zamanı cərəyan maksimum olur?

- Dövrənin müqaviməti maksimum olduğundan
- Reaktiv müqavimətlər biri – birini kompensasiya etdiyindən dövrədə ümumi müqavimət kiçik olduğundan
- Aktiv tutum müqavimətlərinin fərqinin induktiv müqavimətdən kiçik olduğundan
- Aktiv induktiv müqavimətlərin cəminin tutum müqavimətindən böyük olduğundan
- Reaktiv müqavimət kiçik olduğundan

590 Gərginliklər rezonansı zamanı ümumi müqavimət nəyə bərabərdir?

- Dövrədəki ümumi müqavimət aktiv müqavimətə
- Ümumi müqavimət induktiv müqavimətə
- Tutum müqavimətinin yarısına
- Ümumi müqavimət tutum müqavimətinə
- İnduktiv müqavimətin iki mislinə

591 Gərginliklər rezonansı zamanı ümumi gərginlik nəyə bərabərdir?

- Tutum müqavimətindəki gərginliyə
- Aktiv və tutum müqavimətlərindəki gərginliyin cəminə
- Aktiv və induktiv gərginliklərin fərqinə
- Aktiv müqavimətdəki gərginliyə
- İnduktiv müqavimətdəki gərginliyə

592 .

Aktiv, induktiv və tutum müqavimətləri ardıcıl birləşdirilmiş dövredə  $X_L = X_C$  olduqda hansı rezonans baş verir?

- Cərəyan və tutum gərginliyinin asılılığı
- Cərəyanlar rezonansı
- Cərəyan və induktiv gərginliyinin asılılığı
- Gərginliklər rezonansı
- Cərəyan və aktiv gərginliyinin asılılığı

593 İkinci harmonikada rezonans alınarsa, hansı ifadə düzgündür.

- .
- $Q^{(2)} = 0$
- .....
- $P^{(2)} = 0$
- ....
- $Q^{(1)} = 0$
- ...
- $Q^{(1)} = P^{(1)}$
- ..
- $Q^{(2)} = P^{(2)}$

594 Birinci harmonikada itkisiz dövrədə rezonans alınırsa, hansı ifadə düzgündür.

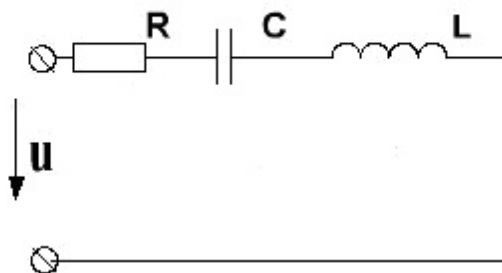
- .
- $X_I^{(3)} = 9X_C^{(3)}$
- .....
- $X_I^{(3)} = 3X_C^{(3)}$
- ....
- $X_I^{(3)} = \frac{1}{9} X_C^{(3)}$
- ...
- $X_I^{(3)} = \frac{1}{3} X_C^{(3)}$
- ..
- $X_I^{(3)} = X_C^{(3)}$

595 Aktiv müqavimətdən ibarət dövrədə birinci harmonikada cərəyanın amplitud qiyməti üçüncü harmonikanın amplitud qiymətindən 3 dəfə çoxdur. Həmin harmonikaların aktiv gücləri üçün hansı ifadə düzgündür.

- ..
- $P^{(1)} = P^{(3)}$
- .....
- $P^{(1)} = 6P^{(3)}$
- .
- $P^{(1)} = 9P^{(3)}$
- ....
- $P^{(1)} = \frac{1}{3} P^{(3)}$
- ...
- $P^{(1)} = 3P^{(3)}$

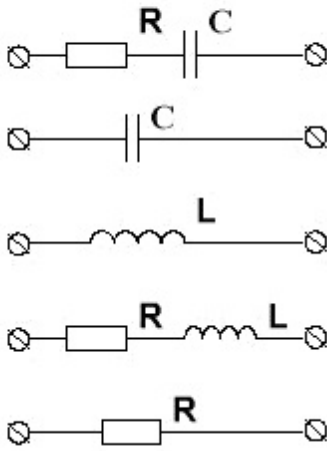
596 .

Rezonans zamanı bucaq tezliyinin ifadəsi hansıdır  $\omega_0 = ?$



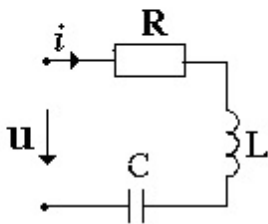
- ...  
 $\omega_0 = \sqrt{2\pi L}$   
 .....  
 $\omega_0 = 0$   
 .....  
 $\omega_0 = X_L - X_C$   
 ..  
 $\omega_0 = \frac{1}{\sqrt{LC}}$   
 .....  
 $\omega_0 = \frac{1}{\sqrt{2\pi C}}$

597 .  
 Ardıcıl konturda  $\cos \varphi = 1$  olarsa, dövrede muqavimet hansı xarakterli olar?



- aktiv - induktiv  
 intuktiv  
 tutum  
 aktiv - tutum  
 aktiv

598 .  
 Birinci hamonikanın tezliyind? rezonans bas vermisdır. Muqavimetler  $R=80$  (Om) ve  $X_L^{(1)}=30$  (Om) olarsa, ucuncu hamonikanın tezliyinde tam muqavimeti  $|Z|^{(3)}$ -u teyin edin.  $\sqrt{2}=1,4$



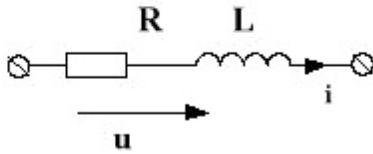
- 112 (Om)  
 .....  
  $10\sqrt{73}$  (Om)



- 116 (Om)
- ...
- $10\sqrt{145}$  (Om)
- ..
- $80\sqrt{2}$  (Om)

599 .

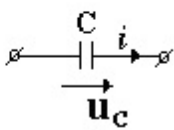
Cereyanı  $i = 4 + 2,4\sqrt{2} \sin \omega t$  olan dövredə  $R=30$  (Om),  $\omega L=40$  (Om). Dövrenin sıxaclarında qerqinliyin tesiredici qiymetini teyin edin.



- 120 (V)
- ..
- $120\sqrt{2}$  (V)
- ....
- $96\sqrt{2}$  (V).
- ..
- $168\sqrt{2}$  (V)
- 168 (V)

600 .

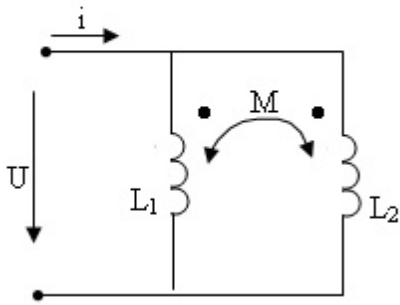
Tutumdan axan cereyan  $i=30\sqrt{2} \sin \omega t + 5\sqrt{2} \sin 3\omega t$ . Tutumun sıxaclarında qerqinliyin birinci harmonikasının amplitudu, ucuncu harmonikanın amplitudundan nece defe boyukdur.



- 27 dəfə
- 18 dəfə
- 3 dəfə.
- 6 dəfə
- 9 dəfə

601 .

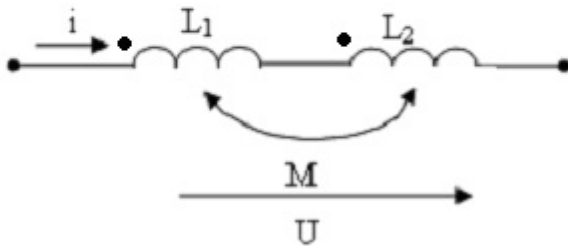
$\omega L_1 = \omega L_2 = 2 \text{ Om}$ ,  $k = 0,5$ . Dövrenin tam muqavimetini teyin etmeli.  
muqavimetini



- .....  
 $|z| = 1.25 \text{ Om}$
- .....  
 $|z| = 1.5 \text{ Om}$
- ..  
 $|z| = 1 \text{ Om}$
- ...  
 $|z| = 0.5 \text{ Om}$
- ....  
 $|z| = 0.75 \text{ Om}$

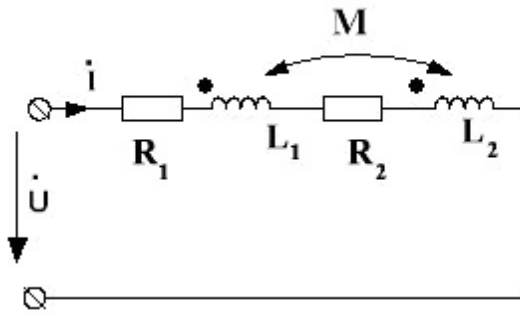
602 .

$L_1 = 0,1 \text{ Hn}$ ,  $L_2 = 0,1 \text{ Hn}$ ,  $k = 0,8$ ,  $\omega = 1000 \text{ s}^{-1}$ . Düz qosulduqda dövrenin tam muqavimetini teyin etmeli.



- j300
- j200
- 100
- j360
- j260

603 Verilmiş induktiv rabitəli ardıcıl birləşmiş dövredə düz birləşmə üçün cərəyanın ifadələrindən hansı düzgündür?



...

$$\dot{I} = \frac{\dot{U}}{R_1 - R_2 + j\omega(L_1 + L_2 + 2M)}$$

.

$$\dot{I} = \frac{\dot{U}}{R_1 + R_2 + j\omega(L_1 + L_2 + 2M)}$$

.....

$$\dot{I} = \frac{\dot{U}}{R_1 + R_2 + j\omega L_1 - j\omega L_2 + j\omega M}$$

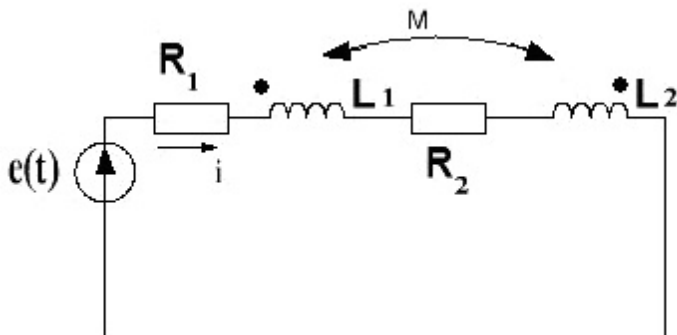
...

$$\dot{I} = \frac{\dot{U}}{R_1 + j\omega L_2 + j\omega(R_2 + L_1 - 2M)}$$

..

$$\dot{I} = \frac{\dot{U}}{R_1 + R_2 + L_1 + j\omega(L_1 + L_2 + M)}$$

604 İnduktiv əlaqəli dövrə üçün Kirxhofun ikinci qanunu hansı ifadədir?



...

$$iR_1 + L_1 \frac{di}{dt} + M \frac{di}{dt} + L_2 \frac{di}{dt} + M \frac{di}{dt} + iR_2 = e$$

..

$$iR_1 + \omega L_1 + iR_2 + \omega L_2 = E$$

.

$$iR_1 + L_1 \frac{di}{dt} - M \frac{di}{dt} + L_2 \frac{di}{dt} - M \frac{di}{dt} + iR_2 = e$$

...

$$L_1 R_1 + L_1 \frac{di_1}{dt} + L_2 \frac{di_2}{dt} + i_2 R_2 = e$$

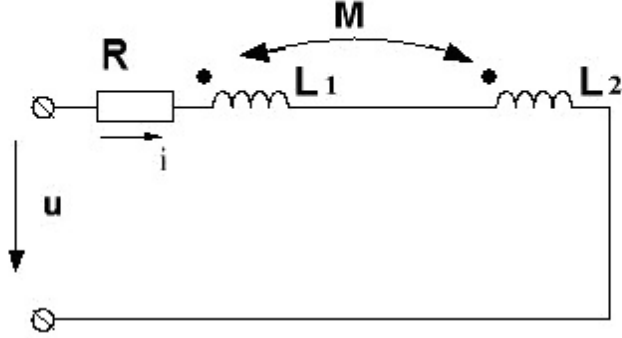
.....

$$iR_1 + iL_1 + iR_2 + iL_2 = e$$

605 .

Dovrede induktiv elaqeli sarqaclar ucun  $L_1=0,5$  Hn,  $L_2=2$ Hn. Elaqe emsalı  $k=0,5$ ,

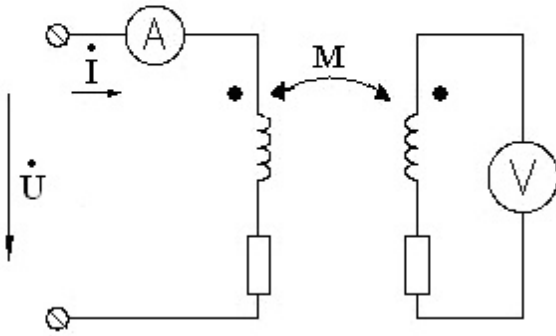
bucaq tezliyi  $\omega=400 \frac{rad}{san}$ . Dovrenin induktiv muqavimetini mueyyen edin.



- X=600 (Om)
- X=1400 (Om)
- X=1200 (Om)
- X=2000 (Om)
- X=800 (Om)

606 .

Verilmis elektrik sxeminde  $I=0,25$ A  $U_V=1$ V ve menbeyin tezliyi  $f=\frac{100}{\pi}$  Hz olarsa qarşılıqlı induktivliyi tapmalı .



- M=10,2 Hn
- M=5 Hn
- M=0,05 Hn
- M=0,02 Hn
- M=0,8 Hn

607 Rəqs konturunun xarakteristik (dalğa) müqavimətinin ifadəsini təyin edin.

- ..
- $\omega_0 = \frac{1}{\sqrt{LC}}$
- .

$$\rho = \sqrt{\frac{L}{C}}$$

.....

$$\rho = \sqrt{\frac{C}{L}}$$

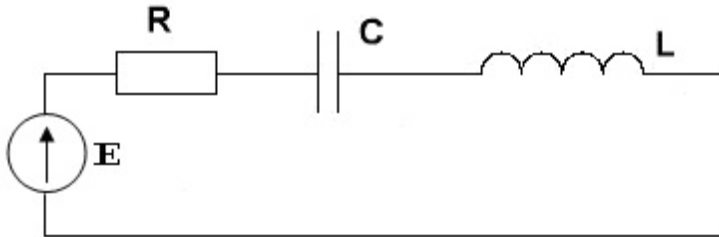
.....

$$\rho = \frac{R}{\sqrt{LC}}$$

.....

$$\rho = \frac{\sqrt{L}}{\sqrt{C}} \cdot \frac{1}{R}$$

608 Ardıcıl rəqş konturunu keyfiyyət əmsalının ifadəsini təyin edin.



..

$$Q = \frac{U_L}{U_C}$$

..

$$Q = \frac{U_L}{E} = \frac{U_C}{E}$$

.....

$$Q = \frac{U_L}{I_0}$$

..

$$Q = \frac{I_L}{I_0}$$

..

$$d = \frac{U_L}{U_C}$$

609 .

Ardıcıl birləşmədə qərqliliklə rezonans zamanı  $U_L$  və  $U_C$  arasında əlaqə necədir.

.....

$$U_L = U_{L_{max}} \quad U_C = 0$$

..

$$U_L < U_C$$

..

$$U_L > U_C$$

..

$$U_L = U_C$$

.....

$$U_L = 0 \quad U_C = U_{\max}$$

610 .

.....

$$\dot{I} = 10e^{j2t} \text{ A}$$

..

$$\dot{I} = 10 \text{ A}$$

..

$$\dot{I} = 7,15 \text{ A}$$

....

$$\dot{I} = 10e^{-j4t} \text{ A}$$

.....

$$\dot{I} = 16,6 \text{ A}$$

.....

$$\dot{I} = 10e^{j2t} \text{ A}$$

..

$$\dot{I} = 10 \text{ A}$$

..

$$\dot{I} = 7,15 \text{ A}$$

....

$$\dot{I} = 10e^{-j4t} \text{ A}$$

.....

$$\dot{I} = 16,6 \text{ A}$$

611 Sarğaca tətbiq olunan gərginlik dəyişmədiyi halda , tezlik artdıqca cərəyan necə dəyişir.

Əvvəl azalar, sonra isə artar

Dəyişməz

Artar

Azalar

Əvvəl artar, sonra isə azalar

612 Maqnit sahəsinin enerjisinin düzgün yazılmış ifadəsi hansıdır?

.....

$$W_L = \frac{L}{i^2}$$

..

$$W_L = Li^2$$

..

$$W_L = L \frac{u^2}{2}$$

..

$$W_L = L \frac{i^2}{2}$$

....

$$W_L = \frac{i^2}{2L}$$

613 Elektromaqnit induksiya qanununun düzgün yazılmış ifadəsi hansıdır?

.....

$\mathbf{e} = Li$

.

$\mathbf{e} = -\frac{d\psi}{dt}$

..

$\mathbf{e} = -\frac{du}{dt}$

...

$\mathbf{e} = -M \frac{di}{dt}$

....

$\mathbf{e} = -\frac{dI}{dt}$

614 İnduktiv rabitəli dövrlərdə rabitə əmsalını hansı ifadə ilə təyin edilir.

.....

$\mathbf{K} = \frac{\sqrt{L_1 \cdot L_2}}{M \cdot \epsilon_n}$

.

$\mathbf{K} = \frac{M}{\sqrt{L_1 \cdot L_2}}$

..

$\mathbf{K} = \sqrt{\frac{\omega L}{\omega_0}}$

...

$\mathbf{K} = \sqrt{ML}$

....

$\mathbf{K} = \sqrt{\omega M}$

615 Dövrədə rezonans baş verdikdə reaktiv güc nəyə bərabər olar.

Aktiv gücə bərabər olar

Tam gücə bərabər olar

Tam güclə aktiv gücün fərqi bərabər olar

Sifir olar

Sonsuz böyük olar

616 İki induktiv əlaqəli sarğacın rabitə əmsalı üçün yazılmış ifadələrdən hansı düzdür?

...

$\mathbf{k} = \sqrt{\frac{M}{L_1 L_2}}$

..

$\mathbf{k} = M + L_1 + L_2$

.

$$k = \frac{M}{\sqrt{L_1 L_2}}$$

.....

$$k = \frac{L_1 L_2}{M}$$

.....

$$k = \frac{M}{L_1 L_2}$$

617 Qarşılıqlı induksiya müqaviməti üçün yazılmış ifadələrdən hansı düzdür?

.....

$$X_M = \omega \sqrt{L_1 L_2}$$

..

$$X_M = \omega M$$

..

$$X_M = \sqrt{L_1 L_2}$$

..

$$X_M = \frac{\omega}{M}$$

..

$$X_M = \frac{M}{\omega}$$

618 Paralel R, L, C rəqs konturunda rezonans şərtini tapın.

..

$$Z = R + jX = 0$$

.....

$$g - j \left( \frac{1}{\omega L} - \omega C \right) = 0$$

..

$$Z = R + j \left( \omega L - \frac{1}{\omega C} \right) = 0$$

..

$$Y = g - jb = 0$$

..

$$b = \frac{1}{\omega L} - \omega C = 0$$

619 .

Ardıcıl rəqs konturunun buraxma zolağının serhedlerinde  $\varphi$  bucağı neyə bərabərdir?

.....

$$\varphi = \pm 60^\circ$$

..

$$\varphi = \pm 45^\circ$$

..

$$\varphi = 0^\circ$$

..

$$\varphi = \pm 30^\circ$$

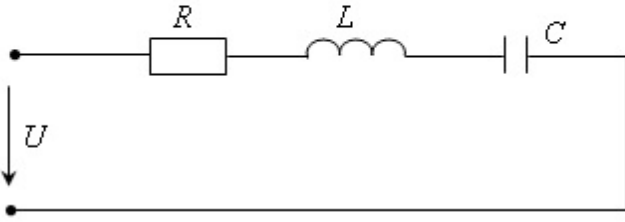
..

$$\varphi = \pm 60^\circ$$



620 .

Rezonans hadisesi bas vemis dovrede  $U=10\text{ V}$ ,  $R=10\text{ Om}$ ,  $L=100\text{ mkHn}$ ,  $C=100\text{ pF}$  olarsa,  $I_0$  rezonans cereyanını ve  $\omega_0$  - bucaq tezliyini tapmalı.



...

$I_0 = 3,16\text{ A}$        $\omega_0 = 10^6 \frac{\text{rad}}{\text{san}}$

..

$I_0 = 1\text{ A}$        $\omega_0 = 10^7 \frac{\text{rad}}{\text{san}}$

.....

$I_0 = 1,5\text{ A}$        $\omega_0 = 10^8 \frac{\text{rad}}{\text{san}}$

.....

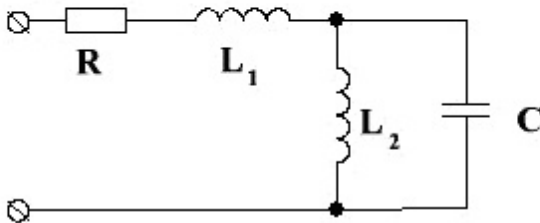
$I_0 = 2\text{ A}$        $\omega_0 = 10^5 \frac{\text{rad}}{\text{san}}$

...

$I_0 = 0,8\text{ A}$        $\omega_0 = 10^3 \frac{\text{rad}}{\text{san}}$

621 .

Verilmis dovrede  $R=25\text{ Om}$ ,  $L_1=0,1\text{ Hn}$ ,  $C=4 \cdot 10^{-2}\text{ F}$   $L_2=0,4\text{ Hn}$  olduqda, cereyanlar rezonansı ucun rezonans bucaq tezliyini mueyyen edin



...

$\omega_0 = 0,7 \cdot 10^3 \frac{\text{rad}}{\text{san}}$

..

$\omega_0 = 0,25 \cdot 10^3 \frac{\text{rad}}{\text{san}}$

.....

$\omega_0 = 2,2 \cdot 10^3 \frac{\text{rad}}{\text{san}}$

.....

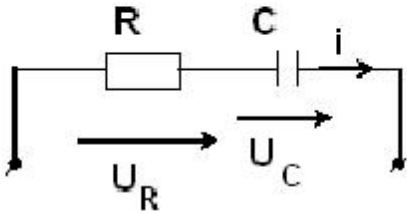
$$\omega_0 = 0,86 \cdot 10^3 \frac{\text{rad}}{\text{san}}$$

....

$$\omega_0 = 2 \cdot 10^3 \frac{\text{rad}}{\text{san}}$$

622 .

Qosterilmis dovrede  $U_R = 40$  (V),  $U_C = 40$ (V). Qiris qerqinliyin tesiredici qiymetini tapmalı. ( $\sqrt{2} = 1.4$ )



$U = 56$  (V)

..

$U = 60\sqrt{2}$  (V)

....

$U = 80 \text{ Sin}(\omega t - 45^\circ)$  (V)

$U = 80$  (V)

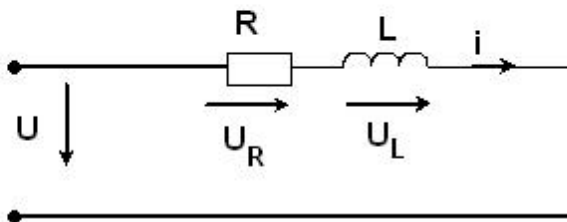
....

$U = 80 \text{ Sin} \omega t$  (V)

623 .

Qosterilmis sxemde  $u_R = 40\sqrt{2} \text{ Sin} \omega t$  (V),  $u_L = 40\sqrt{2} \text{ Sin}(\omega t + 90^\circ)$  (V)

Qiris qerqinliyin tesiredici qiymetini tapın.



..

$U = 40\sqrt{2}$  (V)

.....

$U = 80$  (V)

....

$U = 80 \text{ Sin}(\omega t - 45^\circ)$  (V)

.....

$U = 80 \text{ Sin} \omega t$  (V)

..

$$U = 60\sqrt{2} \text{ (V)}$$

624 RLC-dən ibarət ardıcıl birləşmiş konturda rezonans vaxtı cərəyan nəyə bərabərdir. Gərginlik U-dur.

$i=0$

...

$I = \infty$

..

$$I = \frac{U}{\sqrt{r^2 + \left(\omega L + \frac{1}{\omega C}\right)^2}}$$

$i=1$

.

$I = \frac{U}{r}$

625 Ardıcıl rəqs konturunun keyfiyyət əmsalı Q və rezonans bucaq tezliyinin 0 göstərilən ifadələrindən hansı düzdür?

.

$Q = \rho / R \quad \omega_0 = 1 / \sqrt{LC}$

..

$Q = R / \rho \quad \omega_0 = 1 / \sqrt{LC}$

...

$Q = R \cdot \rho \quad \omega_0 = 1 / LC$

.....

$Q = R / \omega_0 L \quad \omega_0 = \sqrt{L/C}$

....

$Q = R \cdot \omega_0 L \quad \omega_0 = \sqrt{L/C}$

626 Aşağıdakı ifadələrdən hansı -dən ibarət ardıcıl və paralel birləşmiş dövrələr üçün rezonans şərtidir?

.....

$R = \omega L, R = \omega C$

.

$\omega L = \frac{1}{\omega C}, \frac{1}{\omega L} = \omega C$

..

$\frac{1}{j\omega C} = \frac{1}{j\omega L}, \omega L = \omega C$

....

$R + j\omega L = R - \frac{1}{j\omega C}, \frac{1}{\omega L} = \omega C$

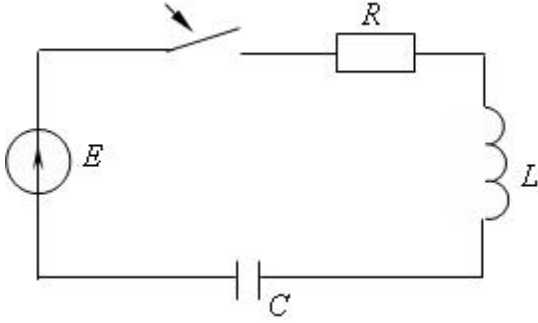
...

$j\omega L = j\omega C, \omega L = \frac{1}{\omega C}$

627 Xarakteristik tənliyin kökünün ölçü vahidi hansıdır?

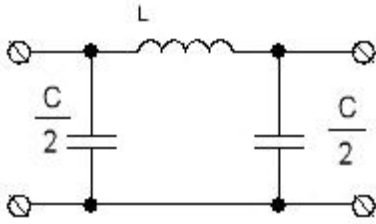
- saniyə
- Volt- Amper
- Vatt
- saniyə<sup>-1</sup>
- ölçüsüz kəmiyyət

628 Göstərilən dövrənin xarakteristik müqavimətini müəyyən edin.



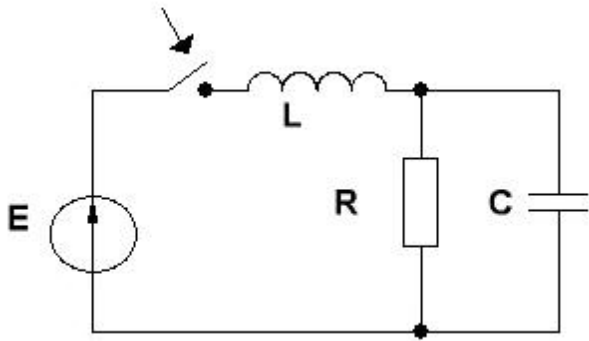
- ....
- $R + pC + 1/pL = 0$
- ..
- $R + pL - 1/pC = 0$
- ...
- $R + jpL + 1/jpC = 0$
- .....
- $R + jpL + 1/j \omega C = 0$
- .
- $R + pL + 1/pC = 0$

629 Sxemdə göstərilən alçaq tezlik süzgəcin buraxma və sönmə sərhədlərini müəyyən edin.



- .....
- buraxma -  $\omega_0 \div 4\omega_0$ , sonme -  $0 \div \omega_0$
- ..
- buraxma -  $0 \div 2\omega_0$ , sonme -  $3\omega_0 \div \infty$
- ...
- buraxma -  $0 \div 4\omega_0$ , sonme -  $4\omega_0 \div 5\omega_0$
- .....
- buraxma -  $\omega_0 \div 2\omega_0$ , sonme -  $2\omega_0 \div \infty$
- .
- buraxma -  $0 \div \omega_0$ , sonme -  $\omega_0 \div \infty$

630 Dövrənin xarakteristik müqaviməti hansı ifadə ilə müəyyən edilir?



.....

$$Z = \frac{1}{pL} + \frac{1}{pC} + \frac{1}{R}$$

..

$$Z = pL + pR + pC$$

....

$$Z = \frac{pL \cdot RpC}{R + pC}$$

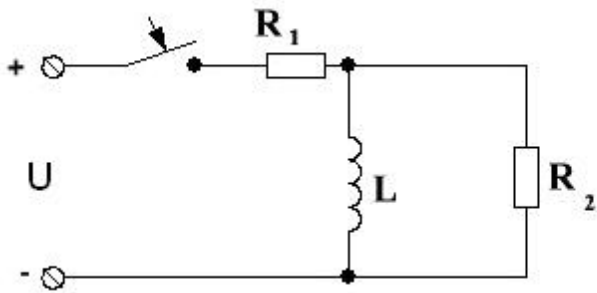
...

$$Z = \frac{pL \cdot R}{R + pL} + pC$$

.

$$Z = pL + \frac{R \frac{1}{pC}}{R + \frac{1}{pC}}$$

631 Verilmiş dövrənin xarakteristik tənliyini müəyyən edin.



..

$$P(Lr_1 - Lr_2) - r_1 = 0$$

.....

$$P(Lr_1 + Lr_2) + r_1 - r_2 = 0$$

....

$$P(Lr_1 - Lr_2) - r_1 - r_2 = 0$$

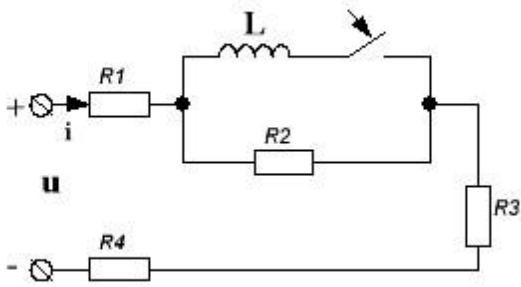
.

$$P(Lr_1 + Lr_2) + r_1 r_2 = 0$$

...

$$P(Lr_1 + Lr_2) + r_1 + r_2 = 0$$

632 Verilmiş dövrədə yaranan məcburi cərəyanın ifadəsini müəyyən edin.



$$i_{mec} = \frac{U}{r_1 + r_4 + \frac{r_2 r_3}{r_2 + r_3}}$$



$$i_{mec} = \frac{U}{r_1 + \frac{p_L r_2}{r_2 + p_L} + r_3 + r_4}$$



$$i_{mec} = \frac{U}{r_1 + r_2 + r_4}$$



$$i_{mec} = \frac{U}{r_1 + r_3 + r_4}$$



$$i_{mec} = \frac{U}{r_1 + r_2 + r_3 + r_4}$$

633 Harmonikanın sıra nömrəsi artdıqca induktiv və tutum müqavimətləri necə dəyişir ?



$X_L = \text{azalır}$   $X_C = \text{artır}$



$X_L = \text{artır}$   $X_C = \text{azalır}$



Hec biri dəyişmir



$X_L = \text{artır}$   $X_C = \text{deyisdir}$



$X_L = \text{deyisdir}$   $X_C = \text{azalır}$

634 Qeyri-sinusoidal gərginliyin təsiredici qiyməti hansı düstürlə tapılır.



$$U = \sqrt{U_0^2 + U_{\square}^{(1)2} + U_{\square}^{(2)2} + \dots}$$



$$U = \sqrt{U_0^2 + \frac{U_{\square}^{(1)2}}{2} + \frac{U_{\square}^{(2)2}}{2} + \dots}$$



$$U = \sqrt{U_0^2 + \frac{U_{\square}^{(1)2}}{2^2} + \frac{U_{\square}^{(2)2}}{2^2} + \dots}$$



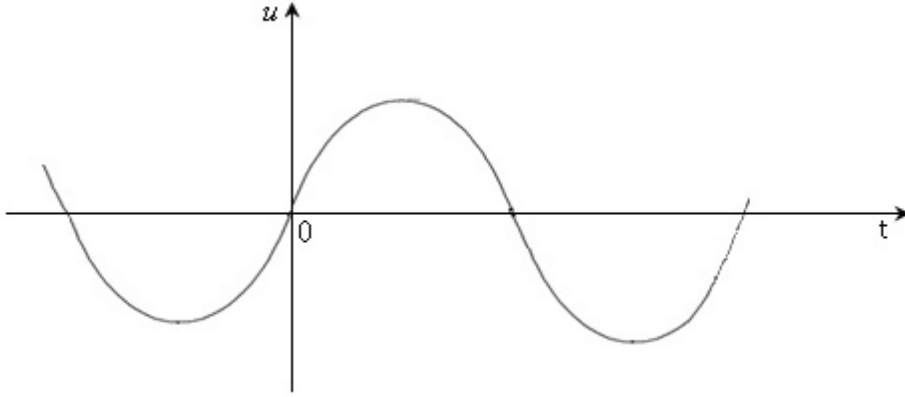
$$U = \sqrt{U_0^2 + \frac{U^{(1)2}}{2} + \frac{U^{(2)2}}{2} + \dots}$$

...

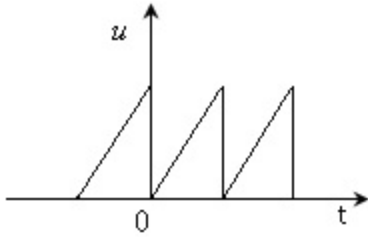
$$U = \sqrt{\frac{U_0^2}{2} + \frac{U^{(1)2}}{2} + \frac{U^{(2)2}}{2} + \dots}$$

635 Hansı grafik cüt funksiyanı təsvir edir ?

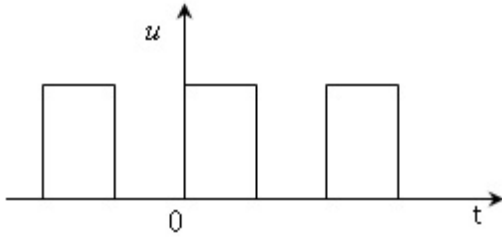
..



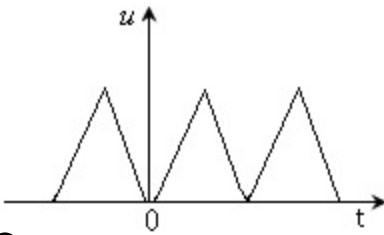
.....



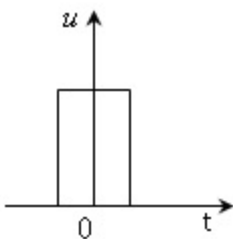
....



...

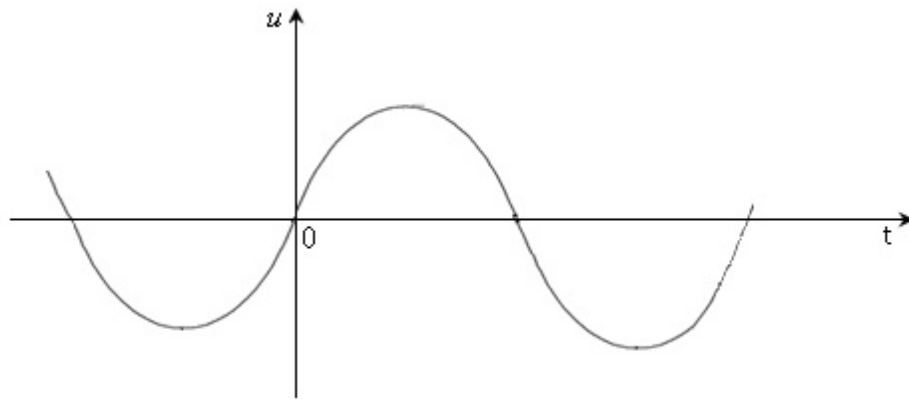


.

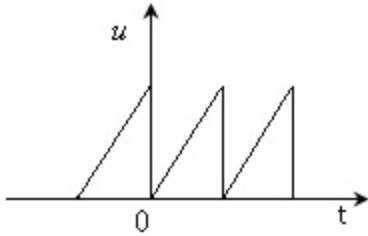


636 Hansı grafik tək funksiyanı təsvir edir ?

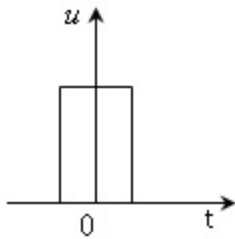
.



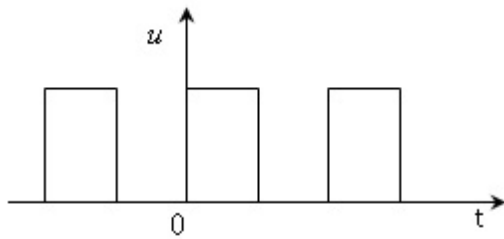
.....



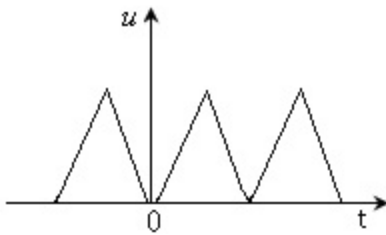
....



...



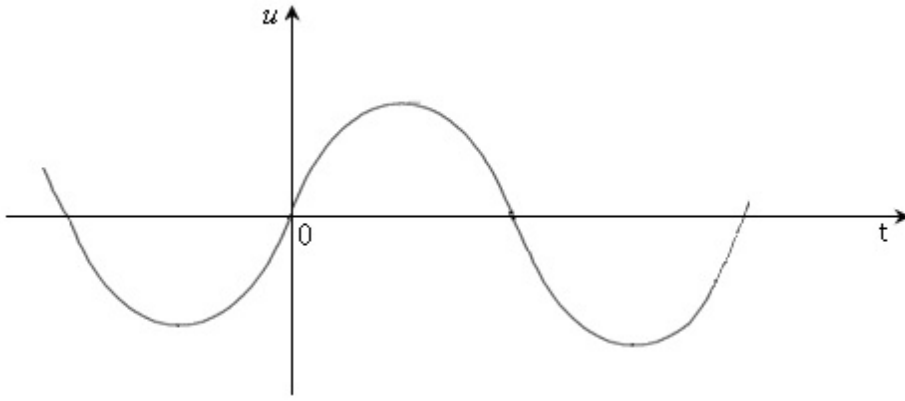
..



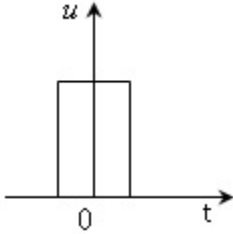
637 Hansı siqnalın sıfırncı harmonikasını sifra bərabərdir.

.

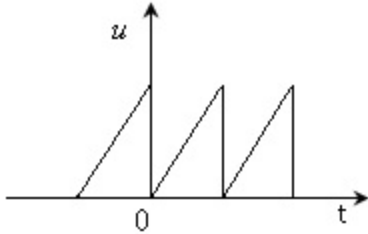




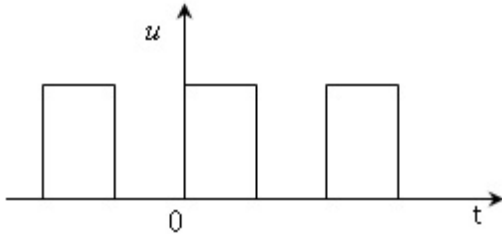
....  
4



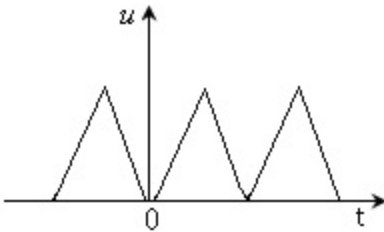
.....



...



..



638 .

Qeyri-sinusoidal deyisən cərəyan  $i = 8,46 \sin(\omega t + 40^\circ) + 11,28 \sin(3\omega t + 5^\circ)$  olarsa, cərəyanın təsiredici qiymətini təyin edin.

- I=12 A
- I=10 A
- I=8 A
- I=15 A
- I=6,75 A

639 .

Qeyri-sinusoidal deyisən cərəyan dövresində qərqliyin Furye sırası

$u(t) = 20\sqrt{2} \sin(\omega t + 60^\circ) + 15\sqrt{2} \sin(3\omega t + 25^\circ)$  olarsa, qərqliyin təsiredici qiyməti təyin etməli.

- U=15 V
- U=25 V
- U=29 V
- U=53 V
- U=47 V

640 .

Qeyri-sinusoidal cərəyan dövresində qərqlik və cərəyan aşağıdakı qanunlarla

deyisirlər  $u(t) = 80\sqrt{2} \sin(\omega t + 15^\circ) + 60\sqrt{2} \sin(3\omega t - 20^\circ)$ ,

$i = 40\sqrt{2} \sin(\omega t + 75^\circ) + 30\sqrt{2} \sin(3\omega t + 40^\circ)$ . Dövrenin aktiv qücünü müəyyən edin.

- 4800 (Vt)
- 2500 (Vt)
- 1800 (Vt)
- 3200 (Vt)
- 2400 (Vt)

641 .

İdeal induktivliyə  $u = 120\sin \omega t + 60\sin 3 \omega t$  qeyri-sinusoidal deyisən qərqlik tətbiq olunmuşdur.  $I_{1m}/I_{3m}$  nisbətini tapın.

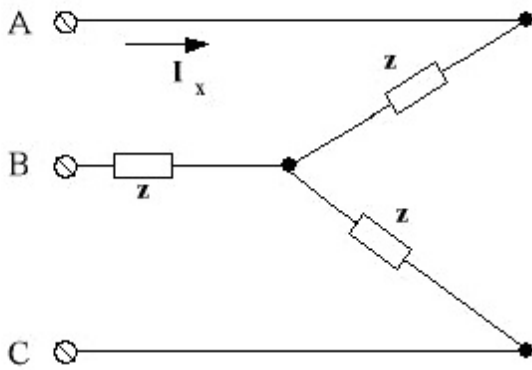
- ...  
 $I_{1m}/I_{3m} = 8$
- ..  
 $I_{1m}/I_{3m} = 6$
- .....  
 $I_{1m} / I_{3m} = 3$
- .....  
 $I_{1m}/I_{3m} = 2$
- ....  
 $I_{1m}/I_{3m} = 4$

642 Aşağıdakı tənliklərdən hansında işlədiciləri üçbucaq birləşmiş üçfazlı dövrlərdə xətt və faz gərginlik və cərəyanları arasındakı asılılıq düzdür?

- .....  
 $U_x = 3U_f, I_x = 3I_f$
- ..  
 $U_x = U_f, I_x = \sqrt{3} I_f$
- ..  
 $U_x = \sqrt{3} U_f, I_x = \sqrt{3} I_f$
- ...  
 $U_x = -U_f, I_x = I_f$
- .....  
 $U_x = U_f, I_x = I_f$

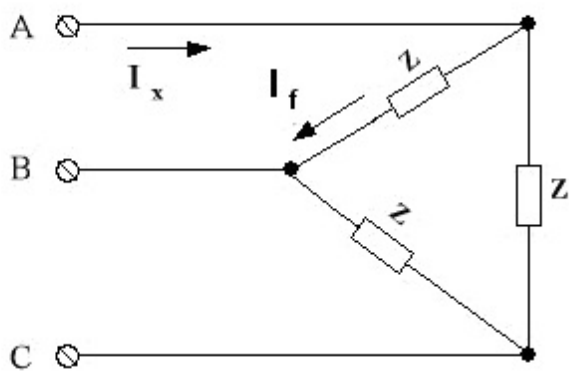
643 .

Ucfazlı dövredə yük simmetrikdir. Xətt qərqinliyi  $U_x = 220 \cdot \sqrt{3} \text{ V}$ , xətt cərəyanı isə  $I_x = 100 \text{ A}$ . Tam faz müqavimətini tapın.



- .....  
 $|z| = 2,8 \text{ Om}$
- ..  
 $|z| = 2,2 \text{ Om}$
- ...  
 $|z| = 3,2 \text{ Om}$
- ....  
 $|z| = 4,8 \text{ Om}$
- .....  
 $|z| = 6,1 \text{ Om}$

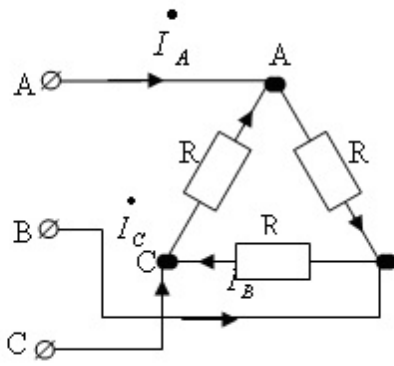
644 .  
Simmetrik ucfazlı dövredə yük müqavimələri ucbucaq şəklində qoşulub. Faza cərəyanı  $20 \text{ (A)}$ . Xətt cərəyanını tapın. ( $\sqrt{3} = 1,7$ )



- 60 (A)
- 34 (A)
- 25 (A)
- 38 (A)
- 15 (A)

645 .

Qosterilmis simmetrik uc fazalı sistemde yukde faza qerqinliyi  $U_F=220(V)$  ve  $R=10(Ohm)$ . Xett cereyanının tesiredici qiymetini teyin edin. ( $\sqrt{3}=1,7$ )



.....  
 $I_x=9,05(A)$

.....  
 $I_x=37,4(A)$

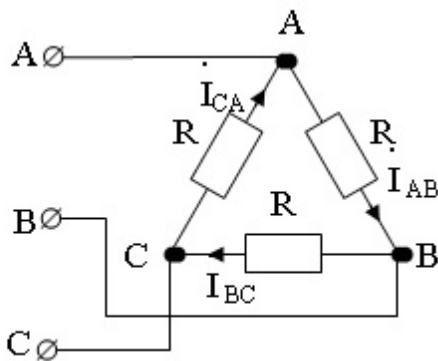
..  
 $I_x=11(A)$

...  
 $I_x=19,05(A)$

....  
 $I_x=29,05(A)$

646 .

Qosterilmis simmetrik uc fazalı ucbucaq birlesmis sistemde xett qerqinliyi  $\dot{U}_z = 220(V)$  ve  $R=10 (Ohm)$ . Asaqıda qosterilen faza cereyanlarının ifadelerinden duz olanını teyin edin.



...

.....  
 $\dot{I}_{CA} = 22e^{-j120^\circ} (A)$

..

.....  
 $\dot{I}_{AB} = 22(A)$

.....

.....  
 $\dot{I}_{CA} = 22(A)$

.....

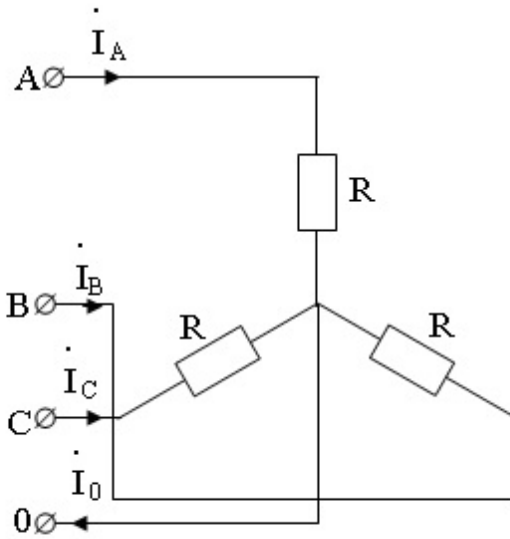
$\dot{I}_{AB} = 22e^{-j120^\circ} (A)$

.....

$\dot{I}_{BC} = 22e^{j120^\circ} (A)$

647 .

Qosterilmis simmetrik uc fazali ulduz birlesmis sistemde xett qerqinliyi  $U_x=220(V)$  ve  $R=20(Ohm)$ . Neytral xetden axan ceryanı teyin etmeli.



.....

$\dot{I}_0 = 27 - j27 (A)$

..

$\dot{I}_0 = 0$

..

$\dot{I}_0 = 38 (A)$

.....

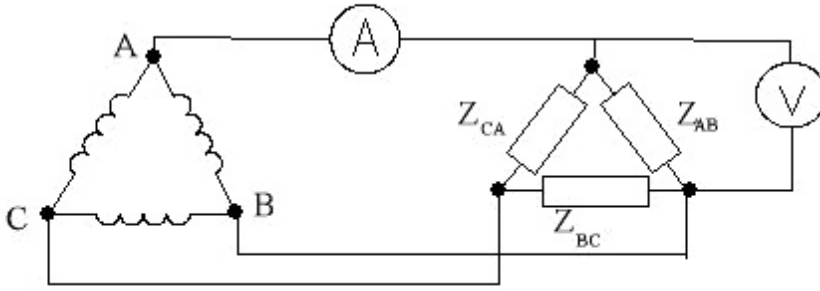
$\dot{I}_0 = 27 (A)$

.....

$\dot{I}_0 = 38 - j38 (A)$

648 .

Simmetrik ucfaızlı sistemde  $Z_{AB}=Z_{BC}=Z_{CA}=j100$  (Om),  $\dot{U}_r = 140$  V. Ampermetrin ve voltmetrin qostericilerini tapın. ( $\sqrt{3} = 1,7$ )



- .....
- $I_A=3$  (A),  $U_V=100$  (V)
- ..
- $I_A=2,38$  (A),  $U_V=140$  (V)
- ..
- $I_A=1,45$  (A),  $U_V=380$  (V)
- .....
- $I_A=2,8$  (A),  $U_V=220$  (V)
- .....
- $I_A=1$  (A),  $U_V=132$  (V)

649 Simmetrik üç fazlı sistemin göstərilən güc ifadələrindən hansı düzdür?

- ..
- $P = \sqrt{3}U_I I_I \cos \varphi$
- .....
- $P = 3U_I I_I \sin \varphi$
- ..
- $P = \sqrt{3}U_I I_I \sin \varphi$
- ..
- $P = 3U_I I_I \cos \varphi$
- ..
- $P = \sqrt{3}U_P I_P \cos \varphi$

650 Qeyri-sinusoidal dövredə ikinci harmonikanın periodu beşinci harmonikanın periodundan necə dəfə çoxdur?

- 5 dəfə azalır
- 2,5 dəfə çoxdur
- fərqlənmiş
- 5 dəfə çoxdur
- 2,5 dəfə azalır

651 Koordinat başlanğıcına simmetrik olan qeyri-sinusoidal funksiyanın göstərilən ifadələrindən hansı düzdür?

- .....
- $f(\omega t) = f(\omega t - \pi)$
- ..

$$f(\omega t) = -f(-\omega t)$$

..

$$f(\omega t) = -f(\omega t)$$

...

$$f(\omega t) = f(-\omega t)$$

....

$$f(\omega t) = f(\omega t + \pi)$$

652 Ordinat oxuna simmetrik olan qeyri-sinusoidal funksiya üçün göstərilən ifadələrdən hansı düzdür?

..

$$f(\omega t) = -f(\omega t)$$

.

$$f(\omega t) = f(-\omega t)$$

.....

$$f(\omega t) = f(\omega t - \pi)$$

....

$$f(\omega t) = f(\omega t + \pi)$$

...

$$f(\omega t) = -f(-\omega t)$$

653 Qeyri-sinusoidal cərəyan dövrəsində gərginliyin təsiredici qiyməti hansı ifadə ilə müəyyən edilir?

$U = IR$

.

$$U = \sqrt{(U^{(0)})^2 + (U^{(1)})^2 + (U^{(2)})^2 + \dots}$$

.....

$$U = \frac{U_m \sin(\omega t + \varphi)}{\sqrt{2}}$$

...

$$U = \sqrt{\frac{U^{(0)}}{2} + \frac{U^{(1)}}{2} + \frac{U^{(2)}}{2} + \dots}$$

..

$$U = U^{(0)} + U^{(1)} + U^{(2)} + \dots$$

654 Qeyri-sinusoidal dəyişən cərəyan dövrlərinin hesabı zamanı dövrənin cərəyan və gərginliklərinin ümumi qiymətlərinin hesablanması üçün hansı metoddan istifadə olunur ?

Qondarma

Kontur cərəyanları

Düyün potensialları

Ekvivalent generator

Heç bir metoddan istifadə olunmur.

655 Keçid proseslərində kritik halın şərti hansıdır.

.

$$r_{kr} = 2\sqrt{\frac{L}{C}}$$

..

$$r_{\text{b}} = 2 \frac{C}{L}$$

...

$$r_{\text{b}} = \frac{L}{C}$$

....

$$r_{\text{b}} = L + C$$

.....

$$r_{\text{b}} = \sqrt{L + C}$$

656 Keçid proseslərində sərbəst cərəyanın (gərginliyin) forması nədən asılıdır ?

- Xarakteristik tənliyin köklərinin xarakterindən  
 Mənbəyin gərginliyindən  
 Mənbənin gücündən  
 Alınmış elektrik sxeminin mürəkkəbliyindən  
 Reaktiv elementlərin nisbətindən

657 Keçid prosesi üçün alınmış xarakteristik tənliyin tərtibi nədən asılıdır ?

- Aktiv elementlərin sayından  
 Mənbəyin gərginliyinin xarakterindən  
 Reaktiv elementlərin sayından  
 Mənbəyin gərginliyinin qiymətindən  
 Mənbənin gücündən

658 Asılı başlanğıc şərtlər necə təyin olunur ?

- Keçid prosesi üçün qurulmuş əyriyə əsasən  
 kommutasiya qanunları və Kirxhof qanunlarının birgə həllindən  
 .  
*t = ∞ anı üçün Kirxhof qanunları yazılır*  
 Xarakteristik tənliyin kökləri kimi  
 t=0 anı üçün Om qanunu yazılır.

659 Asılı olmayan başlanğıc şərtlər necə təyin olunur.

- Kirxhof qanunlarına əsasən  
 Kommutasiya qanunlarına əsasən  
 Xarakteristik tənliyə əsasən  
 Qeyri-bircins differensial tənliyə əsasən  
 Om qanuna əsasən

660 Başlanğıc şərtləri sıfır olmayan dövrlərdə induktivlik və tutum özlərini necə aparırlar ?

- İnduktivlik-cərəyan mənbəyi, tutum-gərginlik mənbəyi kimi  
 Hər ikisi qırıq  
 Hər ikisi qısa qapalı  
 İnduktivlik- gərginlik mənbəyi, tutum- cərəyan mənbəyi kimi  
 Heç bir dəyişiklik olmur.

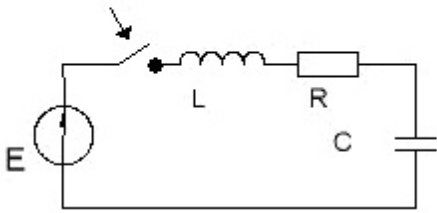
661 Sıfır başlanğıc şərtli dövrdə kommutasiya anında induktivlik və tutum özlərini necə aparırlar ?

- İnduktivlik- qısa qapalı, tutum- qırıq  
 İnduktivlik-qırıq, tutum-qısa qapalı  
 Dəyişiklik olmur.  
 Hər ikisi qısa qapalı  
 Hər ikisi qırıq



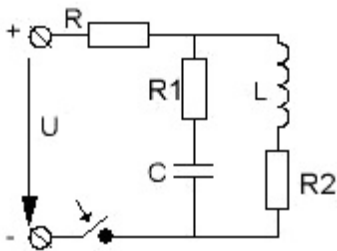
662 .

Dovrede kecid prosesi olduqda xarakteristik tenliyin koklerini mueyyen edin.  
 $R=200(\text{Om})$ ,  $C=20(\text{mkF})$ ,  $L=0,2(\text{Hn})$ .



- ..  
 $p_1 = -500 \text{ san}^{-1}$ ,  $p_2 = -500 \text{ san}^{-1}$
- .....  
 $p_1 = -25 \text{ san}^{-1}$ ,  $p_2 = -45 \text{ san}^{-1}$
- .....  
 $p_1 = -300 \text{ san}^{-1}$ ,  $p_2 = -200 \text{ san}^{-1}$
- ....  
 $p_1 = -600 \text{ san}^{-1}$ ,  $p_2 = -600 \text{ san}^{-1}$
- ...  
 $p_1 = -700 \text{ san}^{-1}$ ,  $p_2 = -600 \text{ san}^{-1}$

663 Dövrədə açar qapandıqda tutumda cərəyanın başlanğıc qiymətini müəyyən edin.



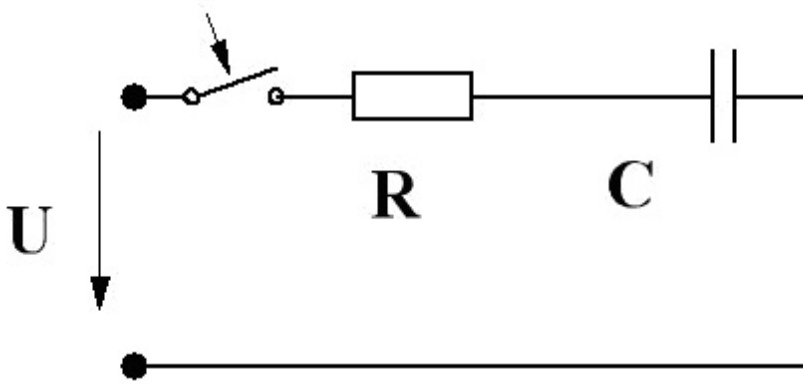
- ..  
 $\frac{U}{R_1 + R}$
- .....  
 $\frac{U}{R_1 R_2 R_3}$
- .....  
 $\frac{U_1}{R_1}$
- ...  
 $\frac{2U}{R_1 + R_2}$
- ..  
 $\frac{U}{2}$

664 .

- 2 (A)
- 1,4 (A)
- 1 (A)
- 0,5 (A)
- 0 (A)

665 .

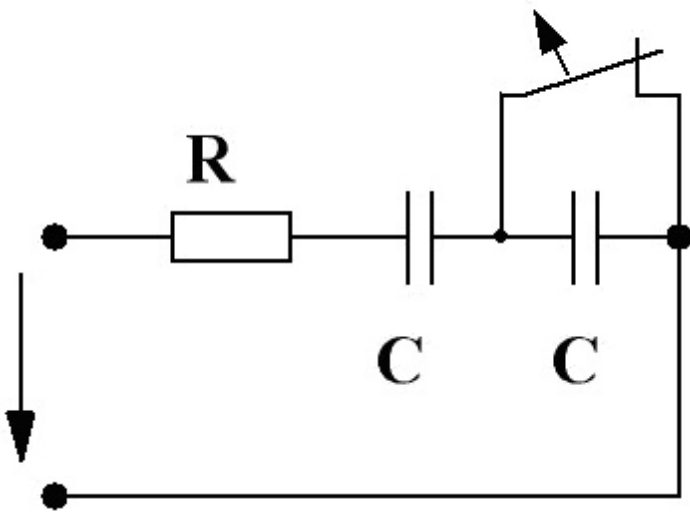
Qebul ed?rek ki, kecid prosesini  $t = 3\tau$  ( $\tau$  - dovrenin zaman sabitidir) zamanında tamamlanır, dovre ucun kecid prosesinin ne qeder davam ed?ceyini mueyyen edin.  
 $R = 5000$  (Om),  $C = 50 \cdot 10^{-6}$  (F).



- 0,12 san
- 2,15 san
- 0,75 san
- 0,5 san
- 0,15 san

666 .

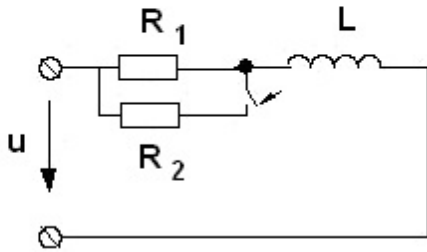
Acar acıldıqda dovrenin zaman sabiti  $\tau$  nece deyisir?



- 3 dəfə artır
- 2 dəfə azalır
- 0 olar.
- 2 dəfə artır
- Dəyişmir

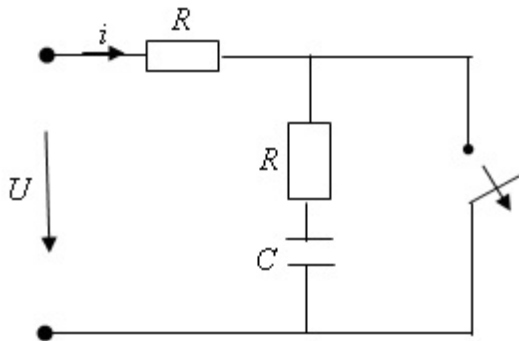
667 .

Acar bağlandıqdan sonra dövrənin zaman sabitini  $\tau$  müəyyən edin.  $R_1=R_2=20$  (Om),  
 $L=4$  (Hn)



- .....  
 $\tau = 4$  san.
- ..  
 $\tau = 0,4$  san.
- ...  
 $\tau = 2$  san.
- .....  
 $\tau = 4$  san.
- .....  
 $\tau = 0,8$  san.

668 Verilmiş sabit cərəyan dövrəsində  $i(t)$  cərəyanının başlanğıc qiymətini təyin edin.



- ..  
 $i = \frac{U}{R}$
- .....  
 $i = \frac{U}{2R} e^{-\frac{t}{RC}}$
- ...  
 $i = \frac{U}{2R} \left( 1 - e^{-\frac{1}{2RC}t} \right)$
- ...  
 $i = \frac{U}{2R}$
- ..  
 $i = \frac{U}{R} e^{-\frac{1}{2RC}t}$

669 Asılı olmayan başlanğıc şərtlər hansılardır?

- ..  
 $i_R(0)$  ve  $U_L(0)$
- .  
 $i_L(0)$  ve  $U_C(0)$
- ....  
 $i_R(0)$  ve  $U_C(0)$
- ....  
 $U_R(0)$  ve  $U_C(0)$
- ..  
 $U_R(0)$  ve  $i_R(0)$

670 Kommutasiyanın birinci qanununa əsasən:

- induktivliyin sıxacları arasındakı gərginlik dəyişmir
- induktivlikdən axan cərəyan dəyişmir
- tutumdakı cərəyan dəyişmir
- tutumun sıxacları arasındakı gərginlik dəyişmir
- tutum və induktivlikdən axan cərəyanlar dəyişmir

671 Nəzəri olaraq keçid prosesi hansı müddət ərzində davam edir?

- .  
 $t = \infty$  sonsuz vaxt davam edir
- ..  
 $t = 2\tau$  zaman ərzində
- ....  
 $t = 4\tau$  zaman ərzində
- ..  
 $t = \tau$  zaman ərzində
- $t = 0$  ani olaraq sönür

672 Keçid prosesinin həllində sərbəst cərəyan hansı ifadə ilə müəyyən edilir?

- ..  
 $i_{ser} = Ae^{-\tau t}$
- .  
 $i_{ser} = Ae^{pt}$
- .....
- ..  
 $i_{ser} = E/R + Ae^{-pt}$
- ....  
 $i_{ser} = Ae^{-pt}$
- ..  
 $i_{ser} = E/R$

673 Dövrəyə tətbiq olunmuş gərginlik ixtiyari formada olduqda keçid prosesi hansı üsulla həll edilir ?

- Klassik və operator üsulla
- Operator üsulu ilə
- Düamel inteqralı üsulu ilə
- Klassik usulla

Həll etmək mümkün deyil

674 Keçid prosesinin baş verməsi üçün dövrədə hansı elementin olması vacibdir ?

- Aktiv elementin.  
 Reaktiv elementin.  
 Qeyri-xətti elementin.  
 Qiyməti zamanda asılı dəyişən elementin.  
 Dəyişən mənbəyin.

675 Ardıcıl birləşmiş R,C dövrəsinin zaman sabiti hansıdır.

.....

$\tau = \frac{R}{C}$

...

$\tau = R + C$

..

$\tau = \frac{1}{RC}$

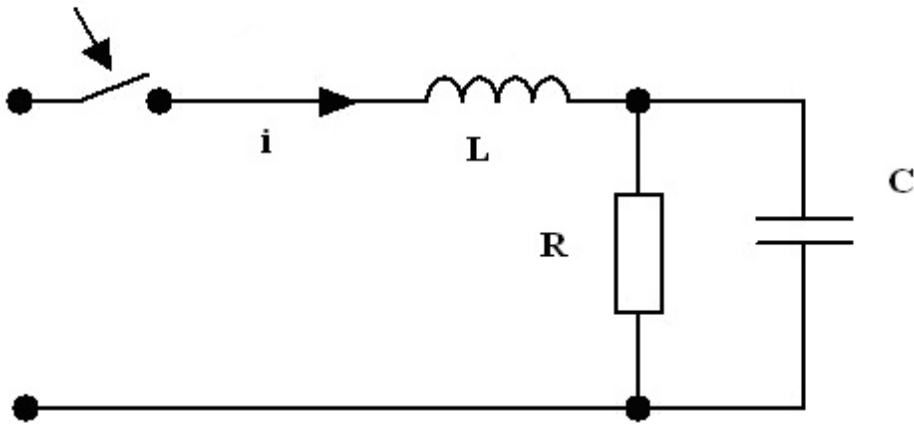
$\tau = R \cdot C$

....

$\tau = \frac{1}{R + C}$

676 .

Dovrede  $i$  cərəyanının  $t = 0$  anındakı və qərarlaşmış qiymətini təyin edin.  $U = 100 \text{ V}$ ,  
 $R = 10 \text{ Om}$ ,  $L = 0,1 \text{ Hn}$ ,  $C = 100 \text{ mkF}$ .  $i(0) = ?$   $i_{qst} = ?$



.....

$i(0) = 100 \text{ A}$ ,  $i_{qst} = 0 \text{ A}$

..

$i(0) = 0 \text{ A}$ ,  $i_{qst} = 10 \text{ A}$

...

$i(0) = 30 \text{ A}$ ,  $i_{qst} = 20 \text{ A}$

....

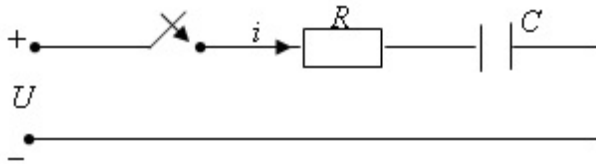
$i(0) = 0 \text{ A}$ ,  $i_{qst} = 0 \text{ A}$

.....

$$i(0) = 10 \text{ A}, i_{\text{qer}} = 0 \text{ A}$$

677 .

Sabit cərəyan dövrəsində kondensatorun elektrik sahəsində toplanan enerjinin qiymətini müəyyən edin.  $U = 100 \text{ V}$ ,  $C = 100 \text{ mF}$ .  $W_c = ?$

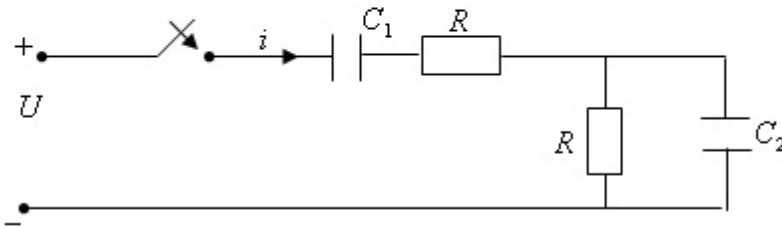


- 2(C)
- 0,5 (C)
- 5(C)
- 0,2(C)
- 3(C)

678 .

Verilmiş dövredə,  $C_1$  tutumunda  $t = 0$  anında  $U_1(0)$  qiymətini və  $C_2$  tutumundakı qərqliyin qərarlaşması  $U_{2\text{qer}}$  qiymətini təyin etməli.

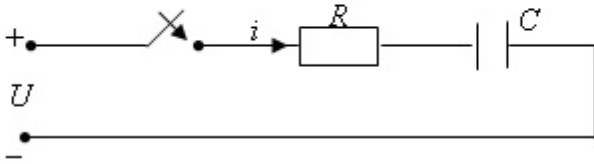
$U = 100 \text{ V}$ ,  $R = 10 \text{ Om}$ ,  $C_1 = 100 \text{ mF}$ ,  $C_2 = 200 \text{ mF}$ .  $U_1(0) = ?$ ,  $U_{2\text{qer}} = ?$



- ..  
 $U_1(0) = 0 \text{ V}$ ,  $U_{2\text{qer}} = 0 \text{ V}$
- .....
- $U_1(0) = 100 \text{ V}$ ,  $U_{2\text{qer}} = 0 \text{ V}$
- .....
- $U_1(0) = 0 \text{ V}$ ,  $U_{2\text{qer}} = 100 \text{ V}$
- .....
- $U_1(0) = 10 \text{ V}$ ,  $U_{2\text{qer}} = 90 \text{ V}$
- .....
- $U_1(0) = 100 \text{ V}$ ,  $U_{2\text{qer}} = 100 \text{ V}$

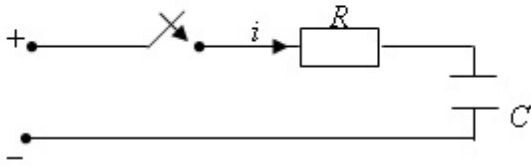
679 .

Verilmiş dövredə yaranan cərəyanı  $i(t)$  təyin edin.  $U = 120 \text{ V}$ ,  $R = 40 \text{ Ohm}$   
 $C = 100 \text{ mF}$ .



- .....  
 $i(t) = 1,2e^{-250t} \text{ A}$
- ..  
 $i(t) = 3e^{-250t} \text{ A}$
- .....  
 $i(t) = 3(1 - e^{-200t}) \text{ A}$
- .....  
 $i(t) = 0 \text{ A}$
- ...  
 $i(t) = 5e^{-250t} \text{ A}$

680 .  
 Verilmiş dövredə cərəyanın və tutumdakı qərqinliyin qərarlaşmış qiymətini təyin edin.  
 $U = 200 \text{ V}$ ,  $R = 40 \text{ Ohm}$ ,  $C = 100 \text{ mF}$ . ,  $i_{qer} = ?$ ,  $U_{qer} = ?$

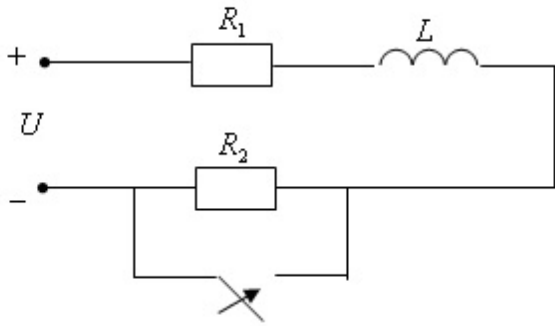


- .....  
 $i_{qer} = 200 \text{ A}$ ,  $U_{qer} = 0 \text{ V}$
- ...  
 $i_{qer} = 2 \text{ A}$ ,  $U_{qer} = 40 \text{ V}$
- ..  
 $i_{qer} = 0 \text{ A}$ ,  $U_{qer} = 200 \text{ V}$
- .....  
 $i_{qer} = 5 \text{ A}$ ,  $U_{qer} = 100 \text{ V}$
- .....  
 $i_{qer} = 0 \text{ A}$ ,  $U_{qer} = 0 \text{ V}$

681 .

Verilmiş dövrənin parametrlərini bilərək, dövrədə yaranan cərəyanı  $i(t)$  təyin edin.

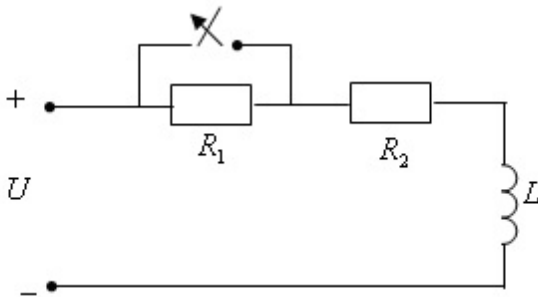
$U=120\text{ V}$ ,  $R_1=10\text{ Om}$ ,  $R_2=20\text{ Om}$ ,  $L=0,2\text{ Hn}$ .



- .....  
 $i(t) = 2 - 12e^{-200t}$  A
- ..  
 $i(t) = 12 - 8e^{-50t}$  A
- .....  
 $i(t) = 20e^{-100t}$  A
- ...  
 $i(t) = 8 - 12e^{-20t}$  A
- .....  
 $i(t) = 10 + 8e^{-15t}$  A

682 .

Verilmiş elektrik dövrəsində cərəyanın  $t = 0$  anındakı  $i(0)$  və qərarlaşmış  $i_{qer}$  qiymətini təyin edin.  $U = 120\text{ V}$ ,  $R_1 = 10\text{ Om}$ ,  $R_2 = 20\text{ Om}$ ,  $L = 0,05\text{ Hn}$ .

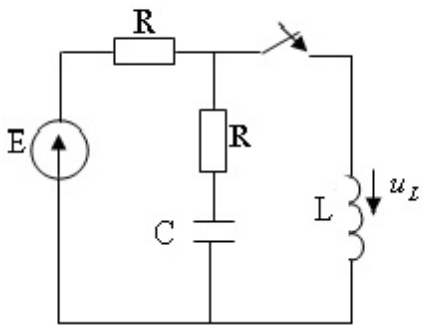


- .....  
 $i(0) = 6\text{ A}$ ,  $i_{qer} = 0$
- ..  
 $i(0) = 6\text{ A}$ ,  $i_{qer} = 4\text{ A}$
- ...  
 $i(0) = 0$ ,  $i_{qer} = 12\text{ A}$
- .....  
 $i(0) = 4\text{ A}$ ,  $i_{qer} = 0$
- .....  
 $i(0) = 12\text{ A}$ ,  $i_{qer} = 4\text{ A}$



683 .

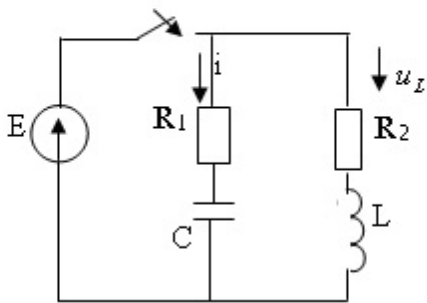
$R=10\text{ Om}$ ,  $C=80\text{ mkF}$ ,  $L=0,2\text{ Hn}$ ,  $E=50\text{ V}$ . Kommutasiya anında induktivlikdeki qerqinliyi  $u_L(0)$  teyin edin.



- 15
- 25
- 25
- 15
- 50

684 .

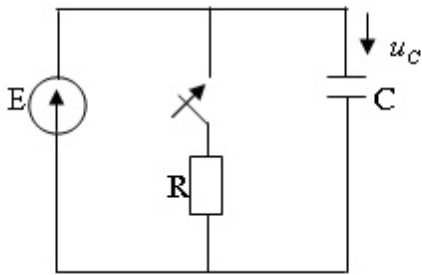
$E=50\text{ V}$ ,  $r_1=10\text{ Om}$ ,  $r_2=40\text{ Om}$ ,  $C=80\text{ mkF}$ ,  $L=0,25\text{ Hn}$ . Kommutasiya anında induktivlikdeki qerqinliyi  $u_L(0)$  teyin edin.



- 40
- 50
- 25
- 35
- 45

685 .

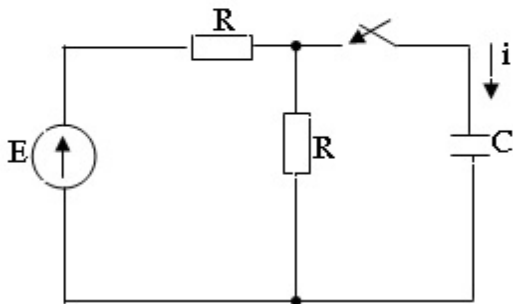
$E = 50 \text{ V}$ ,  $r = 100 \text{ Ohm}$ ,  $C = 10 \text{ mkF}$ . Tutum qerqinliyinin kommutasiya anında qiymetini  $u_C(0)$  teyin etmeli.



- 45V
- 25V
- 50V
- 40V
- 100V

686 .

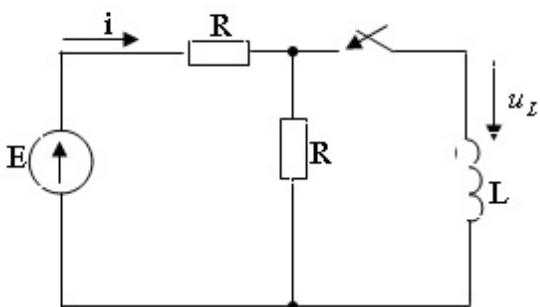
$E = 50 \text{ V}$ ,  $r = 100 \text{ Ohm}$ ,  $C = 10 \text{ mkF}$ . Tutumdan axan cereyanın kommutasiya anında qiymetini  $i(0)$  teyin edin.



- 1,5A
- 0,5A
- 0,75A
- 0,25A
- 1 A

687 .

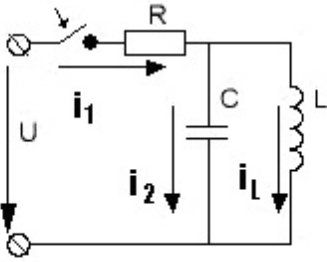
$E = 50 \text{ V}$ ,  $r = 100 \text{ Ohm}$ ,  $L = 0,1 \text{ Hn}$ . İnduktivlikde kommutasiya anında yaranan qerqinliyi  $u_L(0)$  teyin edin.



- 50V
- 10V
- 25V
- 15V
- 20V

688 .

Dovrede kecid prosesi bas verdikde xarakteristik tenliyin kokleri  $p_1 = -20 \text{ san}^{-1}$ ,  $p_2 = -40 \text{ san}^{-1}$  olduqda, induktivliqd?n kecen tam cereyanın ifadesini mueyyen edin.



- .....

$$i_L(t) = \frac{U}{R} + A_2 \cdot e^{-40t}$$

- .....

$$i_L(t) = 20R + L \frac{di}{dt} + A_2 \cdot e^{-20t}$$

- ..

$$i_L(t) = \frac{U}{R} + A_1 \cdot e^{-20t} + A_2 \cdot e^{-40t}$$

- ...

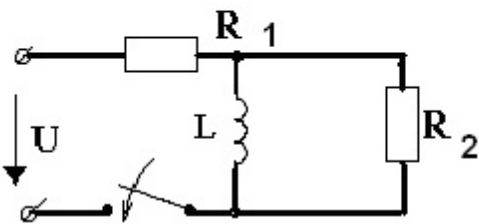
$$i_L(t) = A_1 \cdot e^{-20t} + A_2 \cdot e^{-40t}$$

- .....

$$i_L(t) = U + A_1 \cdot e^{-20t} + A_2 \cdot R \cdot e^{-40t}$$

689 .

Qosterilen sabit cereyan dovresinde  $R_1$  muqavimetinde qerqinliyin tesvirini  $U_{R1}(p)$  teyin edin.  $R_1 = R_2 = R$ .



- .....

$$U_{R1}(p) = U \frac{pL + R}{p^2L + 2pR}$$

- ...

$$U_{R1}(p) = U \frac{pL + R}{2pL - 3pR}$$

- ...

$$U_R(p) = U \frac{R}{p^2 RL + 3R}$$

..

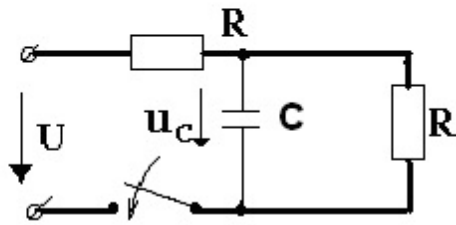
$$U_R(p) = U_a(p) = U \frac{pL + R}{2p^2 L + pR}$$

.....

$$U_{R1}(p) = U \frac{pL + R}{2pL + pR}$$

690 .

Qosterilen sabit cereyan dovresinde tutumdaki qerqinliyin tesvirini  $U_C(p)$  teyin edin.



.....

$$U_C(p) = U \frac{pCR + 2}{p^2 3R + p}$$

..

$$U_C(p) = U \frac{1}{p^2 CR + 2p}$$

..

$$U_C(p) = U \frac{pCR + 1}{p^2 CR + 2p}$$

.....

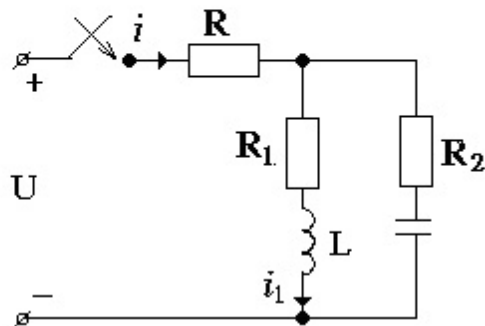
$$U_C(p) = U \frac{pCR + 1}{p^2 CR + p}$$

.....

$$U_C(p) = U \frac{pR}{pCR + 2}$$

691 .

Asaqıdaki dovrede  $U=100$  (V),  $R=20$  (Om),  $R_1=40$  (Om),  $R_2=30$  (Om),  $L=0,1$  (Hn) ve  $C=100$  (mkF) olarsa,  $R_1$ - muqavimetinden axan cereyanın mecburi qiymetini  $i_{1M}$  ve  $i(0)$  (komutasiya anındaki) qiymetini teyin edin.



.....

$i(0)=2,5 \text{ (A)}, i_{1M}=0$



$i(0)=2 \text{ (A)}, i_{1M}=1,66 \text{ (A)}$



$i(0)=2,5 \text{ (A)}, i_{1M}=2 \text{ (A)}$



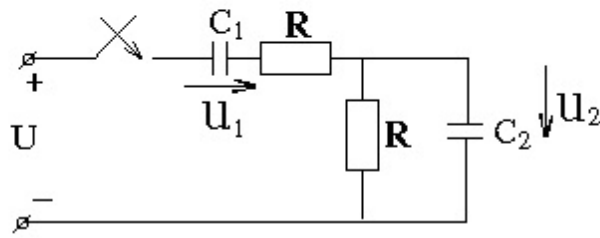
$i(0)=0, i_{1M}=2 \text{ (A)}$



$i(0)=0, i_{1M}=2,5 \text{ (A)}$

692 .

Asağıdaki devrede  $U=100 \text{ (V)}$ ,  $R=10 \text{ (Om)}$ ,  $C_1=100 \text{ (mkF)}$  ve  $C_2=200 \text{ (mkF)}$  olursa,  $C_2$ -tutumundaki qerqinliyin qerarlaşmıs qiymetini  $U_{2QER}$  ve  $C_1$ -tutumundaki qerqinliyin komutasiya anındaki qiymetini  $U_1(0)$  teyin edin.



$U_1(0)=0, U_{2QER}=0$



$U_1(0)=100 \text{ (V)}, U_{2QER}=0$



$U_1(0)=100 \text{ (V)}, U_{2QER}=100 \text{ (V)}$



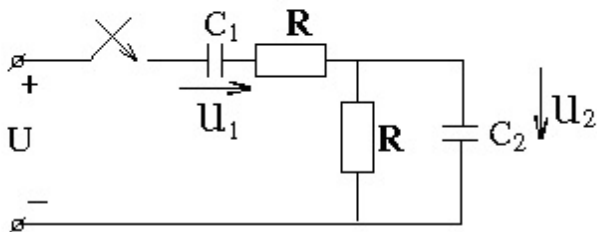
$U_1(0)=0, U_{2QER}=100 \text{ (V)}$



$U_1(0)=10 \text{ (V)}, U_{2QER}=90 \text{ (V)}$

693 .

Asağıdaki devrede  $U=100 \text{ (V)}$ ,  $R=10 \text{ (Om)}$ ,  $C_1=100 \text{ (mkF)}$  ve  $C_2=200 \text{ (mkF)}$  olursa,  $C_1$ -tutumundaki qerqinliyin qerarlaşmıs qiymetini  $U_{1QER}$  ve  $C_2$ -tutumundaki qerqinliyin komutasiya anındaki qiymetini  $U_2(0)$ -i teyin edin.



$U_{1QER}=0, U_2(0)=100 \text{ (V)}$



$U_{1QER}=100 \text{ (V)}, U_2(0)=0$



.....

$$U_{10ER}=10(V), U_2(0)=10(V)$$



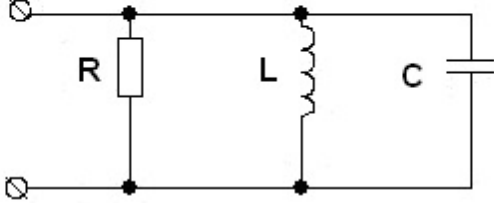
$$U_{10ER}=100(V), U_2(0)=100(V)$$



$$U_{10ER}=0, U_2(0)=0$$

694 .

Paralel birleşmiş  $R, L, C$  dövrəsi üçün Kirxhofun birinci qanunu esasında ani qiymetlerle yazılmış düzgün tenliyi teyin edin.



$$i = gu + L \frac{du}{dt} + C \frac{du}{dt}$$



$$i = gu - L \frac{di}{dt} - \frac{1}{C} \int idt$$



$$i = gu + \frac{1}{L} \int udt - C \frac{du}{dt}$$



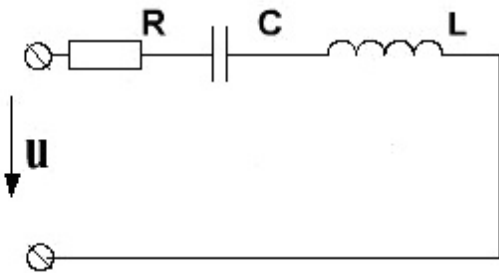
$$i = gu + \frac{1}{L} \int udt + C \frac{du}{dt}$$



$$i = Ru - \frac{1}{L} \int udt + C \frac{du}{dt}$$

695 .

Ardıcıl birleşmiş RLC dövrəsində  $r=10 \text{ Om}$ ,  $X_L=17,32 \text{ Om}$ ,  $X_C=7,32 \text{ Om}$  və qiris qerqinliyinin amplitudu  $U_m=10 \text{ V}$  olarsa, dövrədən keçən cərəyanın tesiredici qiymetini tapın.



$$I=0,1 \text{ A}$$



$$I=0,5 \text{ A}$$



$$I=0,8 \text{ A}$$



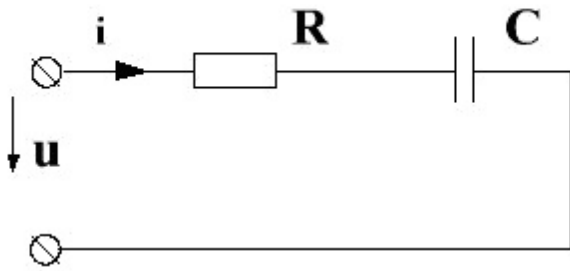
$$I=0,7 \text{ A}$$



$$I=1,2 \text{ A}$$

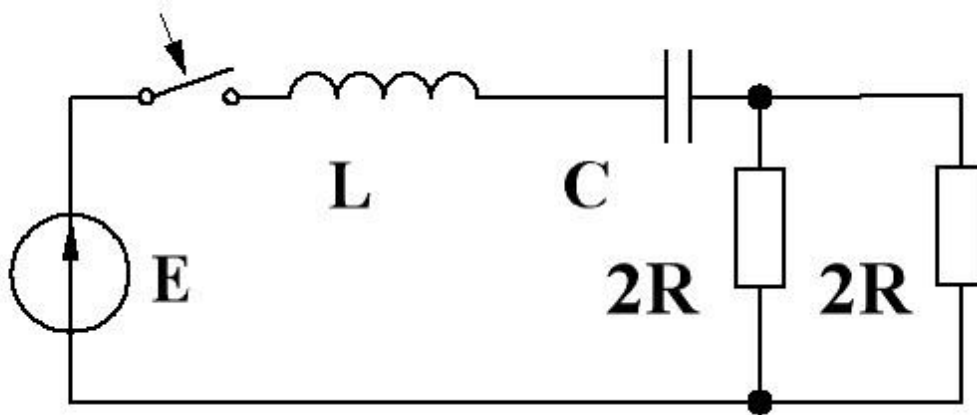
696 Ardıcıl birleşmiş  $R, C$ -dən ibarət dövrədən  $i=0,03 \sin 2000t$  (A) cərəyan keçir  $R=100 \text{ Om}$   $C=5 \text{ mkF}$  olarsa

kondensatorun elektrik sahəsinə toplanmış enerjinin amplitud qiymətini tapın.



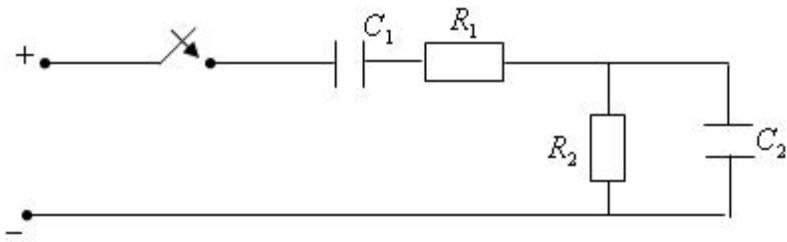
- $w_e = 22,5 \times 10^{-6} \text{ C}$
- ....  
 $w_e = 17,5 \times 10^{-6} \text{ C}$
- .....  
 $w_e = 18,2 \times 10^{-6} \text{ C}$
- ...  
 $w_e = 20 \times 10^{-6} \text{ C}$
- ..  
 $w_e = 15 \times 10^{-6} \text{ C}$

697 Dövrənin xarakteristik müqaviməti hansı ifadə ilə müəyyən edilir ?



- .....  
 $p^2 LC + p(RL + 1) + RCL = 0$
- ..  
 $p^2 LC + pCR + 1 = 0$
- ..  
 $p^2 CR + pL^2 R + R = 0$
- ....  
 $p^2 LR + 3pC + 5R = 0$
- .....  
 $2p^2 R + 3pCL + 1 = 0$

698 Verilən elektrik dövrəsi üçün xarakteristik müqaviməti müəyyən edin.



.....

$$Z(p) = R_1 + \frac{1}{pC_1} + R_2 - \frac{1}{pC_2}$$

.

$$Z(p) = \frac{p^2 R_1 R_2 C_1 C_2 + p(R_1 C_1 + R_2 C_2 + R_2 C_1) + 1}{pC_1(pC_2 R_2 + 1)}$$

..

$$Z(p) = \frac{1}{pC_1} + R_1 + R_2 + \frac{1}{pC_2}$$

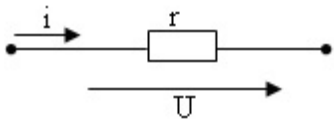
...

$$Z(p) = \frac{1}{pC_1} + R_1 + \frac{pC_2 + R_2}{pC_2 + R_2}$$

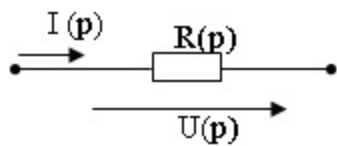
.....

$$Z(p) = R_1 + \frac{1}{pC_1} + \frac{pC_1 \left( \frac{1}{pC_2} + R_2 \right)}{pC_1 + \frac{1}{pC_2} + R_2}$$

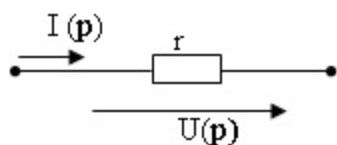
699 Aşağıdakılardan hansı gösterilen dövrənin operator ekvivalent sxemidir?



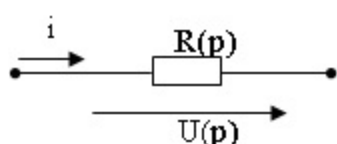
.....



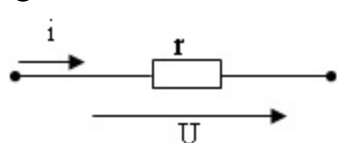
.



..

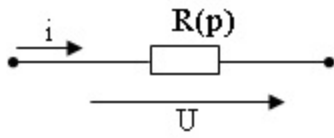


...



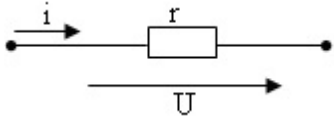
.....



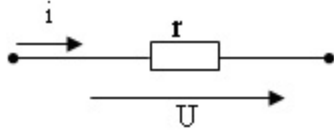


700 Aşağıdakılardan hansı göstərilən dövrənin operator ekvivalent sxemidir?

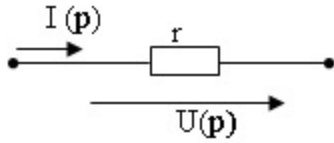
701 Göstərilən dövrənin operator ekvivalent sxemi hansıdır ?



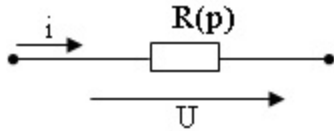
.....



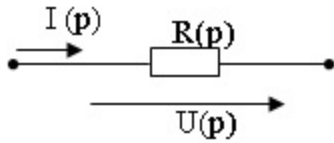
.



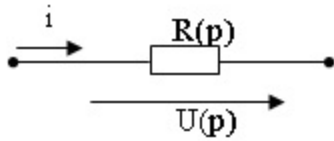
..



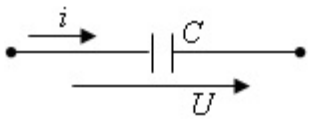
...



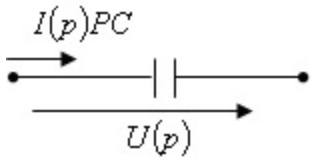
.....



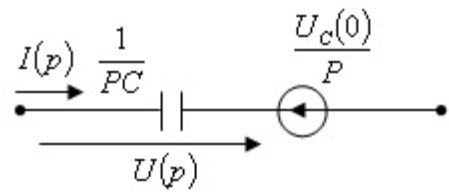
702 Göstərilən dövrənin operator ekvivalent sxemi hansıdır ?



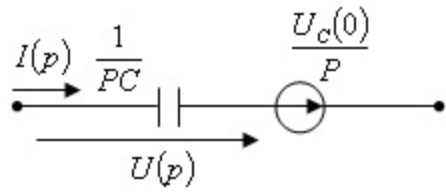
...



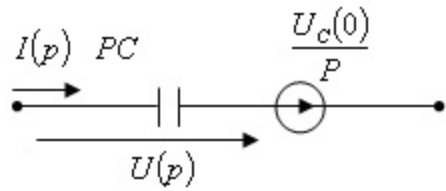
..



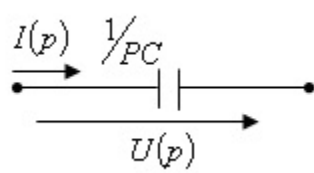
.....



....

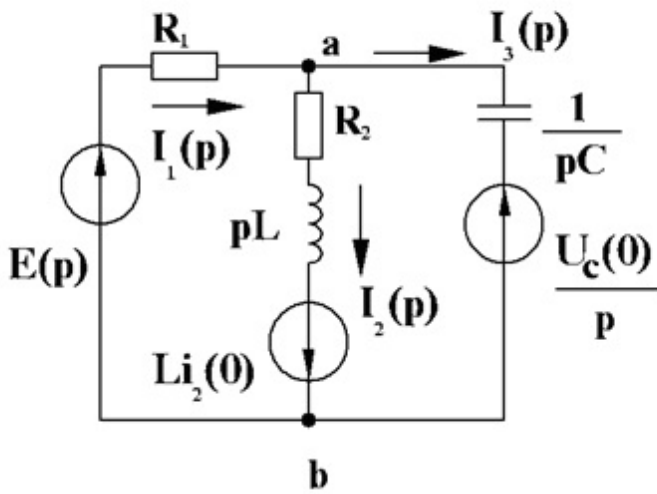


....



703 .

Verilmiş operator sx emi ucun «a» ve «b» noqteleri arasında qerqinliyin operator seklinde  $U_{ab}(p)$  ifadesini mueyyen edin.



..

$$U_{ab}(p) = \frac{ER_1 + U_c(0) \frac{1}{pC} - Li_2(0) \frac{1}{R_2}}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2 + pL} + pC}$$

.

$$U_{\omega}(P) = \frac{\frac{E}{P} \frac{1}{R_1} - Li_2(0) \frac{1}{R_2 + PL} + \frac{U_c(0)}{P} PC}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2 + PL} + PC}$$

.....

$$U_{\omega}(P) = \frac{E + U_c - Li_2(0)}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2 + PC} + PC}$$

.....

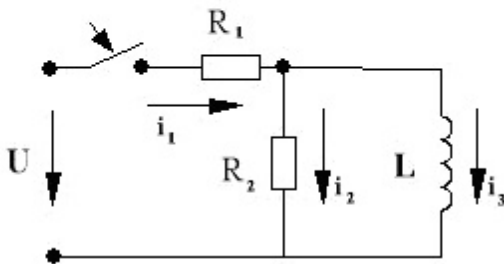
$$U_{\omega}(P) = \frac{\frac{E}{P} \frac{1}{R_1} + \frac{Li_2(0)}{R_2} + \frac{U_c(0)}{P} C}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{C}{P}}$$

.....

$$U_{\omega}(P) = \frac{E + U_c(0) \frac{1}{PC} + Li_2(0)}{\frac{E}{R_1} + \frac{U_c(0)}{PC} + R_2 + PL}$$

704 .

Dovrede  $R_1=9 \text{ Om}$ ,  $R_2=1 \text{ Om}$ ,  $L=1 \text{ Hn}$ ,  $U=100 \text{ V}$ . Acar baqlandıqda  $i_1$  ceryanının operator sekinde ifadesini mueyyen edin.



..

$$I_1(p) = \frac{100(1+p)}{p(9+10p)}$$

..

$$I_1(p) = \frac{100}{10+p}$$

..

$$I_1(p) = \frac{100}{9+2p}$$

..

$$I_1(p) = \frac{100(9+p)}{p(1+p)}$$

..

$$I_1(p) = \frac{100(10+2p)}{p(9+p)}$$

705 Aşağıdakı ifadələrdə düzgün yazılmış Laplas çevrilməsi tənliyini təyin edin.

..

$$F(P) = \int_{-\infty}^0 f(t) e^{at} dt$$

.....

$$F(P) = \int [f(t) + e^{-Pt}] dt$$

.....

$$F(P) = \int_a^b e^{-Pt} dt$$

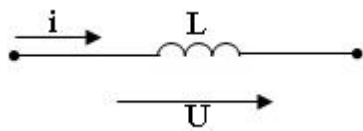
.....

$$F(P) = \int_0^{\infty} f(t) dt$$

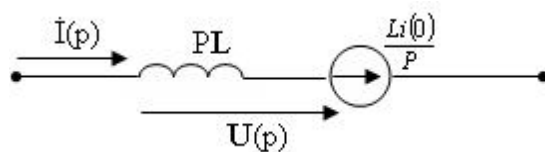
.

$$F(P) = \int_0^{\infty} f(t) e^{-Pt} dt$$

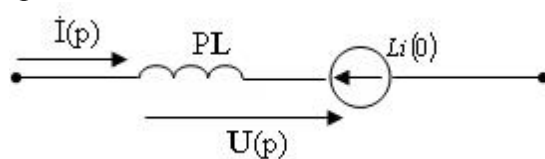
706 Gösterilən dövrənin operator ekvivalent sxemi hansıdır ?



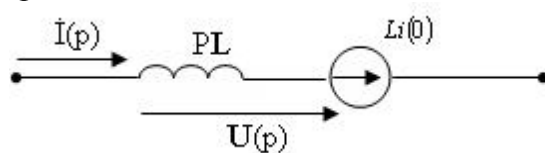
.....



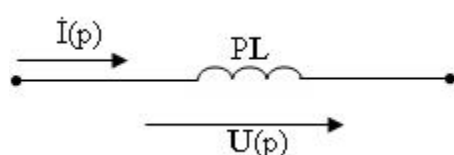
.....



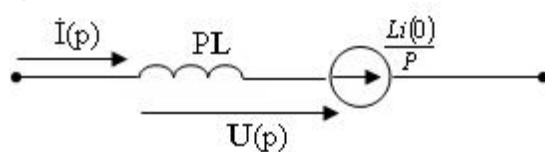
.



.....

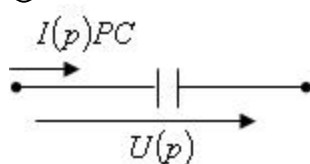


.....

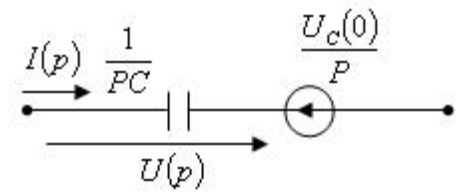


707 Gösterilən dövrənin operator ekvivalent sxemi hansıdır ?

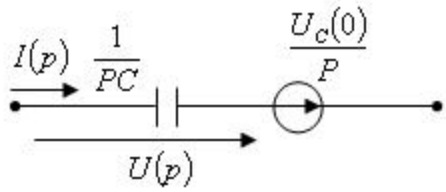
.....



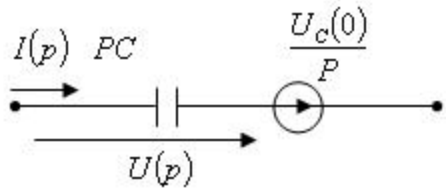
.



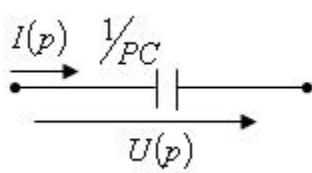
.....



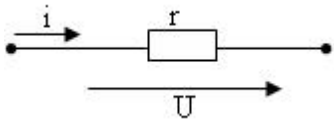
....



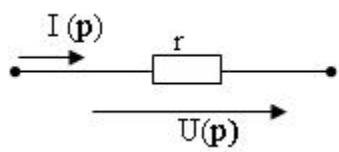
...



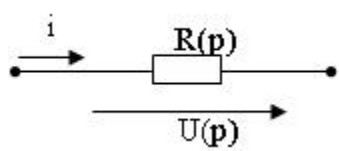
708 Göstärilən dövrənin operator ekvivalent sxemi hansıdır ?



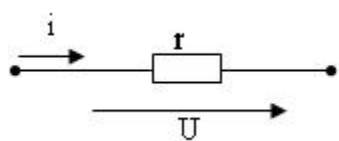
.



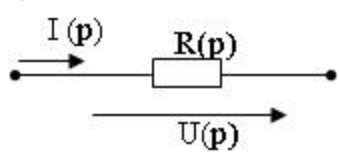
.....



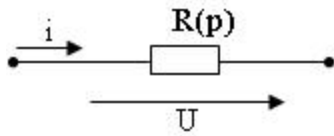
.....



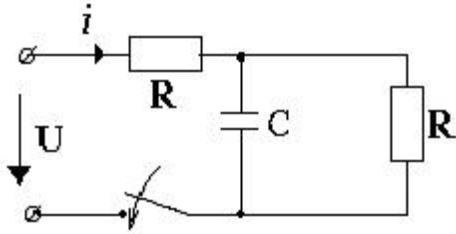
...



..



709 Gösterilən dövredə  $i$  cərəyanının operator təsvirini  $I(p)$  təyin edin



..

$$I(p) = U \frac{pCR^2 + 2R}{p^2CR + p}$$

.

$$I(p) = U \frac{pCR + 1}{p^2CR^2 + p2R}$$

.....

$$I(p) = U \frac{1}{p^2CR^2 + p2R}$$

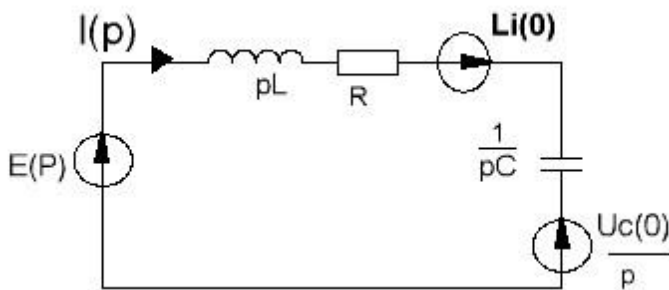
....

$$I(p) = U \frac{1}{p^2CR^2 + pR}$$

...

$$I(p) = U \frac{pCR + 3}{p^2CR + 3p}$$

710 Verilmiş elektrik dövrəsinin operator əvəz sxemi üçün Om qanununun düzgün ifadəsini təyin edin.



.....

$$I(p) = \frac{E(p) - Li(0) + \frac{1}{Cp}}{R + Lp - \frac{U_c(0)}{p}}$$

...

$$I(p) = \frac{E(p) + Li(0) p - \frac{U_c(0)}{p}}{\sqrt{R^2 + (Lp)^2 + \left(\frac{1}{Cp}\right)^2}}$$

..

$$I(p) = \frac{E(p) - Li(0)}{R + Lp + \frac{1}{Cp} - \frac{U_c(0)}{p}}$$

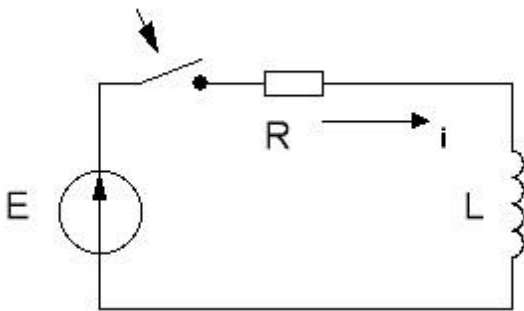
.

$$I(p) = \frac{E(p) + Li(0) - \frac{U_c(0)}{p}}{R + Lp + \frac{1}{Cp}}$$

.....

$$I(p) = \frac{E(p)}{R + Lp + Li(0) + \frac{1}{Cp} + \frac{U_c(0)}{p}}$$

711 Dövrədə keçid prosesi olduqda, cərəyanın operator ifadəsini müəyyən edin.



.....

$$I(p) = \frac{E/p + 1}{R + pL}$$

.

$$I(p) = \frac{E}{p(R + pL)}$$

..

$$I(p) = \frac{E + U_L}{2R + pL}$$

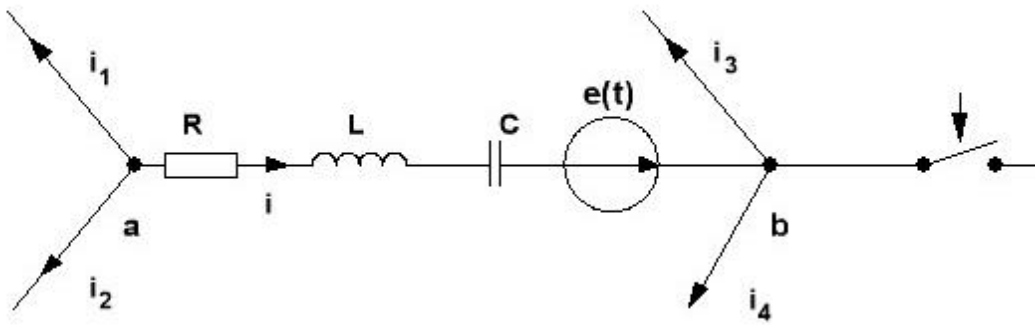
...

$$I(p) = \frac{(E_1 + iR)(R + pL)}{R \cdot pL}$$

.....

$$I(p) = \frac{E}{R + pL}$$

712 Elektrik dövrəsinin göstərilən budağı üçün Om qanunu operator şəklində hansı ifadə ilə müəyyən edilir?



.....

$$U_{ab}(p) = I(p) \left( R + pL + \frac{1}{pC} \right)$$

....

$$I(p) = \left( E(p) + Li(0) + \frac{U_C(0)}{p} \right) \cdot Z(p)$$

...

$$I(p) = \frac{U_{ab}(p) - E(p)}{Z(p)}$$

..

$$I(p) = \frac{U_{ab}(p) - Li(0) - \frac{U_C(0)}{p} - E(p)}{Z(p)}$$

.

$$I(p) = \frac{U_{ab}(p) + Li(0) - \frac{U_C(0)}{p} + E(p)}{Z(p)}$$