

## 1311 Elektrotexnika az

### 1. Elektrotexnika fənni nədən bəhs edir?

- A) )Elektrik yüklərinin yaratdığı fiziki, elektrik və maqnit hadisələrinin praktiki tətbiqindən
- B) İstehsalat mədəniyyətinin artırılmasında elektrik enerjisinin rolundan
- C) Elektrik enerjisinin tətbiq sahələrindən
- D) Elektrik enerjisinin fiziki xüsusiyyətlərindən
- E) Elektromaqnit hadisələrinin əhəmiyyətindən

### 2. Elektrotexnikaya hansı məsələlər daxildir?

- A) )Elektrik enerjisinin hasil edilməsi, uzaq məsafəyə ötürülməsi, işlədicilər arasında optimal paylanması
- B) Elektrik qurğularının quruluşu
- C) Elektrotexniki proseslərin avtomatlaşdırılması
- D) Elektrik enerjisinin tətbiq sahələri
- E) Əmək məhsuldarlığının artırılmasında elektrik enerjisinin rolu

### 3. Hansı xüsusiyyətlərinə görə elektrik enerjisindən daha geniş istifadə edilir?

- A) )Başqa növ enerjiyə çevrilə bilməsi, uzaq məsafəyə ötürülməsi, elektrik qurğularının sadəliyi, istehsalatda sanitariya və gigiyena şəraitinin yaxşılaşdırılması, elektrik enerjisinin sürətlə yayılması və s.
- B) Mexaniki istilik, atom, kimyəvi və s. enerjilərin elektrik enerjisinə çevrilməsinə
- C) Elektrotexniki qurğuların f.i.ə. böyük olmasına
- D) Elektrikləşmənin istehsalat mədəniyyətinə müsbət təsirinə
- E) Başqa növ enerjiyə nəzərən iqtisadi cəhətdən daha sərfəli olduğuna görə

### 4. Elektrik enerjisinin uzaq məsafəyə ötürülməsinə nələr kömək etdi?

- A) )Fırlanan maqnit sahəsinin, çoxfazlı dövrlərin, maşın və transformatorların kəşfi

- B) Elektrik şamının kəşfi
- C) Öz – özünə təsirlənən elektrik generatorunun kəşfi
- D) Üçfazlı transformator
- E) Uzaq məsafəyə ötürülən enerjinin iqtisadi effektivliyi

**5. Elektrik dövrəsi nəyə deyilir?**

- A) )Elektrik enerjisinin mənbədən işlədicilərə ötürülməsinə imkan verən qurğulara
- B) Elektrik ölçü cihazlarına
- C) Sabit cərəyan maşınlarına
- D) Dəyişən cərəyan generatorlarına
- E) Birqfazlı transformatorlara

**6. Elektrik enerjisinin istehsalı, istifadəsi və ötürülməsi hansı dövrlərdə həyata keçirilir?**

- A) )Qapalı elektrik dövrlərində
- B) Transformator qoşulmuş dövrdə
- C) Dəyişən cərəyan mühərriklərində
- D) Drosselli dövrlərdə
- E) Sabit cərəyan maşınlarında

**7. Elektrik dövrəsi sadəcə olaraq necə adlanır?**

- A) )sxem
- B) qurğu
- C) şəbəkə
- D) cihazlar yığıcı
- E) elementlər toplusu

**8. Ən sadə elektrik dövrəsi nədən ibarətdir?**

- A) )Mənbədən, işlədicilərdən və birləşdirici naqillərdən
- B) Birləşdirici naqillərdən
- C) Akkumulyatordan
- D) Kondensatorlardan

E) Elektrik maşınlarından

**9. Elektrik dövrələrində elementlər necə göstərilir?**

A) Şərti işarələrlə

B) Cihazların sistemi ilə

C) Elektrik avadanlıqlarının zavod nömrəsi ilə

D) Cihazların dəqiqlik sinfi ilə

E) Birləşdirici naqillərin markası ilə

**10. Elektrik dövrəsinin daxilində enerji mənbəyi və işlədicilərin sayı neçə ola bilər?**

A) Bir və yaxud bir neçə

B) Üçdən çox

C) Bir mənbə üç işlədici

D) İki mənbə üç işlədici

E) Üç mənbə iki işlədici

**11. Elektrik dövrəsini təşkil edən qurğu və elementləri vəzifələrinə görə neçə qrupa bölmək olar?**

A) Üç – elektrik enerjisini hasil edənlər, elektrik enerjisini başqa növ enerjiyə çevirənlər, elektrik enerjisini mənbədən işlədicilərə ötürənlər

B) İşlədicilərin nominal qiymətləri

C) İşlədicilərin keyfiyyət göstəriciləri

D) Birləşdirici naqillərin hazırlandığı material

**12. Elektrik dövrəsinin elementləri necə adlanır?**

A) Elektrik enerji mənbəyi aktiv işlədicilər, passiv işlədicilər

B) Dövrədəki elektrik cihazları aktiv, birləşdirici naqillər passiv

C) Elektrik açarları aktiv, cihazlar passiv

D) Birləşdirici naqillər aktiv, ölçü cihazları passiv

**13. İşlədicilərin göstəricisi nədən aslıdır?**

A) Onların müqaviməti, induktivliyi və tutumundan

B) Cihazların dəqiqlik sinfindən

- C) İşlədicilərin sayından
- D) Dövrədən axan cərəyanın qiymətindən
- E) Dövrədəki gərginlikdən

**14. İşlədicilərin növündən asılı olaraq elektrik dövrəsi necə adlanır?**

- A) Aktiv, induktiv və tutum müqavimətli
- B) Dəyişən cərəyanlı
- C) Sabit cərəyanlı
- D) Qeyri – sinusoidal cərəyanlı
- E) Standart tezlikli

**15. Nə üçün keçirici qızır?**

- A) Elektronlar keçiricinin atomları ilə toqquşaraq kinetik enerjini istilik enerjisinə çevirərək keçiricini və ətraf mühiti qızdırır
- B) Müqavimətin böyük olmasına görə
- C) Müqavimət az olduğuna görə
- D) gərginliyin böyük olmasına görə
- E) Gərginliyin kiçik olmasına görə

**16. Elektrik dövrəsində enerjinin mənbədən işlədiciyə ötürülməsini qiymətcə xarakterizə edən fiziki kəmiyyət nədir?**

- A) Cərəyan
- B) Müqavimət
- C) Gərginlik
- D) Tezlik
- E) Faza bucağı

**17. Sabit cərəyan dövrəsi nəyə deyilir?**

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

**18. Cərəyanın sabit yaxud dəyişən olması nədən asılıdır?**

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

**19. Sabit cərəyan dövrəsinin elementləri hansılardır?**

- A) Enerji mənbəyi, ölçü cihazları kommutasiya aparatları və s.
- B) Ölçü cihazları
- C) Drossel
- D) İnduktiv sargac
- E) Kondensator batareyası

**20. Öz-özünə induksiya e.h.q. hansı düsturla təyin olunur?**

- A)  $e = -L \frac{di}{dt}$
- B)  $e = -C \frac{di}{dt}$
- C)  $e = -L \frac{du}{di}$
- D)  $e = L \frac{dt}{di}$
- E)  $e = -r \frac{di}{dt}$

**21 Dövrədə induksiya e.h.q. ilə maqnit selinin zamandan asılı olaraq dəyişməsi hansı ifadədə düzgün verilib?**

- A)  $e = -\frac{d\psi}{dt}$
- B)  $e = -\frac{1}{2} \frac{d\phi}{dt}$
- C)  $e = \frac{d\phi}{dt}$
- D)  $e = \frac{1}{3} \frac{d\psi}{dt}$
- E)  $e = 2 \frac{d\psi}{dt}$

22. Öz-özünə induksiya e.h.q.-in cərəyan şiddətinin zamandan asılı olaraq dəyişməsi hansı düsturda düzgün verilib?

A))  $e = -L \frac{dI}{dt}$

B)  $e = \frac{dI}{dt}$

C)  $e = L \frac{dI}{dt}$

D)  $e = 2L \frac{dI}{dt}$

E)  $e = 2 \frac{dI}{dt}$

23. Elektromaqnit induksiya cərəyanının istiqamətini müəyyən edən qayda neçənci ildə kim tərəfindən ixtira edilmişdir?

A)) 1833-cü ildə Lens tərəfindən

B) 1835-ci ildə Nyuton tərəfindən

C) 1837-ci ildə Coul tərəfindən

D) 1845-ci ildə Zodigin tərəfindən

E) 1850-ci ildə Yabloçkov tərəfindən

24. Dəyişən cərəyanı almaq üçün nədən istifadə olunur?

A)) sinxron generatordan

B) mühərrikdən

C) transformatorndan

D) akkumulyator batareyasından

E) drosseldən

25. Maqnit dövrlərində maqnitləndirici qüvvənin cərəyan şiddətindən asılılığı necədir?

A))  $F = JW$

B)  $F = \frac{1}{2} JW$

C)  $F = 2JW$

D)  $F = \frac{J}{W}$

E)  $F = \frac{1}{3} JW$

26. Maqnit sahəsində yerləşdirilmiş cərəyanlı naqilə təsir edən qüvvə hansı halda doğrudur?

A))  $F = JBl \sin \alpha$

B)  $F = \frac{1}{2} JBl \sin \alpha$

C)  $F = JBl \cos \alpha$

D)  $F = \frac{1}{3} JBl$

E)  $F = 2JBl \cos \alpha$

27. Maqnit selinin ifadəsi hansı halda doğrudur?

A))  $\Phi = BS \cos \alpha$

B)  $\Phi = \frac{1}{2} BS \cos \alpha$

C)  $\Phi = \frac{1}{3} BS \cos \alpha$

D)  $\Phi = -BS \cos \alpha$

E)  $\Phi = -\frac{1}{2} BS \cos \alpha$

28. Qarşılıqlı maqnit əlaqəsində olan və maqnit selləri eyni istiqamətdə olan iki qapalı dövrdə yaranan yekun induksiya e.h.q. nəyə bərabərdir?

A)) hər dövrdə (sarğacda) induksiya e.h.q.-in cəminə

B) Hər dövrdə induksiya e.h.q.-in fərqinə

C) yalnız I konturda yaranan e.h.q.-nə

D) yalnız II konturda yaranan e.h.q.-nə

E) konturlarda yaranan e.h.q.-dən 2 dəfə çox

29. Qarşılıqlı maqnit əlaqəsində olan və maqnit selləri əks istiqamətdə olan iki qapalı dövrdə yaranan yekun induksiya e.h.q. nəyə bərabərdir?

A)) Hər konturda yaranan induksiya e.h.q.-in fərqinə

B) Hər dövrdə induksiya e.h.q. – in cəminə

C) yalnız I konturda yaranan e.h.q – nə

D) yalnız II konturda yaranan e.h.q – nə

E) konturlarda yaranan e.h.q – dən 2 dəfə çox

**30. Dəyişən cərəyan nəyə deyilir?**

A))Vahid zaman müddətində bütün kəmiyyətləri təkrarlanan periodik cərəyana

B) Amplitud qiyməti maksimum olan cərəyana

C) Tezliyi sabit qalan cərəyana

D)Faza sürüşməsi  $90^\circ$  bərabər olan cərəyana

E) Fazaca üst – üstə düşənə

31. Aşağıdakı ifadələrdən hansı dəyişən cərəyanın ani qiymətidir?

A))  $i = I_m \sin \omega t$

B)  $i = U_m \sin \omega t$

C)  $i = I_m^2 \sin \omega t$

D)  $U = I_m \sin \omega t$

$U = I_m^2 \sin \omega t$

32. Amplitud qiymətlə təsiredici qiymət necə əlaqədardır?

A))  $I_m = \sqrt{2}I$

B)  $I = 2I_m$

C)  $I_m = \sqrt{3}I$

D)  $I_m = 3I$

$I = \sqrt{3}I_m$

33. Dəyişən cərəyanın ani qiymət tənliyi hansıdır?

A))  $i = I_m \sin 2\pi ft$

B)  $i = I_m \sin ft$

C)  $i = U_m \sin 2\pi ft$

D)  $i = U_m \cos 2\pi ft$

E)  $i = I_m \cos 2\pi ft$

34. Sabit cərəyan dövrəsində bucaq tezliyi  $\omega$  nəyə bərabərdir

A)  $\omega = \infty$

B)  $\omega = 0$

C)  $\omega = 1000 \frac{rad}{san}$

D)  $\omega = 314 \frac{rad}{san}$

E)  $\omega = 50 \frac{rad}{san}$

**35. Ayrı-ayrı elementlərin və ya bütövlükdə elektrik dövrəsinin iş rejimini xarakterizə edən nədir?**

A)) cərəyan və gərginliyin qiymətləri

B) müqavimətin qiyməti

C) elementin tutumu

D) elementin induktivliyi

E) işlədicilərin tələb etdiyi gücün qiyməti



**36. Dəyişən cərəyanı hasil etmək üçün nədən istifadə edilir?**

- A) )Sinxron generatorndan
- B) Asinxron mühərrikdən
- C) Transformatorndan
- D) Müqavimələr maqzasından
- E) Akkumlyatorndan

**37. Sinusoidal dəyişən cərəyanın tezliyi nədən aslıdır?**

- A)) generatorun qüyüblər sayından və dövr etmə sürətindən
- B) statorun hərəkət sürətindən
- C) stator dolaqlarının sarğılar sayından
- D) elektromaqnitin təsirlənmə dolağından
- E) Rotorun hazırlandığı materialdan

**38.. Period müddətində cərəyanın istiqaməti necə dəyişər?**

- A)) Periodun birinci yarısında “ müsbət ”, ikinci yarısında isə “ mənfi ” olur
- B) Periodun hər iki yarısında “ müsbət ” olur
- C) Periodun birinci yarısında “ mənfi ”, ikinci yarısında isə “ müsbət ” olur
- D) Periodun hər iki yarısında “ mənfi ” olur
- E) Period müddətində cərəyanın istiqaməti üç dəfə dəyişir

**39.Dəyişən cərəyanın zamanın istənilən anındakı qiyməti necə adlanır?**

- A) )Ani
- B) Həqiqi
- C) Xəyali
- D) Başlanğıc
- E) Optimal

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

- A) Təsiredici I, U, E
- B) Ani i, u, e
- C) Amplitud  $I_m$ ,  $U_m$ ,  $E_m$
- D) Orta  $I_{or}$ ,  $U_{or}$ ,  $E_{or}$
- E) Kompleks  $\dot{I}\dot{U}\dot{E}$

**41. Təsiredici qiymətlə amplitud qiymət arasındakı əlaqə necədir?**

- A) Təsiredici qiymət amplitud qiymətindən  $\sqrt{2}$  dəfə kiçikdir
- B) Təsiredici qiymət amplitud qiymətinlə ani qiymətin cəminə bərabərdir
- C) Təsiredici qiymət amplitud qiymətin üç mislinə bərabərdir
- D) Təsiredici qiymət amplitud qiymətin yarısına bərabərdir
- E) Təsiredici qiymət amplitud qiymətdən ani qiymət qədər böyükdür

**42. Sinusoidal kəmiyyətin orta qiyməti dedikdə nə nəzərdə tutulur?**

- A) Kəmiyyətlərin orta arifmetik qiyməti
- B) Kəmiyyətin ani qiymətinin yarısı
- C) Kəmiyyətin maksimum qiymətinin iki misli
- D) Kəmiyyətin ani qiyməti ilə amplitud qiymətinin cəbri cəmi
- E) Kəmiyyətlər arasındakı faza sürüşməsinin fərqi

**43. Dəyişən cərəyanın təsiredici qiyməti böyükdür yoxsa orta qiyməti?**

- A) Təsiredici qiyməti
- B) Orta qiyməti
- C) Təsiredici qiymət orta qiymətə bərabərdir
- D) Orta qiymət təsiredici qiymətdən iki dəfə böyükdür
- E) Təsiredici qiymət ani qiymətlə orta qiymətin fərqinə bərabərdir

**44. Təsiredici qiymətin orta qiymətə nisbətində nə deyilir?**

- A) Periodik əyrinin forma əmsalı
- B) Elektrik dövrəsinin f.i.ə

C) İşlədici qurğunun güc əmsalı

D) Mənbənin güc əmsalı

E) Mühərrikin güc əmsalı

**45. Tam period müddətində sinusoidal kəmiyyətin orta qiyməti nəyə bərabərdir?**

A) Sıfıra

B) Amplitud qiymətin  $\frac{1}{3}$  - nə

C) Kəmiyyətin ani qiymətindən 3 dəfə böyükdür

D) Ani qiymətlə amplitud qiymətin cəminə

E) Ani qiymətlə amplitud qiymətin fərqinə

**46. Müqavimətlər üçbucağının hipetenuzu hansı müqavimətini göstərir?**

A) Ümumi

B) İnduktiv

C) Tutum

D) Omik

E) Aktiv

**47. Güclər üçbucağında iti bucağa bitişik katet hansı gücü göstərir?**

A) Aktiv

B) Reaktiv

C) Orta

D) Tam

E) Maksimum

**48. Dəyişən cərəyan dövrəsinin hesablanmasında hansı kəmiyyətdən istifadə edilir?**

A) Tam gücdən

B) Reaktiv gücdən

C) Aktiv gücdən

D) Güc əmsalından

E) Faydalı iş əmsalından

**49. Güc müsbət olduqda dəyişən cərəyan dövrəsində hansı energetik proses baş verir?**

- A) )Elektrik enerjisi mənbədən işlədiciyə verilir
- B) Elektrik enerjisi induktivlikdən mənbəyə verilir
- C) Heç bir enerji mübadiləsi getmir
- D) Mənbəyə ötürülən enerji istilik itgisinə sərf olunur
- E) Mənbəyə ötürülən enerji mexaniki enerjiyə çevrilir

**50. Elektrik enerji prosesinin kəmiyyət göstəricisini müəyyən edən nədir?**

- A) )Gücün orta qiyməti
- B) Gücün ani qiyməti
- C) Gücün maksimum qiyməti
- D) Gücün nominal qiyməti
- E) Gücün effektiv qiyməti

**51.. İşlədici yalnız aktiv müqavimətdən ibarət olduqda gərginlik və cərəyan arasındakı faza bucağı nəyə bərabərdir?**

- A) )Sıfıra
- B)  $45^\circ$  –yə
- C)  $30^\circ$  –yə
- D)  $60^\circ$  –yə
- E)  $90^\circ$  –yə

**52. Dövrədə hansı müqavimət olduqda tutum gücü ayrılır?**

- A) )Tutum
- B) Aktiv
- C) İnduktiv
- D) Aktiv – induktiv
- E) Omik

**53. Tam reaktiv müqavimətli dövrədə nə üçün  $\cos\varphi = 0$  olur?**

- A) )Cərəyanla gərginlik arasındakı fazalar fərqi  $90^\circ$  olduğundan
- B) Gərginliklə cərəyan fazaca üst – üstə düşdüyündən

- C) Gərginliklə cərəyan arasındakı fazalar fərqi  $60^\circ$  olduğundan
- D) Mənbənin gərginliyinin işlədicilərin sıxıcılarındakı gərginliyə bərabər olduğundan
- E) Mənbənin e.h.q – nin böyük olduğundan

**54.. Tutum müqavimətli dövrdə enerji ötürülməsi hansı elementlər arasında gedir?**

- A) )Elektrik enerji mənbəyi ilə dövrdəki kondensator
- B) Elektrik mənbəyi ilə dövrdəki aktiv müqavimət
- C) İnduktiv sarğacla elektrik enerji mənbəyi
- D) Aktiv müqavimətlə tutum
- E) Aktiv müqavimət ilə induktiv sarğac

**55. Tutumlu dövrdə elektroenergetik proses nə ilə xarakterizə olunur?**

- A) )Reaktiv güc ilə
- B) Aktiv güc ilə
- C) Aktiv gücün ani qiyməti ilə
- D) Aktiv gücün amplitud qiyməti ilə
- E) Aktiv gücün orta qiyməti ilə

**56. Gücün dəyişən toplananının amplitudası necə adlanır?**

- A) )Tam güc
- B) Aktiv güc
- C) İnduktiv güc
- D) Tutum güc
- E) Ani güc

**57. Tam gücün vahidi nədir?**

- A) )Volt – amper (VA), kilovolt – amper (KVA)
- B) Vaat, kilovatt, meqovatt
- C) Volt – amper reaktiv, kilovolt – amper
- D) Güc əmsalı
- E) Keyfiyyət əmsalı

**58. Tam güc nəyə bərabərdir?**

- A) Aktiv və reaktiv gücün kvadrat kökünə
- B) Aktiv və reaktiv gücün fərqinə
- C) Aktiv güc ilə reaktiv gücün hasilinə
- D) Aktiv gücün kvadrat kökünə
- E) Reaktiv gücün kvadrat kökünə

**59.. Aktiv, induktiv və tutum müqavimətləri paralel birləşdirilmiş dəyişən cərəyan dövrəsində gərginlik işlədicilər arasında necə paylanır?**

- A) Onların hər üçündə gərginlik eyni olur
- B) İnduktiv müqavimətli qoldakı gərginlik daha böyük olur
- C) Tutum müqavimətli qoldakı gərginlik çox – çox kiçikdir
- D) Aktiv müqavimətdəki gərginlik ümumi gərginliyə bərabərdir
- E) Aktiv, induktiv və tutum müqavimətlərindəki gərginliklərin cəmi

**60. İşlədiciləri paralel birləşdirilmiş dəyişən cərəyan dövrəsində induktiv keçiricilik nəyə bərabərdir?**

- A) Birin induktiv müqavimətə nisbətində
- B) Birin aktiv gərginliyə hasilinə
- C) Aktiv gərginliyin induktiv gərginliyə nisbətində
- D) Aktiv gərginliklə tutum gərginliyinin cəminə
- E) İnduktiv gərginliklə mənbənin e.h.q – nin fərqinə

**61. İşlədiciləri paralel birləşdirilmiş dəyişən cərəyan dövrəsində tutum keçiriciliyi nəyə bərabərdir?**

- A) Birin tutum müqavimətinə nisbətində
- B) Birin aktiv gərginliyə nisbətində
- C) Birin induktiv gərginliyə nisbətində
- D) Aktiv gərginliyin induktiv gərginliyə hasilinə
- E) Aktiv gərginliyin tutum gərginliyə hasilinə

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

- A) Gərginlik, aktiv budaqdakı cərəyan, induktiv tutumlu budaqdakı cərəyan arasında

- B) Gərginlik və aktiv budaqdakı cərəyan arasında
- C) Gərginlik və induktiv budaqdakı cərəyan arasında
- D) Gərginlik və tutumlu qoldakı cərəyan arasında
- E) Gərginlik və ümumi cərəyan arasında

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

- A) )Gərginliklə aktiv müqavimətli budaqdakı cərəyan fazaca üst – üstə düşür
- B) Gərginliklə aktiv müqavimətli budaqdakı cərəyan fazaca  $45^\circ$  fərqlidir
- C) Gərginliklə aktiv müqavimətli budaqdakı cərəyan fazaca  $50^\circ$  fərqlidir
- D) Gərginliklə aktiv müqavimətli budaqdakı cərəyan fazaca  $60^\circ$  fərqlidir
- E) Gərginliklə aktiv müqavimətli qoldakı cərəyan fazaca  $90^\circ$  fərqlidir

**64. Aktiv, induktiv və tutum parametrləri paralel birləşdirilmiş dövrdə gərginliklə induktiv müqavimətli budaqdan axan cərəyan arasındakı faza sürüşməsi nə qədərdir?**

- A) )İnduktiv müqavimətdəki cərəyan gərginliyi  $90^\circ$  qabaqlayır
- B) Aktiv qoldakı cərəyan induktiv müqavimətdəki cərəyana bərabərdir
- C) İnduktivli qoldakı cərəyan tutumdakı cərəyandan böyükdür
- D) Tutumdakı cərəyan aktiv müqavimətdəki cərəyandan kiçikdir
- E) Tutumlu qoldakı cərəyan dövrənin ümumi cərəyanına bərabərdir

**65. Paralel birləşdirilmiş dövrə üçün qurulmuş cərəyan vektor dioqramına əsasən aktiv və reaktiv toplananlar haqqında nə demək olar?**

- A) )Aktiv toplanan gərginliklə eyni, reaktiv toplanan isə  $\pi/2$  bucağı qədər fərqlənir
- B) Aktiv toplanan gərginlikdən  $\pi/3$  bucağı qədər fərqlidir
- C) İnduktiv toplanan gərginliklə eyni fazadadır
- D) Tutum toplanan gərginlikdən  $\pi$  bucağı qədər fərqlənir
- E) Tam cərəyan gərginliklə eyni fazadadır

**66. Dəyişən cərəyan dövrəsində hansı element olduqda cərəyan gərginlikdən geri qalır?**

- A) İnduktiv
- B) Aktiv
- C) Tutum
- D) Omik
- E) Aktiv və tutum

**67. Aktiv, induktiv və tutum parametrləri paralel birləşdirilmiş dəyişən cərəyan dövrəsində hansı rezonans alınır?**

- A) Cərəyanlar
- B) Güclər
- C) Müqavimətlər
- D) Gərginliklər
- E) Tezliklər

**68. İşlədiciləri paralel birləşdirilmiş dəyişən cərəyan dövrəsində cərəyanlar üçün alınan üçbucağın katetləri nəyi göstərir?**

- A) Aktiv və reaktiv cərəyanı
- B) Aktiv gərginliyi
- C) İnduktiv gərginliyi
- D) Tutum gərginliyi
- E) Tam gərginliyi

**69. İşlədiciləri paralel birləşdirilmiş dəyişən cərəyan dövrəsində cərəyanlar üçün qurulmuş vektor dioqramında üçbucağın hipetenuzu nəyi göstərir?**

- A) Tam cərəyanı
- B) Aktiv cərəyanı
- C) İnduktiv cərəyanı
- D) Tutum cərəyanı
- E) Aktiv – induktiv cərəyanı



70.. Tutumlu dəyişən cərəyan dövrəsində reaktiv güc nəyə bərabərdir?

A)  $Q_c = I^2 X_c$

B)  $Q_c = X_c / I$

C)  $Q_c = X_c X_L U$

D)  $Q_c = X_c / X_L UI$

E)  $Q_c = UIT$

71.. İnduktiv müqavimətli dövrdə reaktiv gücün ifadəsi necədir?

A)  $Q_L = I^2 X_L$

B)  $Q_L = I^2 X_L \omega L$

C)  $Q_L = X_L / IR$

D)  $Q_L = X_L UE$

E)  $Q_L = U^2 ER$

72.. İnduktiv müqavimət nəyə bərabərdir?

A)  $X_L = 2\pi fL$

B)  $X_L = 2\pi / fLc$

C)  $X_L = fLc / 3\pi$

D)  $X_L = 4fcT$

E)  $X_L = 4fc / T$

73. Aktiv müqavimətli dövrdə aktiv güc nəyə bərabərdir?

A)  $P = I^n R$

B)  $P = IRT$

C)  $P = I / RT$

D)  $P = I / T \cdot R$

E)  $P = (1 + RT)$

74. Aktiv müqavimətli dövrdən axan cərəyanın ani qiyməti nəyə bərabərdir?

A)  $i = I_m \sin \omega t$

B)  $i = I_m \cos \omega t$

C)  $i = I_m \cos \alpha \sin \alpha$

D)  $i = I_m \cos 2\omega t$

E)  $i = I_m \cos 2\alpha$

**75.. Aktiv müqavimətli gərginlik düşgüsü nəyə bərabərdir?**

A)  $U = RI$

B)  $U = (R + I)$

C)  $U = R/I$

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

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

**76.. Reaktiv güc necə təyin olunur?**

A)  $Q = UI \sin \varphi$

B)  $Q = UI/\cos \varphi$

C)  $Q = U^2 I^2 \sin \omega t$

D)  $Q = P^2 \cos \varphi$

E)  $Q = P/\cos \varphi \sin \omega t$

**77. Kondensatorun elektrik sahəsində toplanan maksimum enerji nəyə bərabərdir?**

A)  $W_{cm} = \frac{CU^2}{2}$

B)  $W_{cm} = 2CU^2$

C)  $W_{cm} = 2C/U^2$

D)  $W_{cm} = C^2UI$

E)  $W_{cm} = UI/C^2$

**78. Aktiv, induktiv və tutum müqavimətləri ardıcıl birləşdirilmiş dövrədə axan cərəyanın aktiv müqavimətdə yaratdığı gərginlik düşgüsü nəyə bərabərdir?**

- A)  $U_r = rI_m \sin \omega t$
- B)  $U_r = rI_m U_m \cos \omega t$
- C)  $U_r = rI_m / U_m \cos \alpha$
- D)  $U_r = rU_m / I_m \cos \omega t$
- E)  $U_r = rUmIm/T \cos \omega t$

**79.. Aktiv induktiv və tutum müqavimətləri ardıcıl birləşdirilmiş dövrənin cərəyanı nəyə bərabərdir?**

- A)  $i = I_m \sin(\omega t - \varphi)$
- B)  $i = I_m / U_m \cos \omega t$
- C)  $i = I_m U_m / \cos \omega t T$
- D)  $i = I_m U_m \sin \alpha LC$
- E)  $i = I_m U_m / \sin \omega t LC^2$

**80. RL və C parametrləri ardıcıl birləşdirilmiş dövrədə  $i(t)$  funksiyasını tapmaq üçün nələri bilmək lazımdır?**

- A) cərəyanın amplitudasını  $I_m$  və cərəyanla gərginlik arasındakı faza bucağını  $\varphi$
- B) cərəyanın ani qiymətini  $i$
- C) cərəyanın orta qiymətini  $I_{or}$
- D) cərəyanın təsiredici qiymətini
- E) reaktiv gərginliklər arasındakı faza sürüşmə bucağını  $\varphi$

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

- A)  $Z = \sqrt{r^2 + (x_L - x_c)^2}$

$$B) Z = \sqrt{r^2 + 2x_c^2}$$

$$C) Z = 1/T \sqrt{r^2 - 4x_L}$$

$$D) Z = 2f \sqrt{r^2 - 2x_L x_c}$$

$$E) Z = 2f/x_L x_c \sqrt{r^2}$$

**82. Aktiv, induktiv və tutum parametrləri ardıcıl birləşdirilmiş dəyişən cərəyan dövrəsində faza bucağı nəyə bərabərdir?**

$$A) ) \varphi = \arctg \frac{X_L - X_C}{R}$$

$$B) \varphi = \arctg \frac{R}{X_L + X_C}$$

$$C) \varphi = \arctg R(X_L + X_C)^2$$

$$D) \varphi = \arctg \frac{R(X_L - X_C)}{T}$$

$$E) \varphi = \arctg RT(X_L - X_C)$$

**83.. Aktiv, induktiv parametrləri ardıcıl birləşdirilmiş dövrədə tam müqavimət nəyə bərabərdir?**

$$A) ) Z = \sqrt{R^2 + X_L^2}$$

$$B) Z = 1/T \sqrt{X_L^2 + X_C^2}$$

$$C) Z = TX_L^2 X_C^2$$

$$D) Z = UX_L X_c X_R$$

$$E) Z = \frac{U}{X_L X_C}$$

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

$$A) ) S = \sqrt{P^2 + Q^2}$$

B)  $S = P^2 Q^2$

C)  $S = \sqrt{Q^2 / P^2}$

D)  $S = PT/Q$

E)  $S = UIP/QT$

**85. Aktiv, induktiv və tutum müqavimətli dəyişən cərəyan dövrəsində aktiv güc nəyə bərabərdir?**

A)  $P = UI \cos \varphi$

B)  $P = U/I \sin \varphi$

C)  $P = UI \operatorname{tg} \varphi$

D)  $P = I/UL \sin^2 \varphi$

E)  $P = UL/I \operatorname{ctg} \varphi$

**86. Aktiv – tutum parametrləri ardıcıl birləşdirilmiş dəyişən cərəyan dövrəsinin tam müqaviməti nəyə bərabərdir?**

A)  $Z = \sqrt{r^2 + X_c^2}$

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

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

D)  $Z = LC(r + X_c)$

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

**87.. Gərginliklər üçbucağında hipotenuz nəyi göstərir?**

A) Ümumi gərginliyi

B) Aktiv gərginliyi

C) İnduktiv gərginliyi

D) Aktiv gərginliklə induktiv gərginliyin fərqini

E) Aktiv gərginliklə tutum gərginliyinin cəmini

**88.. İnduktiv müqavimət nəyə bərabərdir?**

A)  $X_L = 2\pi fL$

B)  $X_L = 2\pi / fLc$

C)  $X_L = \frac{fLc}{3\pi}$

D)  $X_L = 4fcT$

E)  $X_L = \frac{4fc}{T}$

**89.. Parametrləri ardıcıl birləşdirilmiş dəyişən cərəyan dövrəsində**

$X_L < X_C$  **olduqda faza bucağının işarəsi necə olcaq?**

- A) )Mənfi tərəfdə
- B) Faza sürüşməsi olmur
- C) Müsbət tərəfdə
- D) Obsis oxundan solda
- E) Ordinat oxundan sağda

**90.. Üçfazlı sistem nəyə deyilir?**

- A) )Biri-birinə nəzərən faza sürüşməsinə malik olan eyni tezlikli və eyni amplitudalı üç sinusoidal e.h.q sisteminə
- B) Biri-birinə nəzərən eyni bucaq sürüşməsində olan müxtəlif tezlikli iki e.h.q sisteminə
- C) Biri-birinə nəzərən müxtəlif bucaq sürüşməsində olan müxtəlif amplitudalı iki e.h.q sisteminə
- D) Biri-birinə nəzərən müxtəlif bucaq sürüşməsində olan müxtəlif tezlikli və müxtəlif amplitudalı iki e.h.q sisteminə
- E) Üç müxtəlif güclü e.h.q – li mənbələrin cəminə

**91.Fazalarının sayına görə çoxfazlı sistemlər neçə fazalı olur?**

- A) )Üçfazlı və altıfazlı
- B) Üçfazlı və dördfazlı
- C) İki fazlı və beşfazlı
- D) Birfazlı və ikifazlı
- E) İki fazlı və səkkizfazlı

**92. Praktikada ən çox neçə fazalı sistemdən istifadə edilir?**

- A) üçfazlı
- B) ikifazlı
- C) dördfazlı
- D) beşfazlı
- E) yeddifazlı

**93. Üçfazlı cərəyanı nə hasil edir?**

- A) üçfazlı generator
- B) birfazlı generator
- C) birfazlı mühərrik
- D) transformatorla
- E) induktiv sarğacla

**94. Üçfazlı sistemdən hansı məqsədlə istifadə edilir?**

- A) Elektrik enerjisini uzaq məsafəyə vermək üçün
- B) Birfazlı işlədiciləri elektrik enerjisi ilə təmin etmək üçün
- C) Birfazlı asinxron mühərrikini işə salmaq üçün
- D) Elektrik enerjisini mexaniki enerjiyə çevirmək üçün
- E) Asinxron generatorunu birfazlı şəbəkəyə qoşmaq üçün

**95. Üçfazlı sistem hansı elektrotexniki avadanlıqların istehsalına imkan verir?**

- A) Elektrik mühərrikləri, generatorlar, transformatorlar və s.
- B) Qızdırıcı cihazlar
- C) Peçlər, közərmə lampaları
- D) Hava təmizləyiciləri
- E) Elektrik ölçü cihazları

**96. Üçfazlı cərəyan nə ilə hasil edilir?**

- A) Üçfazlı generatorlarla
- B) Birfazlı generatorlarla
- C) Üçfazlı mühərriklə
- D) Sabit cərəyan maşını ilə

E) Bırfazalı transformatorla

**97. Üçfazlı sistemdə faza dolaqlarının başlanğıcları hansı həriflərlə işarə edilir?**

A) )A B C

B) A D E

C) E K M

D) O E D

E) N M J

**98. Üçfazlı sistemdə faza dolaqlarının sonları hansı həriflərlə işarə edilir?**

A) )X Y Z

B) X G D

C) G D E

D) N M P

E) Z M N

**99.. Üçfazlı sistemdə ulduz birləşdirilməsi nəyə deyilir?**

A) )Üçfazlı generatorun faza dolaqlarının başlanğıc və ya sonlarını bir nöqtədə birləşdirib, sərbəst qalan ucları isə xətt məftillərinə birləşdirdikdə alınan birləşməyə

B) Üçfazlı generatorun faza dolaqlarından ikisini ardıcıl üçüncüsünü onlara paralel birləşdirdikdə alınan birləşməyə

C) Generator dolaqlarını öz aralarında paralel birləşdirdikdə alınan birləşməyə

D) Üçfazlı generatorun dolaqlarından birini neytral xətlə birləşdirdikdə alınan birləşməyə

E) Üçfazlı generatorun dolaqlarından birini şəbəkədən açıqda alınan birləşməyə

**100. Üçfazlı generator dolaqlarının sonlarını və işlədicilərin fazalarının sonlarını birləşdirən xəttə nə deyilir?**



- A)  $N$  və  $n$  nöqtələrinə neytral, bu nöqtələri birləşdirən xəttə isə neytral xətt deyilir
- B)  $N$  və  $n$  nöqtələrinə başlanğıc, bu nöqtələri birləşdirən xəttə isə faza xətti deyilir
- C) Generator dolaqlarının öz aralarında paralel birləşdirilməsinə xətt naqilləri deyilir
- D) Mənbə ilə işlədicinin sonunu birləşdirən xətt faza xətti adlanır
- E)  $n$  nöqtəsi ilə mənbəni birləşdirən xəttə xətt naqili deyilir

**101. Xətt naqili nəyə deyilir?**

- A) Generator və işlədicinin fazalarının başlanğıclarını birləşdirən naqilə
- B) Generator dolaqlarının sonlarını birləşdirən naqilə
- C) İşlədicinin fazalarının sonlarını birləşdirən naqilə
- D) Generator dolaqlarının başlanğıclarını birləşdirən naqilə
- E) İşlədicilərin başlanğıclarını birləşdirən naqilə

**102. Üç fazalı sistemdə xətt gərginliyi nəyə deyilir?**

- A) İki xətt naqili arasında qalan gərginliyə
- B) İki faza məftili arasında qalan gərginliyə
- C) Bir xətt naqili və bir faza naqili arasında qalan gərginliyə
- D) Mənbə ilə faza naqili arasında qalan gərginliyə
- E) Mənbənin iki sıxacı arasında qalan gərginliyə

**103. Xətt gərginlikləri necə işarə edilir?**

- A)  $U_{AB}$  ,  $U_{BC}$  ,  $U_{CA}$
- B)  $U_{BA}$  ,  $U_{CB}$  ,  $U_{AC}$
- C)  $U_{AD}$  ,  $U_{BL}$  ,  $U_{LA}$
- D)  $U_{DA}$  ,  $U_{LB}$  ,  $U_{AL}$
- E)  $U_{LD}$  ,  $U_{EL}$  ,  $U_{LE}$

**104. Xətt gərginliyi nəyə əsasən təyin olunur?**

- A) Məlum faza gərginliyinə əsasən
- B) Məlum faza cərəyanına əsasən

- C) Fazaya induksiyalanan e.h.q – nə əsasən
- D) Fazalardakı cərəyanların bucaq sürüşməsinə əsasən
- E) Fazalardakı e.h.q – nin qiymətlərinə əsasən

**105. Fazalarda cərəyanın istiqaməti necə olur?**

- A)) cərəyanın istiqaməti ehq-nin müsbət istiqaməti ilə eynidir
- B) cərəyanın istiqaməti ehq-nin əksinədir
- C) cərəyanın istiqaməti ehq-dən  $90^\circ$  fərqlənir
- D) cərəyanın mənfi maksimum qiyməti ehq-nin üçdə biri qədərdir
- E) cərəyanın mənfi istiqaməti ehq-nin mənfi istiqamətindən  $30^\circ$  fərqlənir

**106. İşlədicinin fazalarındakı gərginlik düşgüsünün müsbət istiqaməti ilə fazadakı cərəyanın istiqaməti necə olur?**

- A) )gərginlik düşgüsünün müsbət istiqaməti, cərəyanın müsbət istiqaməti ilə üst-üstə düşür.
- B) gərginlik düşgüsünün müsbət istiqaməti, cərəyanın müsbət istiqaməti ilə  $30^\circ$  faza sürüşməsinədir.
- C) gərginlik düşgüsünün müsbət istiqaməti, cərəyanın müsbət istiqaməti ilə əks fazadadır
- D) gərginlik düşgüsünün müsbət istiqaməti, cərəyanın müsbət istiqaməti  $45^\circ$  faza sürüşməsi qədərdir
- E) gərginlik düşgüsünün müsbət istiqaməti, cərəyanın müsbət istiqaməti  $90^\circ$  fərqlidir.

**107.. Xətt gərginliyinin təsiredici qiyməti nəyə bərabərdir?**

- A) )Uyğun faza gərginliyinin fərqinə
- B) Uyğun faza gərginliklərinin cəminə
- C) Uyğun faza gərginliklərinin hasilinə
- D) Uyğun faza gərginliklərinin kvadratına
- E) Uyğun faza gərginliklərinin iki mislinə

**108. Üçfazlı sistemdə xətt gərginliklərinin vektorial cəmi nəyə bərabərdir?**

- A) ) $\dot{U}_{AB} + \dot{U}_{BC} + \dot{U}_{CA} = 0$

B)  $\dot{U}_{BA} - \dot{U}_{CB} - \dot{U}_{AC} = 1$

C)  $\dot{U}_{AB} - \dot{U}_{BC} - \dot{U}_{CA} > 1$

D)  $\dot{U}_{AB} - \dot{U}_{BC} - \dot{U}_{CA} = 2$

E)  $\dot{U}_{AB} - \dot{U}_{BC} - \dot{U}_{CA} > 2$

**109. Üçfazlı sistemin bİrfazalıdan üstünlükləri nədədir?**

A) İki müxtəlif qiymətli gərginlik almağın mümkün olmasında

B) İqtisadi cəhətdən əlverişli olmasından

C) Üçfazlı qurğuların mürəkkəbliyindən

D) Qeyri-simmetrik yüklənmənin mümkün olmasından

E) Mənbədən az enerji tələb olmasından

**110. Üçfazlı sistemdə fazalar bir – birinə nəzərən neçə period fərqlənir?**

A) Üçdəbir period

B) İkidəbir period

C) Bir period

D) İki period

E) Üç period

**111. Üçfazlı sistem ulduz birləşdirildikdə xətt və faza gərginlikləri arasında əlaqə necədir?**

A)  $U_X = \sqrt{3}U_f$

B)  $U_X = 2U_f$

C)  $U_X = 3U_f$

D)  $U_X = 4U_f$

E)  $U_X = U_f$

**112. Hansı halda üçfazlı sistem ulduz birləşdirildikdə üç məftildən istifadə edilir?**

A) Simmetrik yüklənmədə

B) Qeyri-simmetrik yüklənmədə

C) Stator dolaqları ardıcıl birləşdirildikdə

D) Stator dolaqları paralel birləşdirildikdə

E) Stator dolaqları qarışıq birləşdirildikdə

**113. Simmetrik yüklənmiş üçfazlı sistemin gücü nəyə bərabərdir?**

A) )Birfazanın gücünün üç mislinə

B) Birfazanın gücünün iki mislinə

C) Birfazanın gücünün yarısına

D) Birfazanın gücünün dördə birinə

E) Birfazanın gücünün üçdə birinə

**114. Hansı halda bir vattmetrlə üçfazlı sistemin gücünü ölçmək olar?**

A) )Fazalar simmetrik yükləndikdə

B) Fazalar nominal yükləndikdə

C) Fazalar qeyri-simmetrik yükləndikdə

D) Fazalar optimal yükləndikdə

E) Fazalar nominaldan artıq yükləndikdə

**115.. Üçbucaq birləşmə nəyə deyilir?**

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

B) Generator dolaqlarından ikisinin sonu üçüncünün əvvəlinə birləşdirildikdə alınan üçfazlı sistemə

C) Generator dolaqlarından ikinci və üçüncünü ardıcıl birləşdirildikdə alınan üçfazlı sistemə

D) İşlədicilərin fazaları ardıcıl birləşdirildikdə alınan üçfazlı sistemə

E) İşlədicilərin fazaları paralel birləşdirildikdə alınan üçfazlı sistemə

**116. İşlədicilərin fazalarından axan cərəyanın müsbət istiqaməti necə götürülür?**

A) )Mənbədən işlədiciyə

B) İkinci indeksdən birinciyə doğru

C) Biri – birinə əks istiqamətdə

D) İşlədicidən mənbəyə doğru

E) Üçüncü fazadan ikinciyə doğru

**117. Üçbucaq birləşmədə faza gərginlikləri ilə faza cərəyanları istiqamətcə necə fərqlənir?**

- A) )Faza gərginliklərinin müsbət istiqaməti ilə faza cərəyanlarının müsbət istiqaməti eynidir?
- B) Faza gərginliklərinin və faza cərəyanlarının müsbət istiqamətləri müxtəlifdir
- C) Faza gərginliyi, faza cərəyanı ilə  $30^\circ$  faza sürüşməsindədir
- D) Faza gərginliyi, faza cərəyanı ilə  $45^\circ$  faza sürüşməsindədir
- E) Faza gərginliyi, faza cərəyanı ilə əks fazadadır

**118. Üçbucaq birləşdirilmiş sistemdə işlədiciləri necə birləşdirmək olar?**

- A) )Ulduz – üçbucaq, üçbucaq – üçbucaq
- B) Ulduz – ulduz
- C) Ulduz – üçbucaq – ulduz
- D) Üçbucaq – ulduz – üçbucaq
- E) Üçbucaq – ulduz – ulduz

**119. Nə üçün üçfazlı sistem üçbucaq birləşdirildikdə xətt gərginliyi faza gərginliyinə bərabərdir?**

- A) )Üçbucaq birləşmədə fazanın başlanğıcı ilə sonu arasındakı gərginlik, həmçinin xətlər arasındakı gərginlikdir
- B) Xətt gərginliyi faza gərginliyindən  $45^\circ$  fərqlidir
- C) Xətt gərginliyi faza gərginliyindən  $90^\circ$  fərqlidir
- D) Xətt gərginliyi faza gərginliyindən kiçikdir
- E) Xətt gərginliyi faza gərginliklərinin cəminə bərabərdir

**120. Üçfazlı sistem üçbucaq birləşdirildikdə xətt gərginliyi ilə faza gərginliyi arasında əlaqə necədir?**

- A) )Xətt gərginliyi faza gərginliyinə bərabərdir
- B) Xətt gərginliyi faza gərginliyindən iki dəfə böyükdür
- C) Xətt gərginliyi faza gərginliyindən kiçikdir
- D) Xətt gərginliyi faza gərginliyinin yarısına bərabərdir

E) Xətt gərginliyi faza gərginliyinin üçdəbiri qədərdir

**121. Üçfazlı sistemdə üçbucaq birləşmədə yüklənmə qeyri-simmetrik olduqda sistem necə olur?**

A) Faza və xətt cərəyanları sistemi qeyri-simmetrik olur

B) Faza və xətt cərəyanları sistemi simmetrik olur

C) İki faza gərginliklərinin cəmi, üçüncü fazanın gərginliyinə bərabər olur

D) İki faza cərəyanlarının nisbəti üçüncü fazanın cərəyanına bərabərdir

E) Birinci fazanın gərginliyi, ikinci və üçüncü fazaların gərginlikləri cəminə bərabərdir

**122. Böyük cərəyan tələb olunduqda üçfazlı sistemin hansı birləşməsindən istifadə olunur?**

A) Üçbucaq

B) Ulduz

C) Ulduz – üçbucaq – ulduz

D) Üçbucaq – ulduz – üçbucaq

E) Ulduz – ulduz – üçbucaq

**123. Nə üçün üçfazlı işlədicinin gücünü xətt gərginliyi və xətt cərəyanı ilə ifadə etmək daha münasibdir?**

A) Həmin kəmiyyətləri ölçmək asandır

B) Vattmetrlə ölçmə aparmaq daha çətindir

C) Vattmetrin dövrəyə qoşulma sxemi voltmetrə nəzərən daha asandır

D) Dövrədəki cərəyanı ölçmək üçün vattmetrdən istifadə etmək daha rahatdır

E) Ampermetrin dövrəyə qoşulması vattmetrə nəzərən daha mürəkkəbdir

**124. Xətt gərginliyi sabit olduqda ulduz birləşmədən üçbucaq birləşməyə keçdikdə üçfazlı sistemin gücü necə dəyişir?**

A) Üç dəfə artır

B) İki dəfə artır

C) Üç dəfə azalır

D) Sabit qalır

E) Dörd də bir dəfə azalır

**125. Nə üçün üçbucaq birləşmədə faza gərginliyi, ulduz birləşmədəki faza gərginliyinə nəzərən  $\sqrt{3}$  dəfə böyük olar?**

A) Üçbucaq birləşmədə xətt gərginliyi faza gərginliyinə bərabərdir

B) Üçbucaq birləşmədə xətt gərginliyi faza gərginliyindən kiçikdir

C) Üçbucaq birləşmədə xətt gərginliyi faza gərginliyi ilə  $45^\circ$  bucaq sürüşməsindədir

D) Faza gərginliyi xətt gərginliyindən  $90^\circ$  geri qalır

E) Üçbucaq birləşmədə xətt gərginliyi ilə faza gərginliyi əks fazadadır

**126. Elektrik ölçü cihazları nəyə deyilir?**

A) Elektrik kəmiyyətlərini, cərəyan, gərginlik, güc, enerji, faza, tezlik və s. ölçmək üçün istifadə edilən cihazlara

B) İstilik enerjisini ölçən cihazlara

C) Temperaturu ölçən cihazları

D) Rəqsin amplitudasını ölçən cihazlara

E) Rəqsin tezliyini ölçən cihazlara

**127. Əgər elektrik cihazı ölçülən kəmiyyəti yalnız göstərsə ona nə deyilir?**

A) göstərən

B) qeyd edən

C) öz-özünə yazan

D) hesablayan

E) inteqrallayıcı

**128 Hansı ölçmə üsulunun nəticəsi daha dəqiq olur?**

A) bilavasitə ölçmənin

B) hesablama yolu ilə ölçmənin

C) cihazın ölçü həddindən asılıdır

D) cihazın bir bölgüsünün qiymətindən asılıdır

E) cihazın iş rejimindən asılıdır

**129. Hansı texniki vasitələr elektrik ölçmə vasitələri adlanır?**

- A) )Elektrik kəmiyyətlərinin ölçməindən istifadə edilən normallaşdırılmış metreoloji xarakteristikası olanlar
- B) Ölçülən kəmiyyətin qiymətini bilavasitə göstərə bilməyənlər
- C) Ölçmədən alınan nəticələrə görə qrafik qurmağa imkan verənlər
- D) Ölçülən kəmiyyətin qiymətini texniki göstərənlər
- E) Ölçülən kəmiyyətin həqiqi qiymətini göstərə bilməyənlər

**130. Cihazın mütləq xətası nəyə deyilir?**

- A) )Cihazın göstərişi ilə ölçülən kəmiyyətin həqiqi qiymətinin fərqinə
- B) Cihazın göstərişi ilə ölçülən kəmiyyətin həqiqi qiymətinin cəminə
- C) Cihazın göstərişi ilə ölçülən kəmiyyətin həqiqi qiymətinin hasilinə
- D) Cihazın göstərişi ilə ölçülən kəmiyyətin həqiqi qiymətinin yarısına
- E) Cihazın göstərişi ilə ölçülən kəmiyyətin həqiqi qiymətinin iki mislinə

**131. Nisbi xəta nəyə deyilir?**

- A) )Mütləq xətanın həqiqi qiymətə nisbətində
- B) Mütləq xətanın həqiqi qiymətə hasilinə
- C) Mütləq xəta ilə həqiqi qiymətin cəminə
- D) Mütləq xəta ilə həqiqi qiymətin fərqinə
- E) Mütləq xəta ilə həqiqi qiymətə iki mislinə

**132.Cihazlar hansı əlamətlərinə görə siniflərə ayrılır?**

- A) )Ölçdükləri kəmiyyətlərə, dəqiqlik sinfinə,cərəyana, hesablama qurğusuna, xarici maqnit sahəsinə və sistemlərinə
- B) Ölçü həddinə
- C) Bir bölgünün qiymətinə
- D) Hansı cərəyanla işləməsinə
- Həssaslığına

**133.. Cihazın şkalasında bölgülər necə olur?**

- A) )Müntəzəm və qeyri – müntəzəm
- B) Başlanğıcda müntəzəm, sora qeyri – müntəzəm
- C) Ölçdüyü kəmiyyətdən asılı olaraq
- D) Cihazın nominal gücündən asılı olaraq



E) Cihazın dəqiqlik sinfindən asılı olaraq

**134. Bunlardan hansı ampermetrin şərti işarəsidir?**

A) )A , mA , MA

B) V , mV , KV

C) W , KW

D) K W h

E) Hz

**135. Nə üçün əqrəbli cihazlarda şkalanın aşağısında yastı güzgü qoyulur?**

A) )Əqrəbin şkalada hər – hansı bölgü üzərində dayandığını dəqiq təyin etmək üçün

B) Ölçmə dəqiqliyini artırmaq üçün

C) Ölçülən kəmiyyətin təxmini qiymətini təyin etmək üçün

D) Cihazın mütləq xətasını hesablamaq üçün

Cihazın dəqiqlik sinfini təyin etmək üçün

**136. Maqnitoelektrik sistemli cihazın şkalasında bölgülər necədir?**

A) )Müntəzəm

B) Qeyri – müntəzəm

C) əvvəl qeyri – müntəzəm, sonra müntəzəm

D) Əvvəl müntəzəm, sonra qeyri – müntəzəm

E) Ölçülən kəmiyyətin qiymətinə münasib dərəcələndir

**137. Cərəyana görə cihazın ölçü həddini genişləndirdikdə ampermetrə nə qoşulur?**

A) )Şunt  $R = R_a / (n - 1)$

B) Şunt  $R = R_a (n + 1)$

C) Şunt  $R = (n + 1) / R_a$

D) Şunt  $R = 2R_a I_C / (n + 1)$

E) Şunt  $R = 2R_a I_a (n + 1)$

**138. Gərginliyə görə cihazın ölçü həddini genişləndirdikdə voltmetrə nə qoşulur?**

- A)  $R_o = (n-1)R_{dax}$
- B)  $R_o = (n+1)/R_{dax}$
- C)  $R_o = R_{dax}/R(n+1)$
- D)  $R_o = R_{dax}R(n+1)$
- E)  $R_o = R_{dax}R/(n+1)$

**139.. Maqnitoelektrik cihazın həssaslığı nəyə bərabərdir?**

- A)  $S = B_s W / W_2$
- B)  $S = B_s W W_\alpha$
- C)  $S = B_s W_s / W_2 T$
- D)  $S = B_s / W W_2 T$
- E)  $S = B_s W W_\alpha T$

**140.. Nə üçün maqnitoelektrik sistemli cihazlardan geniş istifadə olunur?**

- A) Yüksək keyfiyyətinə, quruluşunun sadəliyinə, şkalasının müntəzəmliyinə, yüksək həssaslığına, az enerji sərf etdiyinə görə
- B) Dövrəyə qoşulma sixeminin mürəkkəbliyinə görə
- C) Dəyişən və sabit cərəyan dövrlərində işləməsinə görə
- D) Dəyişən cərəyanı daha dəqiq ölçdüyinə görə
- E) Xarici maqnit sahəsinin təsirinə görə

**141.Nə üçün maqnitoelektrik sistemli cihaza xarici sahə təsir etmir?**

- A) Maqnitoelektrik sistemli cihaz güclü maqnit sahəsinə malik olduğuna görə
- B) Böyük induktiv müqavimətə malik olduğundan
- C) Tutum müqaviməti kiçik olduğundan
- D) Mənbəyin e.h.q – nin təsirindən
- E) Dəyişən cərəyanın təsirindən

**142. Elektromaqnit sistemli cihazın iş prinsipi nəyə əsaslanır?**

- A) )Ferromaqnit içliyin, tərpməz makaranın maqnit sahəsinin təsiri ilə hərəkətinə
- B) Əqrəbin dönmə bucağının səviyyəsinə
- C) Yarım oxların vəziyyətinə
- D) Maqnit induksiya sakitləşdiricisinin işinə

Ölçmə mexanizminin keyfiyyətinə

**143. Nə üçün elektromaqnit sistemli cihaza xarici maqnit sahəsi tez təsir edir?**

- A) )Cihazın özünün maqnit sahəsi kiçik olduğundan
- B) Sarğacın induktiv müqaviməti böyük olduğundan
- C) Ölçü mexanizminin aktiv müqaviməti kiçik olduğundan
- D) Cihazın həssaslığından
- E) Ətraf mühitə qarşı mühafizə vasitələrindən

**144. Elektromaqnit sistemli cihazı xarici maqnit sahəsindən qorumaq üçün nə tədbir görülür?**

- A) )Cihazın ölçü mexanizmi polad ekranda mühafizə olunur
- B) Cihazın gövdəsi xarici maqnit sahəsindən qorunur
- C) Cihazın əsas hissələri elastik metaldan hazırlanır
- D) Yayın sərtliyi kiçik götürülür
- E) Cərəyan daşıyan hissələr nominal cərəyana hesablanır

**145. Elektromaqnit sistemli cihazlar gərginlik və cərəyanın hansı qiymətlərini ölçür?**

- A) )Təsiredici qiymətini
- B) Ani qiymətini
- C) Amplitud qiymətini
- D) Orta qiymətini
- E) İnduksiya e.h.q – ni

**146. Üçfazlı sistemdə sistemin gücünün ölçülməsi hansı faktorlardan asılıdır?**

- A) )Sistemin xarakterindən, işlədicilərin ulduz yaxud üçbucaq birləşdirilməsindən, yüklənmənin simmetrik yaxud qeyri-simmetrik olmasından
- B) Yükün müqavimətinin xarakterindən
- C) Üçfazlı sistemə tətbiq edilən gərginlikdən
- D) Xətt cərəyanlarının qiymətindən
- E) Faza gərginliklərinin qiymətindən

**147. Qeyri-simmetrik yüklənmədə sistemin gücü necə ölçülür?**

- A) )Üç Vattmetrlə
- B) İki Vattmetrlə
- C) Bir Vattmetrlə
- D) İnduksion hesabçı ilə
- E) Ampermetr və voltmetr ilə

**148. Qeyri-simmetrik yüklənmiş üçfazlı sistemdə gücü ölçərkən vattmetr dövrəyə necə qoşulmalıdır?**

- A) )Vattmetr elə qoşulmalıdır ki, onun ardıcıl dolağından faza cərəyanları keçsin, paralel dolaqlarına isə faza gərginliyi verilsin
- B) Vattmetrin ardıcıl dolağından xətt cərəyanı keçsin
- C) Vattmetrin paralel dolağına şəbəkə gərginliyi verilsin
- D) Vattmetr işlədicilərə ardıcıl qoşulsun
- E) Vattmetr işlədicilərə paralel qoşulsun

**149. Qeyri-simmetrik yüklənmədə üç vattmetrlə sistemin gücünü ölçərkən hər bir vattmetr hansı gücü ölçür?**

- A) )Hər bir fazanın gücünü
- B) İki faza arasındakı gücü
- C) Bütövlükdə sistemin gücünü
- D) Mənbənin gücünü
- E) İşlədicilərin neytral xəttindəki gücü

**150. Üçfazlı sistem simmetrik yükləndikdə onun gücünü necə ölçmək olar?**

- A) )Vattmetrlə
- B) Ampermetrlə
- C) Voltmetrlə
- D) Hesabçı ilə
- E) Hersmetr ilə

**151. Simmetrik yüklənmədə bir vattmetrlə fazalardan birinin gücünü ölçdükdən sonra sistemin gücünü necə hesablamaq olar?**

- A) )Vattmetrin göstərişini üçə vurmaqla
- B) Vattmetrin göstərişini ikiyə vurmaqla
- C) Vattmetrin göstərişini ikiyə bölməklə
- D) Vattmetrin göstərişini dördə bölməklə
- E) Vattmetr bir başa sistemin gücünü göstərir

**152. Stasionar simmetrik işlədiciləri üçfazlı sistemə qoşmaq üçün nə yaradılır?**

- A) )Süni sıfır nöqtəsi
- B) Neytral nöqtə
- C) Yerlə birləşdirilmə nöqtəsi
- D) Potensialı 100V olan nöqtə
- E) Potensialı 200V olan nöqtə

**153. Əgər işlədici ulduz birləşdirilibsə sıfır nöqtəli vattmetr hansı gücü ölçəcək?**

- A) )Faza gücünü
- B) Sistemin gücünü
- C) Hər üç işlədicilərin gücünü
- D) Dövrənin aktiv gücünü
- E) Dövrənin reaktiv gücünü

**154. Üçməftilli üçfazlı sistemdə simmetrik və ya qeyri-simmetrik yüklənmədə aktiv güc necə ölçülür?**

- A) )İki vaatmetrlə
- B) Üç vaatmetrlə

- C) Bir vaatmetrlə
- D) İnduksion hesabçı ilə
- E) Ampermetr və voltmetrlə

**155. Üçfazlı sistemdə iki vaatmetrlə ölçmə aparmaq üçün vattmetri necə birləşdirmək lazımdır?**

- A) )Birinci vattmetrin başlanğıcı A xəttinə sonu isə C xəttinə birləşdirilməlidir
- B) Vattmetrin başlanğıcı A xəttinə sonu isə B xəttinə birləşdirilməlidir
- C) Vattmetrin başlanğıcı B xəttinə sonu isə A xəttinə birləşdirilməlidir
- D) Vattmetrin başlanğıcı C xəttinə sonu isə A xəttinə birləşdirilməlidir
- E) Vattmetrin başlanğıcı C xəttinə sonu isə B xəttinə birləşdirilməlidir

**156. Üçfazlı sistemə qoşulmuş vattmetrlərin hər birinin ölçdüğü gücün qiyməti nədən asılıdır?**

- A) )Xətt gərginliyi ilə cərəyan arasındakı faza bucağından
- B) Xətt gərginliyinin qiymətindən
- C) Faza gərginliyinin qiymətindən
- D) Xətt cərəyanının qiymətindən
- E) Faza cərəyanının qiymətindən

**157. Birfazlı fazometrdən hansı kəmiyyətləri ölçmək üçün istifadə edilir?**

- A) )Gərginlik və cərəyan arasındakı faza sürüşmə bucağını və güc əmsalını
- B) Tezliyi
- C) Gücü
- D) Gərginliyi
- E) Cərəyanı

**158. Hansı sistemli fazometrlərdən daha çox istifadə olunur?**

- A) )Elektrodinamik
- B) Elektromaqnit
- C) İnduksion
- D) İstilik

E) Maqnitoelektrik

**159. Fazometrin ölçü mexnizmi hansı hissələrdən ibarətdir?**

A) )Tərpənməz K və iki hərəkətli  $K_1$  və  $K_2$  sarğaclardan

B) Hərəkətli K və  $K_1$  sarğacından

C) Hərəkətli K və  $K_2$  sarğacından

D)  $K_1$  sarğacına qoşulmuş induktivlikdən

E)  $K_2$  sarğacına qoşulmuş rezistordan

**160. Fazometrin  $K_1$  və  $K_2$  makaraları haradan keçir?**

A) )K makarasının içərisindən

B) K makarasının yaxınlığından

C) K makarasına perpendikulyar

D) K makarasına paralel

E) K makarası ilə ardıcıl

**161. Hərəkətli makaralar hara bərkidilir?**

A) )Ümumi oxa

B) Əqrəbə

C) Gövdəyə

D) Yüke

E) Mənbəyə

**162. Cihazın hərəkətli sistemini nələr təşkil edir?**

A) )Hərəkətli makaralar OX və əqrəb

B) OX və yay

C) Əqrəb və hava sakitləşdirici

D) Hərəkətli makaralar və şkala

E) Hərəkətli makaralar və yük müqaviməti

**163.  $I_1$  və  $I_2$  cərəyanları arasında  $90^\circ$  faza sürüşməsi yaratmaq üçün  $K_1$  və  $K_2$  makaralarına nə qoşulur?**

A) ) $K_1$  - ə R aktiv,  $K_2$  - yə isə  $X_L$  müqavimətləri ardıcıl olaraq birləşdirilir

B)  $K_1$  - ə paralel  $X_L$ ,  $K_2$  - yə isə R müqaviməti qoşulur

C)  $K_1$  və  $K_2$  - yə ardıcıl olaraq aktiv R müqaviməti qoşulur

- D)  $K_1$  və  $K_2$  makaralarına paralel olaraq  $X_L$  induktiv müqavimət qoşulur  
E)  $K_1$  makarasına induktiv  $X_L$  müqaviməti qoşulur,  $K_2$  makarasına isə heç nə qoşulmur

**164. Hərəkətli makaralar yüklə necə birləşdirilir?**

- A) )Paralel  
B) Qarışıq  
C) Ardıcıl  
D)  $90^\circ$  bucaq altında  
E)  $120^\circ$  bucaq altında

**165. R aktiv yük  $K_1$  makarasına necə birləşdirilir?**

- A) )Ardıcıl  
B) Paralel  
C)  $30^\circ$  bucaq sürüşməsində  
D)  $60^\circ$  bucaq sürüşməsində  
E)  $90^\circ$  bucaq sürüşməsində

**166. İkinci dolaqdan axan cərəyan  $I_2$  tətbiq edilən gərginliklə necə münasibətdə olacaq?**

- A) ) $I_2$  cərəyanı tətbiq edilmiş gərginlikdən fazaca  $90^\circ$  sürüşməsi olacaq  
B)  $I_2$  cərəyanı gərginlikdən fazaca  $45^\circ$  sürüşməsi olacaq  
C)  $I_2$  cərəyanı gərginliklə fazaca üst- üstə düşəcək  
D)  $I_2$  cərəyanı fazaca gərginlikdən geri qalacaq  
E)  $I_2$  cərəyanı gərginlikdən fazaca  $30^\circ$  fərqlənəcək

**167. Fazometrin hərəkətli sisteminin meyl bucağını müəyyən etmək üçün nə etmək lazımdır?**

- A) )Kəmiyyətlər arasında vektor diaqramını qurmaq lazımdır  
B)  $I_1$  və  $I_2$  cərəyanlarını toplamaq lazımdır  
C)  $I_1$  cərəyanı ilə  $\varphi$  maqnit selinin hasilini tapmaq lazımdır  
D)  $I_2$  cərəyanının  $\varphi$  maqnit selindən asılılığını müəyyən etmək lazımdır  
E) ümumi cərəyan  $I$  ilə maqnit seli  $\varphi$  arasındakı faza sürüşməsinə müəyyən etmək lazımdır



**168. Fazometr dövrəyə qoşulduqda  $K_1$  makarasına təsir edən qüvvə necə ifadə olunur?**

- A)  $F_1 = KI_1\phi \cos \varphi$
- B)  $F_1 = KI_1\phi E \sin \varphi$
- C)  $F_1 = KI_1/\phi E \sin \varphi$
- D)  $F_1 = KI_1^2\phi E \sin \varphi$
- E)  $F_1 = KI_1^2\phi E \sin^2 \varphi$

**169.  $\alpha = \varphi$  olduqda fazometrin şkalası hansı kəmiyyətə görə dərəcələdir?**

- A)  $\varphi$  -yə görə
- B)  $\alpha$  -yə görə
- C)  $tg\alpha$  -yə görə
- D)  $tg\varphi$  -yə görə
- E)  $\cos\alpha$  -yə görə

**170. Fazometrin şkalası  $\cos\varphi$  -yə görə dərəcələndikdə şkala necə olur?**

- A) Qeyri – müntəzəm
- B) Müntəzəm
- C)  $K_1$  və  $K_2$  – ni hansı bucaq sürüşməsində yerləşdirməkdən asılıdır
- D)  $I_1 \neq I_2$  olmaqla qeyri müntəzəm
- E) K makarasının vəziyyətindən asılı olaraq müntəzəm

**171. Fazometrin hərəkətli hissəsinin meyl bucağı nə ilə müəyyən olunur?**

- A) Yük dövrəsindəki cərəyan və gərginlik arasındakı faza bucağı
- B) Yük dövrəsindəki cərəyana görə
- C) Yük dövrəsindəki gərginliyə görə
- D) Yüklərin xarakterinə görə
- E) Yüklərin qiymətlərinə görə

**172.. Qeyri – elektrik kəmiyyətini elektrik ölçmə üsulu ilə ölçmək üçün nə etmək lazımdır?**

- A) Ölçülən qeyri – elektrik kəmiyyətini elektrik kəmiyyətinə çevirmək lazımdır
- B) Ölçülən qeyri – elektrik kəmiyyətini gücləndirmək lazımdır

- C) Ölçülən qeyri – elektrik kəmiyyətini dəyişmədən elektrik ölçü cihazına vermək lazımdır
- D) Ölçülən qeyri – elektrik kəmiyyətini süzgəcdən keçirmək lazımdır
- E) Ölçülən qeyri – elektrik kəmiyyətini düzləndirmək lazımdır

173. Qeyri – elektrik kəmiyyətini elektrik kəmiyyətinə keçirən çevirici əsas neçə hissədən ibarətdir?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

174. Kompensasiya ölçmə üsulunda cərəyan mənbəyi kimi nədən istifadə olunur?

- A) sabit cərəyan mənbəyindən
- B) Dəyişən cərəyan mənbəyindən
- C) Dəyişən cərəyan generatorundan
- D) transformatorndan
- E) sinxron generatorndan

175. Qeyri – elektrik kəmiyyətini elektrik kəmiyyəti ilə əvəz edən qurğu necə adlanır?

- A) çevirici
- B) gücləndirici
- C) düzləndirici
- D) süzgəc
- E) ölçü cihazı

176. Parametrik çeviricilərdə qeyri – elektrik kəmiyyət əsasən nəyin dəyişməsi kimi qeyd olunur?

- A) Elektrik və maqnit parametrlərinin
- B) Elektrik hərəkət qüvvəsinin
- C) cərəyanın
- D) E.h.q. və cərəyanın
- E) yalnız maqnit parametrlərinin

177. Generator çeviricilərində ölçülən qeyri – elektrik kəmiyyəti nəyin dəyişməsi kimi qeyd olunur?

- A) E.h.q. və ya cərəyanın
- B) müqavimətin
- C) tutumun
- D) Maqnit nüfuzluğunun

178. Sabit cərəyan körpüsündən hansı kəmiyyəti təyin etmək üçün istifadə edilir?

- A) müqaviməti (R)
- B) induktivliyi
- C) tutumu
- D) cərəyan şiddətini
- E) gərginliyi

179 Dəyişən cərəyan körpüsündən hansı kəmiyyətləri təyin etmək üçün istifadə olunur?

- A) makaranın induktivliyi və kondensatorun tutumu
- B) müqaviməti
- C) cərəyan şiddətini
- D) gərginliyi
- E) E.h.q.

180. Kompensasiya ölçmə üsulu əsasən nə vaxt istifadə olunur?

- A) Kiçik e.h.q – in ölçülməsi və elektrik ölçü cihazlarının dərəcələnməsi zamanı
- B) gərginliyin
- C) cərəyan şiddətinin
- D) müqavimətin
- E) tutum və induktivliyin

181.. Transformatorndan nə üçün istifadə olunur?

- A) elektrik enerjisini uzaq məsafəyə ötürmək üçün
- B) elektrik enerjisi hasil etmək üçün
- C) elektromaqnit sahəsi yaratmaq üçün
- D) elektrik hərəkət qüvvəsi yaratmaq üçün
- E) öz-özünə e.h.q. induksiyamaq üçün

182. Transformatorun neçə iş rejimi var?

- A) üç
- B) beş
- C) dörd
- D) iki
- E) altı

183. Transformatorun transformasiya əmsalı necə ifadə olunur?

- A)  $K = \frac{E_1}{E_2}$
- B)  $K = E_1 \cdot E_2$
- C)  $K = E_1 + E_2$
- D)  $K = E_1 - E_2$
- E)  $K = \frac{E_1}{2E_2}$

184. Transformasiya əmsalı necə təyin olunur?

A)  $K = \frac{W_1}{W_2} = \frac{E_1}{E_2}$

B)  $K = \frac{W_1}{W_2} = \frac{E_2}{E_1}$

C)  $K = \frac{D_1}{D_2}$

D)  $K = \frac{\ell_1}{\ell_2}$

E)  $K = \frac{D_1}{D_2} = \frac{\ell_1}{\ell_2}$

185.. Yazılanlardan hansı doğrudur?

A)  $k > 1$  olduqda transformator yüksəldici

B)  $k < 1$  olduqda transformator yüksəldici

C)  $k > 1$  olduqda transformator alçaldıcı

D)  $k = 1$  olduqda transformator alçaldıcı

E)  $\eta > 1$  olduqda transformator alçaldıcı

186.. Transformatorun yüksüz işləmə rejimi hansıdır?

A) transformatorun I tərəf dolağı cərəyan mənbəyinə qoşulmuş, II tərəf dolağın ucları açıq olan hal

B) Transformatorun I tərəf dolağı cərəyan mənbəyinə, II tərəf dolağına yük qoşmaqla

C) Transformatorun I tərəf dolağı cərəyan mənbəyinə, II tərəf dolağı isə qısa qapanan halda

D) Transformatorun birinci tərəf dolağı sabit cərəyan mənbəyinə qoşulan hal

E) heç biri doğru deyil

187. Transformatorun yüksüz işləmə rejimində birinci tərəf gərginliyi nominal olduqda yüksüz işləmə cərəyanı I tərəf cərəyanının təqribən neçə faizini təşkil edir?

A)  $3 \div 10\%$

B)  $12 \div 15\%$

C)  $1 \div 2\%$

D)  $15 \div 20\%$

E)  $18 \div 20\%$

188.. Transformatorun qısaqapanma rejimi hansıdır?

A) Transformatorun I tərəf dolağı cərəyan mənbəyinə qoşulmuş olduqda onun II tərəf dolağının qısa qapanması

- B) Transformatorun I tərəf dolağı cərəyan mənbəyinə qoşulmuş olduqda onun II tərəf dolağına müəyyən yük müqaviməti qoşulduğu hal
- C) Yalnız II tərəf dolağına yük qoşulan hal
- D) Yalnız II tərəf dolağının qısa qapandığı hal
- E) Yalnız I tərəf dolağın qısa – qapandığı hal

189. Transformatorun f.i.ə. ( $\eta$ ) necə təyin olunur ( $P_2$  – çıxış,  $P_1$  – giriş gücüdür)?

- A)  $\eta = \frac{P_2}{P_1}$
- B)  $\eta = \frac{P_1}{P_2}$
- C)  $\eta = \frac{2P_1}{P_2}$
- D)  $\eta = \frac{2P_2}{P_1}$
- E)  $\eta = P_1 \cdot P_2$

190. Transformatorlar neçə fazalı olur?

- A) bir və üç fazalı
- B) iki fazalı
- C) dörd fazalı
- D) altı fazalı
- E) beş fazalı

191. Transformatorun yüksüz işləmə rejimində hansı kəmiyyətlər təyin olunur?

I. Nominal güc; II. Transformator nüvəsinin poladında itki; III. Nominal gərginlik; IV. Yüksüz işləmə cərəyanı; V. Transformasiya əmsalı.

- A) I, II, III
- B) II, IV, V
- C) I, IV, V
- D) III, IV, V
- E) II, III, IV

192.. Transformator üçün xarakteristik olan və onun gövdəsində xüsusi lövhədə göstərilən kəmiyyət  $X = \sqrt{3}U_{2n}I_{2n}$  düsturu ilə hesablanır. Bu kəmiyyət hansıdır?

- A) nominal güc
- B) nominal aktiv güc
- C) nominal reaktiv güc
- D) tam güc
- E) nominal müqavimət

193. Güc transformatorları əsasən nə ilə soyudulur?

- A) Yağla
- B) Öz – özünə soyuyur
- C) Su ilə
- D) Soyuducu ilə
- E) Azotla

194. Avtotransformatorlar neçə dolaqdan ibarət olur?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 6

195. Avtotransformatorun transformasiya əmsalı necə təyin olunur?

- A)  $k = \frac{U_1}{U_2}$
- B)  $k = \frac{2U_1}{U_2}$
- C)  $k = \frac{2U_2}{U_1}$
- D)  $k = \frac{2J_2}{J_1}$
- E)  $k = \frac{2J_1}{J_2}$

196. Transformatorların normal paralel qoşulmasının əlamətləri hansıdır?

- A) Yüksüz işləmə zamanı II tərəf dolaqlarında cərəyanın olmaması
- B) Paralel işləyən transformatorlar yükün onların nominal gücünə görə paylanmasıdır.
- C) A və B birlikdə
- D) I tərəf gərginliklərinin bərabər olması
- E) II tərəf gərginliklərinin bərabər olması

197. Paralel işləyən transformatorlar II tərəf dolağından axan cərəyan necə təyin olunur?

- A)  $I = \frac{E_{2I} - E_{2II}}{Z}$
- B)  $I = \frac{E_2}{Z}$
- C)  $I = \frac{E_1}{Z}$
- D)  $I = \frac{E_{2I} + E_{2II}}{Z}$

$$E) I = \frac{2(E_{2I} + E_{2II})}{Z}$$

198. Avtotransformatorlar neçə fazalı olurlar?

- A) Birfazalı
- B) Üçfazlı
- C) A və B birlikdə
- D) İki fazlı
- E) A və D birlikdə

199. Gərginlik transformatorların transformasiya əmsalı necə təyin olunur?

- A)  $K = \frac{U_1 n}{U_2 n} = \frac{w_1}{w_2}$
- B)  $K = \frac{U_2}{U_1}$
- C)  $K = \frac{J_2}{J_1}$
- D)  $K = U_1 \cdot U_2$
- E)  $K = J_2 \cdot J_1$

200. Cərəyan transformatorunun transformasiya əmsalı necə təyin olunur?

- A)  $K = \frac{J_{1n}}{J_{2n}} = \frac{w_2}{w_1}$
- B)  $K = \frac{U_{1n}}{U_{2n}}$
- C)  $K = \frac{U_2}{U_1}$
- D)  $K = U_2 \cdot U_1$
- E)  $K = J_1 \cdot J_2$

201. Üçfazlı transformatorların paralel işlənməsi üçün hansı şərtlər ödənməlidir?

- A) Yüksək işləyən transformatorların II tərəf dolaqlarında cərəyanın olmaması
- B) Paralel işləyən transformatorlar arasında onların nominal gücünə görə paylanması
- C) Paralel işləyən transformatorların birləşmə qrupları eyni olmalıdır
- D) A, B, C, - birlikdə
- E) A və B birlikdə

202. Ölçü transformatorları nə üçün istifadə olunur?

- A) Elektrik ölçü cihazının ölçü həddini artırmaq
- B) Ölçü cihazlarını yüksək gərginlik dövrlərindən izolə etmək üçün
- C) A və B birlikdə
- D) Ölçü dəqiqliyini artırmaq üçün

- E) İqtisadi cəhətdən səmərəli olduğuna görə
203. Közərmə lampaları ulduz birləşdirilmişdir və onların gücləri eynidirsə ( $P_1=P_2=P_3$ ), bu cür yüklənmə necə adlanır?
- A) sinxron
  - B) asinxron
  - C) qeyri-simmetrik
  - D) simmetrik
  - E) ulduz
204. Közərmə lampaları ulduz birləşdirilmişdir və onların gücləri fərqlidirsə ( $P_1 \neq P_2 \neq P_3$ ), bu cür yüklənmə necə adlanır?
- A) sinxron
  - B) asinxron
  - C) qeyri-simmetrik
  - D) simmetrik
  - E) ulduz
205. Əgər iki tranzistorun dövrəyə qoşulması zamanı tranzistorların bazaları eyni bir nöqtəyə birləşibsə, bu tranzistorların hansı növ birləşməsidir?
- A) ümumi emitterlə qoşulma
  - B) ümumi baza ilə qoşulma
  - C) ümumi kollektorla qoşulma
  - D) ümumi anodla qoşulma
  - E) ümumi katodla qoşulma
206. Əgər iki tranzistorun dövrəyə qoşulması zamanı tranzistorların emitterləri eyni bir nöqtəyə birləşibsə, bu tranzistorların hansı növ birləşməsidir?
- A) ümumi emitterlə qoşulma
  - B) ümumi baza ilə qoşulma
  - C) ümumi kollektorla qoşulma
  - D) ümumi anodla qoşulma
  - E) ümumi katodla qoşulma
207. Əgər iki tranzistorun dövrəyə qoşulması zamanı tranzistorların kollektorlarını eyni bir nöqtəyə birləşibsə, bu tranzistorların hansı növ birləşməsidir??
- A) ümumi emitterlə qoşulma
  - B) ümumi baza ilə qoşulma
  - C) ümumi kollektorla qoşulma
  - D) ümumi anodla qoşulma
  - E) ümumi katodla qoşulma
208. Tam güc vahidi hansıdır?
- A)  $1Vt$
  - B)  $1V \cdot Ar$
  - C)  $1V \cdot A$



- D)  $1\text{kVt}$
- E)  $1\text{ kV}\cdot\text{Ar}$

209. Əgər dövredə müqavimət  $X = \omega L$  düsturu ilə müəyyən olunursa dövrə hansı xarakterlidir?

- A) İnduktiv müqavimət
- B) Statik müqavimət
- C) Dinamik müqavimət
- D) Aktiv müqavimət
- E) Tam müqavimət

210. Aşağıda göstərilənlərdən hansı xalis aktiv güc tələb edir?

I. Dəyişən cərəyan elektrik mühərriki; II. Közərmə lampası; III. Elektrik qızdırıcısı; IV. Selenoid; V. Kondensator.

- A) III
- B) II
- C) IV
- D) I
- E) V

211. Hansı qurğulara asinxron maşın deyilir?

- A) Fırlanan maqnit sahəsi ilə elektrik və mexaniki enerjiləri qarşılıqlı surətdə bir-birinə çevirən dəyişən cərəyan maşınları;
- B) Fırlanan maqnit sahəsi yaradan qurğular;
- C) Mexaniki enerjini elektrik enerjisinə çevirən qurğular;
- D) Maqnit enerjisini elektrik enerjisinə çevirən qurğular;
- E) İstilik enerjisini mexaniki enerjiyə çevirən qurğular

212. Asinxron maşın hansı halda mühərrik rejimində işləyir?

- A) Rotorun fırlanma sürəti fırlanan maqnit sahəsinin fırlanma sürətindən kiçik olduqda;
- B) Rotorun fırlanma sürətinin fırlanan maqnit sahəsinin fırlanma sürətinə bərabər olduqda;
- C) Maqnit sahəsinin fırlanma sürəti rotorun fırlanma sürətindən kiçik olduqda;
- D) Maqnit sahəsinin fırlanma sürəti sabit olduqda;
- E) Rotorun fırlanma sürəti sabit olduqda

213. Asinxron maşın hansı halda generator rejimində işləyir?

- A) Rotorun fırlanma sürəti fırlanan maqnit sahəsinin fırlanma sürətindən böyük olduqda;
- B) Rotorun fırlanma sürəti fırlanan maqnit sahəsinin fırlanma sürətindən kiçik olduqda;
- C) Rotorun fırlanma sürəti ilə fırlanan maqnit sahəsinin fırlanma sürəti bir-birinə bərabər olduqda;
- D) Fırlanan maqnit sahəsinin fırlanma sürəti rotorun fırlanma sürətindən ən azı iki dəfə çox olduqda;

- E) Fırlanan maqnit sahəsinin fırlanma sürəti rotorun fırlanma sürətindən ən azı üç dəfə çox olduqda
- 214.408. Asinxron maşının stator dolağı neçə dolaqdan ibarət olur?
- A)) 3
  - B) 2
  - C) 1
  - D) 4
  - E) 6
215. Asinxron maşın əsas neçə hissədən ibarətdir?
- A)) 2
  - B) 3
  - C) 4
  - D) 5
  - E) 6
216. Asinxron maşının fırlanan maqnit sahəsinin fırlanma sürətinin fırlanma istiqaməti necədir?
- A)) Şəbəkənin faza ardıcılığı (A→B→C)
  - B) Yalnız A fazasının istiqaməti
  - C) Yalnız B fazasının istiqaməti
  - D) Yalnız C fazasının istiqaməti
  - E) Sol əl qaydası ilə
217. Asinxron maşınlarda  $n_0=60 \cdot f$  ifadəsi ilə nəyin fırlanma sürəti müəyyən edilir?
- A)) Fırlanan maqnit sahəsinin
  - B) Rotorun
  - C) Statorun
  - D) A və B birlikdə
  - E) B və C birlikdə
- 218.(405.) Güc transformatorlarının gövdəsində xüsusi lövhədə göstərilən və  $X = \sqrt{3}U_{2n}I_{2n}$  düsturu ilə hesablanan kəmiyyət hansıdır?
- A)) nominal güc
  - B) nominal aktiv güc
  - C) nominal reaktiv güc
  - D) tam güc
  - E) nominal müqavimət
219. . Dolağın bir dövrü nəyə uyğun gəlir?

- A)) perioda  $T$
- B)  $\omega t - y_0$
- C)  $\alpha - y_0$
- D)  $\varphi - y_0$
- E) bucaq tezliyinə

220. Generatorun iş prinsipinə əsaslanır?

- A)) Faradeyin elektromaqnit induksiya qanununa
- B) Cərəyanın dəyişmə qanununa
- C) Gərginliyin amplitud qiymətinə
- D) Bucaq tezliyinin qiymətinə
- E) Statorun fırlanma sürətinə

221. Qurluşlarına görə generatorlar neçə qrupa bölünür?

- A)) İki – keçiriciləri hərəkətsiz, maqnit sahəsi hərəkətli, maqnit sahəsi hərəkətsiz, keçiriciləri hərəkətli maşınlar
- B) Maqnit keçiricisiz maşınlar
- C) Böyük güclü maşınlar
- D) Sabit cərəyan maşınları
- E) Dəyişən cərəyan mühərrikləri

222. Dəyişən cərəyan generatorları hansı hissələrdən ibarətdir?

- A)) Hərəkətsiz stator və hərəkətli rotordan
- B) İnduktiv sarğacdən
- C) Zövbər dolağından
- D) Nazik elektrotexniki alminiyum lövhələrdən
- E) Üçfazlı sistemdən

223. Stator dolaqları harada yerləşdirilir?

- A)) Statorun daxilində açılan yuvalarda
- B) Statorun üzərində
- C) Stator dövrəsində
- D) Stator lövhələrinin başlanğıcında
- E) Stator lövhələrin sonunda

224. Elektromaqnitlər harada yerləşir?

- A)) Rotorda
- B) Statorda
- C) Stator dövrəsində
- D) Fırçalarda
- E) Təsirlənmə dolağı dövrəsində

225. Nə üçün keçiricilərin e.h.q - si toplanır?

- A)) Dolağı əmələ gətirən iki keçirici öz aralarında ardıcıl birləşdirildiyindən
- B) Dolaq yarımkeçirici olduğundan

- C) Keçiricilər öz aralarında paralel birləşdirildiyindən
- D) Dolağa induksiyaalan e.h.q qeyri sinusoidal olduğundan
- E) Dolaqdakı keçiricilər biri - biri ilə əks fazada olduğundan

226. Fırlanmanın bucaq tezliyinin vahidi nədir?

- A) Dövr/dəqiqə
- B) Metr/saat
- C) Metr/dəqiqə
- D) Santimetr/san
- E) San/metr

**227.. Generator da maqnit qütblərinin maqnit selini artırmaq üçün nə qoşulur?**

- A) )Rotorda təsirlənmə dolağı yerləşdirilir
- B) Rotor dövrəsinə kondensator qoşulur
- C) Rotor dövrəsinə induktiv sarğac qoşulur
- D) Rotor dövrəsinə aktiv müqavimətli rezistor qoşulur
- E) Rotor dövrəsinə reaktiv müqavimətli yük qoşulur

**228. Rotor a qoşulmuş həyəcanlandırma dolağı hansı cərəyanla qidalandırılır?**

- A) )Sabit
- B) Dəyişən
- C) Birfazlı sabit
- D) Birfazlı dəyişən
- E) Üçfazlı dəyişən

**229. Əsas maqnit selini nə yaradır?**

- A) )Həyəcanlandırma dolağının cərəyanı
- B) Həyəcanlandırma dolağının gərginliyi
- C) Statorun A fazasının cərəyanı
- D) Statorun B fazasının gərginliyi
- E) Statorun C fazasının e.h.q – si

**230. Maqnit seli hansı sürətlə fırlanır?**

- A) )n sürəti ilə
- B) p sürəti ilə

- C) T sürəti ilə
- D) E sürəti ilə
- E) F sürəti ilə

**231. Generatorun rotoru necə fırladılır?**

- A) )Buxar su trubinləri, dizel mühərrikləri vasitəsi ilə
- B) Nasos vasitəsi ilə
- C) Sabit cərəyan maşınları ilə
- D) Bırfazlı transformator vasitəsi ilə
- E) Avtotransformator vasitəsi ilə

**232.. Üçfazlı generatorun neçə dolağı var?**

- A)) 3
- B) 5
- C) 4
- D) 2
- E) 6

**233. Dəqiqədə 3000 dəfə fırlanan rotoru olan generatorun tezliyi nə qədər olar?**

- A)) 50 Hs
- B) 100 Hs
- C) 75 Hs
- D) 150 Hs
- E) 200 Hs

**234. Rotorun nüvəsi hansı xassəyə malik olmalıdır?**

- A)) maqnitlənmə
- B) elektriclənmə
- C) istilikvermə
- D) maqmitsizləşdirici
- E) işıqvermə

**235. Asinxron maşının işə düşmə cərəyanı ( $J_{i.d.}$ ) nominal cərəyandan ( $J_n$ ) nə qədər çox olur?**

- A)) 4-8 dəfə;
- B) 2-2.5 dəfə;
- C) 1.5-2 dəfə;
- D) 10-15 dəfə;
- E) 2-3 dəfə

236. Aşağıda göstərilənlərdən neçəsi xalis aktiv güc tələb etmir?

I. Dəyişən cərəyan elektrik mühərriki; II. Közərmə lampası; III. Elektrik qızdırıcısı; IV. Rezistor; V. Kondensator.

- A) III
- B) II
- C) IV
- D) I
- E) V

237. Hansı hal asinxron maşının yüksüz işləmə rejimidir?

A)) Stator dolağının ucları şəbəkəyə qoşulmuş rotor dolağının ucları açıq olan hal;

- B) Stator dolağı şəbəkəyə, rotor dolağının qapalı halı;
- C) Stator və rotor dolaqlarının ucları açıq;
- D) Stator dolağının ucları açıq, rotor dolağı qapalı;
- E) B və C şərtləri birlikdə

238. Asinxron maşının yüksüz işləmə cərəyanı statorun nominal cərəyanının neçə faizini təşkil edir?

- A) 20-40 %;
- B) 3-5 %;
- C) 5-10 %;
- D) 8-10 %;
- E) 10-15 %

239. Rotorun maqnit selini artırmaq üçün nə edirlər?

- A)) rotorun üzərinə sabit cərəyanla qidalanan dolaq sarınır
- B) statorun sarğılar sayı artırılır
- C) rotorun həcmi böyüdüür
- D) statorun uzunluğu artırılır
- E) rotorun həcmi azaldılır

240. Asinxron maşının yüksüz işləmə cərəyanının böyük olmasının səbəbi nədir?

- A)) Dövrədə hava aralığının olması;
- B) İşçi cərəyanının böyük olması;
- C) İşçi gərginliyin böyük olması;
- D) Fırladıcı momentin böyük olması;
- E) Böyük işədüşmə momentinin tələb olunması

241 Asinxron maşınların reversivlənməsi nədir?

- A)) Asinxron mühərrikin fırlanma istiqamətinin dəyişməsi;
- B) Asinxron maşınların sürətinin azalması;
- C) Asinxron maşınların sürətinin artırılması;
- D) Asinxron maşınların gücünün artırılması;
- E) Asinxron maşınların gücünün azaldılması;

242. Dəyişən cərəyan maşınında rotorun vəzifəsi nədir?

- A)) maqnit sahəsi yaratmaq
- B) elektromaqnit induksiya e.h.q. induksiyalamaq
- C) fırlanma momenti yaratmaq
- D) faza sürüşməsinə təyin etmək
- E) mənbəyə enerji vermək

243. Sinxron maşın əsas hansı hissələrdən ibarətdir?

- A) Maşının əsas maqnit selini yaradan təsirlənmə sistemi;
- B) Dolağında e.h.q. induksiyalanan lövbər;
- C) A və B birlikdə;
- D) Rotor və stator;
- E) Stator və onun dolaqları

244. Sinxron maşınlarda istifadə olunan elektromaqnitin dolağı necə adlanır?

- A)) Təsirlənmə dolağı;
- B) Rotor dolağı;
- C) Stator dolağı;
- D) Sürüşmə yaratmaq üçün istifadə olunan dolaq;
- E) Tormozlayıcı moment yaratmaq üçün istifadə olunan dolaq

245. Sinxron maşınların lövbər dolağında e.h.q. almaq üçün lövbərlə rotor arasında hava aralığında maqnit xətləri necə olmalıdır?

- A)) sinusoidal;
- B) sabit;
- C) Dəyişən;
- D) Eksponensial artan;
- E) Eksponensial azalan

246. Sinxron maşının Lövbər dolağında e.h.q. almaq üçün hansı üsullardan istifadə olunur?

- A)) Lazımi formalı elektromaqnitdən istifadə olunmaq;
- B) Rotorun dolağını lazımi formada yığmaq;
- C) A və B birlikdə;
- D) Qısa qapanmış rotoru hazırlamaq;
- E) B və D birlikdə

247. Standart tezlikli dəyişən cərəyan maşınlarının fırlanma tezliyi hansı halda doğrudur?

A))  $f = \frac{p \cdot n}{60}$  ;

B)  $f = \frac{p}{60}$  ;

C)  $f = \frac{60}{p \cdot n}$  ;

D)  $f = \frac{60}{p}$  ;

E)  $f = \frac{n}{60}$

248. Sinxron maşınlarda maqnit sahəsinin fırlanma sürəti ( $n_0$ ) ilə rotorun fırlanma sürəti ( $n$ ) arasında asılılıq necədir?

A))  $n_0 = n$ ;

B)  $n_0 > n$ ;

C)  $n_0 < n$ ;

D)  $n_0 = \frac{1}{2} n$  ;

E)  $n_0 = \frac{1}{3} n$

249. Sinxron generatorun yüksüz işləmə rejimi hansıdır?

A)) Lövbər dolağında cərəyan sıfır olduqda;

B) Rotor dolağında cərəyan kiçik olduqda;

C) Rotor dolağında cərəyan böyük olduqda;

D) Stator dolağında cərəyan olmadıqda;

E) C və D birlikdə

250. Maqnit selini gücləndirmək məqsədi ilə rotora sarıyan dolaq necə adlanır?

A) ) Təsirlənmə

B) Gücləndirmə

C) Zəiflətmə

D) Maqnitlənmə

E) Stator dolağı

F)

251. Sinxron maşınlarda elektromaqnit nə üçün istifadə olunur?

A)) Əsas maqnit selini yaratmaq üçün

B) Rotoru fırlatmaq üçün;

C) Stator dolaqlarında e.h.q. yaratmaq üçün;

D) Rotorun fırlanma sürətini tənzimləmək üçün;

E) C və D birlikdə

252. Sinxron generatorun elektrik şəbəkəsinə paralel qoşulmasının şərtləri hansılardır?



- A)) Generatorun tezliyi şəbəkənin tezliyinə bərabər olmalıdır;
- B) Generatorun gərginliyi şəbəkənin gərginliyinə bərabər olmalıdır;
- C) Generatorun ( $U_g$ ) və şəbəkənin ( $U$ ) gərginlikləri eyni fazada olmalıdır;
- D) Generatorun və şəbəkənin faza ardıcılıqları eyni olmalıdır;
- E) A, B, C, D birlikdə

253. Dəyişən cərəyan generatoru hansı əsas hissələrdən ibarətdir?

- A)) stator və rotordan
- B) kollektor və rotordan
- C) stator və kollektordan
- D) stator, rotor və kollektordan
- E) kollektordan

254. Dəyişən cərəyan mənbəyi necə adlanır?

- A) ) generator
- B) akkumulyator
- C) transformator
- D) tutum
- E) rezistor

255. Hansı dəyişən cərəyan maşınına sinxron maşın deyilir?

- A)) rotoru əsas maqnit seli ilə eyni sürətlə fırlanan maşına
- B) rotoru əsas maqnit seli ilə müxtəlif sürətlə fırlanan maşına
- C) rotoru statorla eyni sürətlə fırlanan maşına
- D) rotoru sabit sürətlə fırlanan maşına
- E) rotoru müxtəlif tezliklə fırlanan maşına

256. Sabit cərəyan maşını əsas hansı hissələrdən ibarətdir?

- A) Stator;
- B) Lövbər;
- C) Kollektor;
- D)) A, B və C birlikdə;
- E) A və C birlikdə

257. Təsirlənmə dolağını qidalandırma üsuluna görə sabit cərəyan generatorları neçə qrupa bölünür?

- A)) 2;
- B) 3;
- C) 4;
- D) 5;
- E) 1

258. Sabit cərəyan generatorlarında özütəsirlənməni təmin etmək üçün əsas hansı şərtlər zəruridir?

- A) Maşında qalıq maqnit selinin olması;

- B) Təsirlənmə dolağının Lövbər sıxaclarına düzgün birləşdirilməsi;
- C) A və B birlikdə;
- D) Maqnit selləri bir-birini gücləndirməlidir;
- E) B və D birlikdə

259. Sabit cərəyan maşınlarında təsirlənmə cərəyanı maşının normal cərəyanının təqribən neçə faizini təşkil edir?

- A) 1-5%;
- B) 8-10%;
- C) 6-7%;
- D) 10-12%;
- E) 10-15%

260. Sabit cərəyan generatorunun f.i.ə. necə təyin olunur (P-generatorun xarici dövrəyə verdiyi faydalı güc,  $P_{\max}$  – generatorun valında mexaniki güc)

- A)  $\eta = \frac{P}{P_{\max}}$  ;
- B)  $\eta = \frac{P_{\max}}{P}$  ;
- C)  $\eta = \frac{2P_{\max}}{P}$  ;
- D)  $\eta = \frac{2P}{P_{\max}}$  ;
- E)  $\eta = \frac{P_{\max}}{2P}$

261. Sabit cərəyan maşını hansı hissələrdən ibarətdir?

- A) stator, rotor, kollektor
- B) stator
- C) rotor
- D) kollektor
- E) rotor, kollektor

262. Lövbər reaksiyası nəyə deyilir?

- A) lövbər maqnit selinin təsirlənmə dolağının maqnit selinə təsirinə
- B) qütübün maqnit selinin fırçaların vəziyyətinə təsiri
- C) lövbər maqnit selinin təsirlənmə cərəyanına təsirinə
- D) lövbər maqnit selinin dövrənin cərəyanına təsirinə
- E) təsirlənmə maqnit selinin qütblərə təsirinə

263. Əsas maqnit seli sabit cərəyan maşınının hansı hissəsində yaradılır?

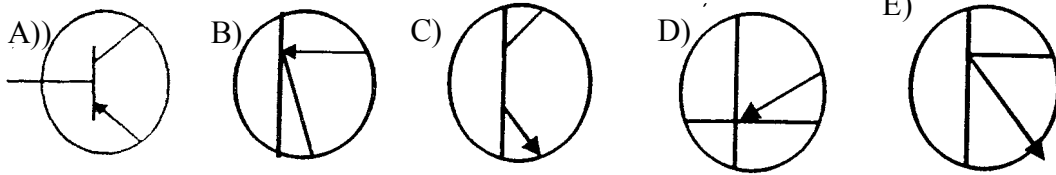
- A) Statorda;
- B) Kollektorda;
- C) Lövbərdə;

- D) A və B birlikdə;  
E) B və C birlikdə

264. Təsirlənmə dolağını qidalandırma üsuluna görə sabit cərəyan generatorlarının qrupları hansılardır?

- A) Müstəqil təsirlənən generatorlar;  
B) Özü təsirlənən generatorlar;  
C) Transformator əlaqəli gücləndiricilər;  
D) A və B birlikdə;  
E) A və C birlikdə

265. Aşağıdakı şərti işarələrdən hansı tranzistorun işarəsidir?



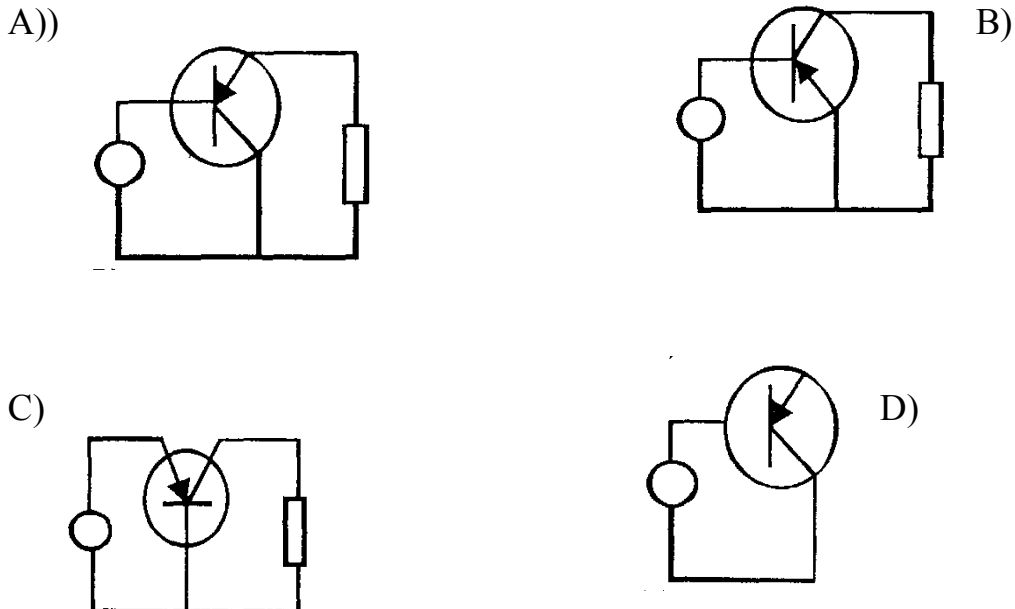
266. Yarımkəçirici diodda neçə p-n keçid vardır?

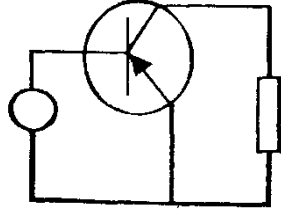
- A) 1;  
B) 2;  
C) 3;  
D) 4;  
E) Yoxdur

267. Yarımkəçirici tranzistorun elektrodları hansılardır?

- A) baza;  
B) kollektor;  
C) emitter;  
D) A, B və C birlikdə;  
E) Anod və katod

268. Ümumi bazalı yarımkəçirici gücləndiricinin sxemini göstərin:





E)

269. Yarımkəçirici materialların aşqarlanması üçün istifadə olunan aşqarların neçə növü vardır?

- A) 1;
- B) 2;
- C) 3;
- D) 4;
- E) 5

270. Yarımkəçirici diodun elektrodları hansılardır?

- A) anod;
- B) katod;
- C) A və B birlikdə;
- D) kollektor;
- E) Emitter

271. Tranzistorların hansı növü var?

- A) sahə, bipolyar
- B) alçaldıcı, yüksəldici
- C) drosser, kaskadlı
- D) əks rəbitəli, rəbitəsiz
- E) taktlı, kaskadlı

272. Yarımkəçirici tranzistorda neçə p-n keçid vardır?

- A) 1;
- B) 2;
- C) 3;
- D) 4;
- E) 5

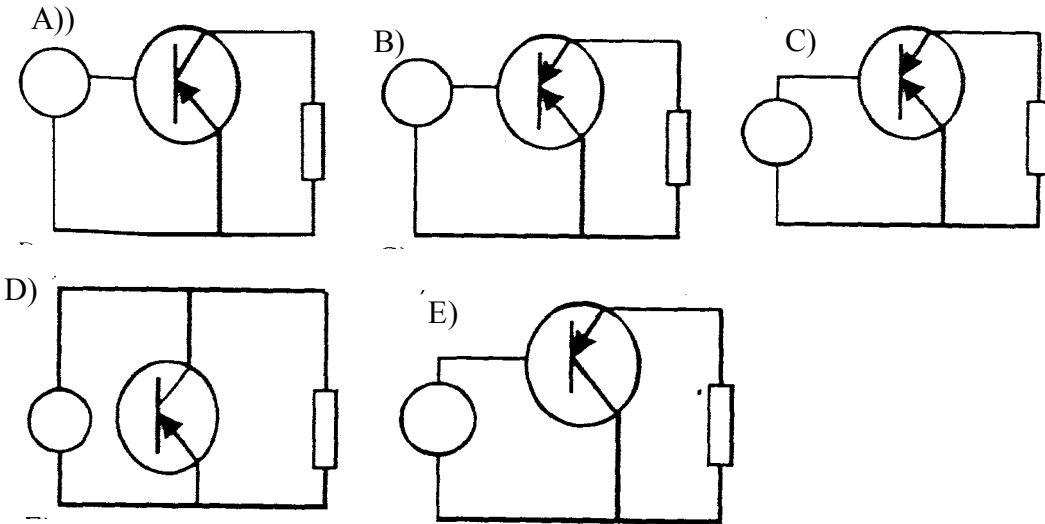
273. Giriş və çıxış siqnalları üçün baza siqnalı eyni olan halda, tranzistorun qoşulması necə adlanır?

- A) ümumi emitterlə qoşulma
- B) ümumi baza ilə qoşulma
- C) ümumi kollektorla qoşulma
- D) ümumi anodla qoşulma
- E) ümumi katodla qoşulma

274. Giriş və çıxış siqnalları üçün kollektor siqnalı eyni olan halda, tranzistorun qoşulması necə adlandırılır?

- A) ümumi emitterlə qoşulma
- B) ümumi baza ilə qoşulma
- C) ümumi kollektorla qoşulma
- D) ümumi anodla qoşulma
- E) ümumi katodla qoşulma

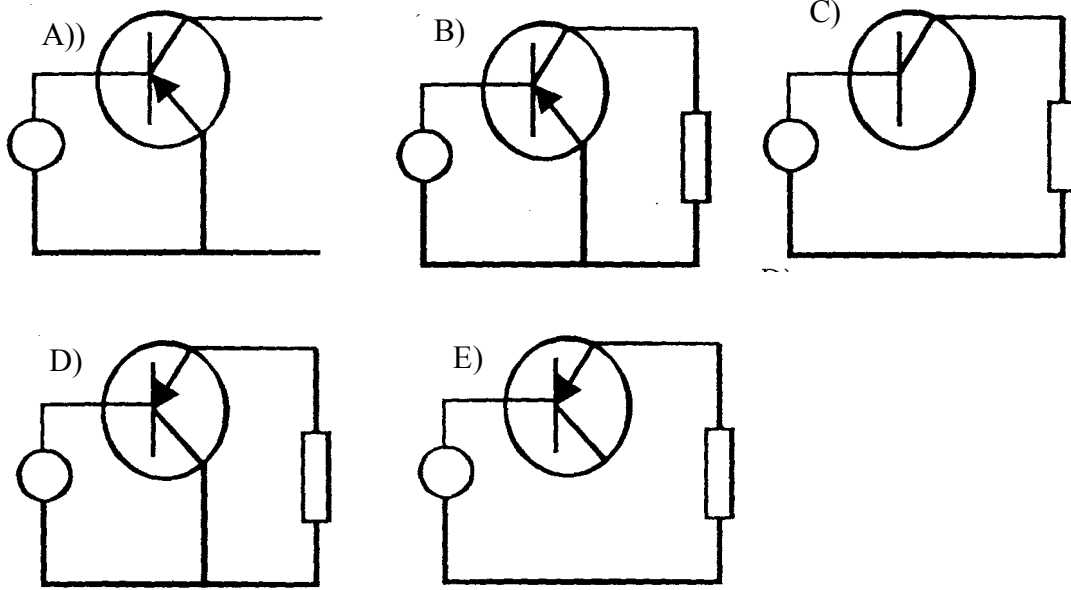
275. Ümumi bazalı tranzistor gücləndiricisi sxemi



276. Giriş və çıxış siqnalları üçün emitter siqnalı eyni olan halda, tranzistorun qoşulması necə adlandırılır?

- A) ümumi emitterlə qoşulma
- B) ümumi baza ilə qoşulma
- C) ümumi kollektorla qoşulma
- D) ümumi anodla qoşulma
- E) ümumi katodla qoşulma

277. Ümumi emitterli tranzistor gücləndiricisi sxemi.



278. Ümumi kalektorlu gücləndiricilərdə cərəyana görə gücləndirmə əmsalı hansıdır?

A))  $K_i = \frac{I_{an}}{I_{tor}}$

B))  $K_i = \frac{I_{kol1}}{I_{bar1}} + \frac{I_{bar2}}{I_{em2}}$

C))  $K_i = \frac{I_{kol1}}{I_{em1}} + \frac{I_{kol2}}{I_{bar2}}$

D))  $K_i = \frac{I_{kol1}}{I_{em1}}$

E))  $K_i = \frac{I_{em1}}{I_{kol1}} + \frac{I_{em2}}{I_{kol2}}$

279. Ümumi kalektorlu gücləndiricilərdə gərginliyə görə gücləndirmə əmsalı hansıdır?

A))  $K_u = \frac{U_{ak}}{U_{tk}}$

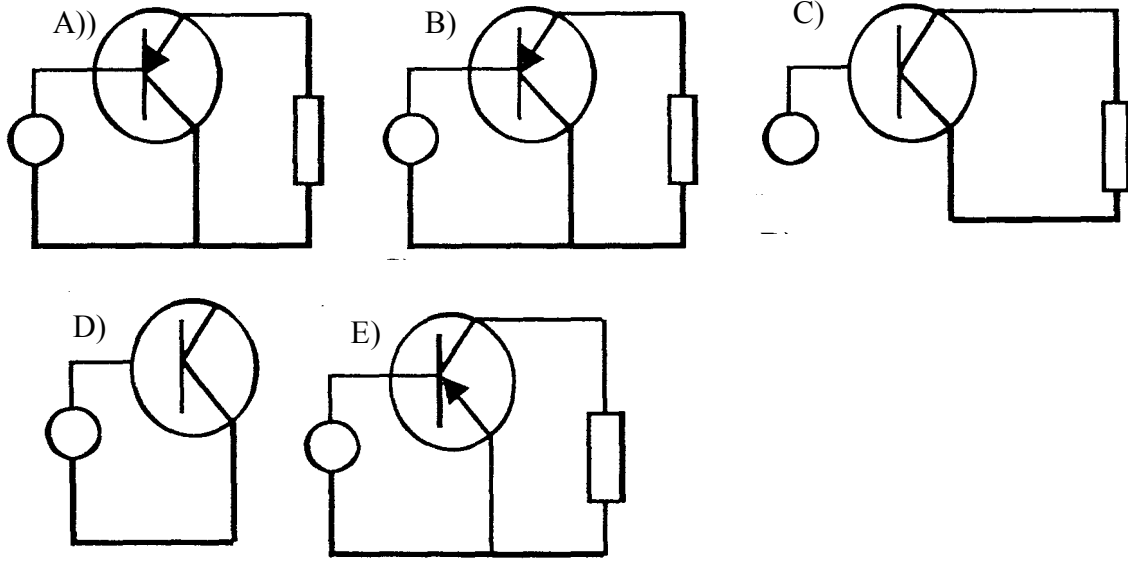
B))  $K_u = \frac{U_{kol1em1}}{U_{em1bar1}} - \frac{U_{kol2em2}}{U_{em2bar2}}$

C))  $K_u = U_{ak} \cdot U$

D))  $K_u = \frac{U_{kol1em1}}{U_{kol1bar1}}$

E))  $K_u = U_{tk} \cdot U_{ak}$

280. Ümumi kollektorlu tranzistor gücləndiricisi sxemi



281. Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

I. Gücləndirmə əmsalı ( $k$ ) gücləndiricinin vacib xarakteristikasıdır; II.  $k=F(\omega)$  asılılığı gücləndiricinin tezlik xarakteristikasıdır (burada  $\omega$  – gücləndirilən siqnalın tezliyidir); III. Sxemlərdə induktivlik və tutum elementlərinin olması gücləndiricilərdə faza təhriflərinə səbəb olur; IV. İnduktivlik və tutum elementlərinin gücləndirici sxemlərdə varlığı tezlik təhriflərinə səbəb olur; V. Gücləndiricinin işçi tezlik diapazonu  $k$  əmsalının (1-6)dB arasında dəyişməsinə uyğundur.

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV
- B) V

282. Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

I. Gücləndiricidə tezlik təhrifini qiymətləndirmək üçün tezlik təhrifi əmsalından ( $M$ ) istifadə olunur; II.  $M = k_0 / k$  ( $k_0$ ,  $k$  – gücləndirmə əmsalı modullarıdır); III.  $k$  – orta tezlikdə gücləndirmə əmsalıdır; IV.  $k$  – verilən tezlikdə gücləndirmə əmsalıdır; V.  $k_0$  – orta tezlikdə gücləndirmə əmsalıdır.

- A) I, II, III, IV
- B) II, III, IV, V
- C) I, II, IV, V
- D) I, II, III, V
- E) I, II

283. Gərginlik gücləndiricisinin gücləndirmə əmsalı hansıdır?

A))  $k = \frac{U_{cix}}{U_{gir}}$

B)  $k = \frac{J_{cix}}{J_{gir}}$

C)  $k = \frac{U_{gir}}{U_{cix}}$

D)  $k = \frac{J_{gir}}{J_{cix}}$

E)  $k = \frac{P_{gir}}{P_{cix}}$

284. Cərəyan gücləndiricisinin gücləndirmə əmsalı hansıdır?

A)  $k = \frac{U_{cix}}{U_{gir}}$

B))  $k = \frac{J_{cix}}{J_{gir}}$

C)  $k = \frac{J_{gir}}{J_{cix}}$

D)  $k = \frac{1}{2} \frac{J_{cix}}{J_{gir}}$

E)  $k = \frac{1}{3} \frac{J_{cix}}{J_{gir}}$

285. Gücləndiricilərin f.i.ə. hansıdır?

A))  $\eta = \frac{P_{cix}}{P_m}$

B)  $\eta = \frac{1}{2} \frac{P_{cix}}{P_m}$

C)  $\eta = \frac{P_m}{P_{cix}}$

D)  $\eta = \frac{1}{3} \frac{P_{cix}}{P_m}$

E)  $\eta = \frac{1}{2} \frac{P_m}{P_{cix}}$

286. Əks rabitə nədir?

A)) giriş parametrlərindən çıxış parametrinin çıxılması və ya əlavə olunması

B) giriş parametrlərinin çıxış parametrinə bölünməsi



- C) giriş parametrlərinin çıxış parametrlərinə vurulması
- D) güc əmsalının vahidə yaxınlaşdırılması
- E) güc əmsalının yüksəldilməsi

287. Gücləndiricilərin tezlik xarakteristikası hansıdır?

- A)  $k=F(\omega)$
- B)  $k=F(\omega, t)$
- C)  $k=F(v, t)$
- D)  $k=F(v)$
- E)  $k = \frac{1}{2}F(\omega)$

288. Güc gücləndiricilərinin hansı növündən istifadə olunur?

- A) bir kaskadlı;
- B) iki kaskadlı;
- C) A və B birlikdə;
- D) bir və üç kaskadlı;
- E) iki və üç kaskadlı

289. Kaskadlararası rabitəyə görə gücləndiricilərin hansı növləri vardır?

- A) Reostat-tutum rabitəli;                      B) Transformator rabitəli;
- C) Rezonans rabitəli;                      D) A və B birlikdə;                      E) A, B və C birlikdə

290. Güc gücləndiricilərini xarakterizə edən əsas kəmiyyətlər hansılardır?

- A) Gücləndiricinin çıxış gücü;
- B) Gücləndiricinin mənbədən tələb etdiyi güc;
- C) Gücləndiricinin f.i.ə.;
- D) Qeyri-xətti təhrif əmsalı;
- E) A, B, C, D birlikdə

291. Düzləndiricilərdə istifadə olunan ventilin (diodun) əsas parametrləri hansılardır?

- A) cərəyanın amplitud qiyməti;
- B) cərəyanın orta qiyməti;
- C) əks gərginliyin amplitud qiyməti;
- D) Daxili müqaviməti;
- E) A, B, C və D birlikdə

292. Bir yarımperiodlu düzləndiricilərdə gərginliyin periodunun hansı hissəsində cərəyan keçir?

- A) yarımperiodda;

- B) tam periodda;
- C) periodun dördü bir hissəsində;
- D) periodun üçü bir hissəsində;
- E) periodun beşü bir hissəsində

293. Üçfazlı düzləndiricilərdə neçə ventildən istifadə olunur?

- A) 3;
- B) 4;
- C) 2;
- D) 1;
- E) 6

294. Ventil düzləndirmə əmsalı hansıdır?

- A)  $k_d = \frac{J_{duz}}{J_{aks}}$
- B)  $k_d = \frac{J_{aks}}{J_{duz}}$
- C)  $k_d = \frac{1}{2} \frac{J_{duz}}{J_{aks}}$
- D)  $k_d = \frac{1}{2} \frac{J_{aks}}{J_{duz}}$
- E)  $k = J_{duz} \cdot J_{aks}$

295. Körpü sxemli birfazlı düzləndiricilərdə neçə ventildən istifadə olunur?

- A) 4;
- B) 2;
- C) 3;
- D) 1;
- E) 5

296. Üçfazlı düzləndiricilərdə istifadə olunan hər bir ventil periodun hansı hissəsində işləyir (açıq olur)?

- A)  $\frac{1}{3}$ ;
- B)  $\frac{2}{3}$ ;
- C)  $\frac{1}{4}$ ;
- D) Tam period ərzində;
- E)  $\frac{1}{2}$

297.489. Üçfazlı düzləndiricilərdə hər ventildə yükdə gərginliyin dəyişmə periodu hansıdır?

- A)  $\frac{T}{3}$ ;

- B)  $\frac{T}{2}$  ;
- C)  $\frac{T}{4}$  ;
- D) T;
- E)  $\frac{3}{4}T$

298. Üçfazlı düzləndiricilərdə ventillərin anodu neçə nöqtədə birləşir?

- A) 1;
- B) 2;
- C) 3;
- D) 4;
- E) 6

299. Körpü sxemli düzləndiricilərdə əks gərginlik hansı düsturla təyin olunur?

- A)  $U_{\text{əks}}=1.57 U_0$ ;
- B)  $U_{\text{əks}}=1.2 U_0$ ;
- C)  $U_{\text{əks}}=1.3 U_0$ ;
- D)  $U_{\text{əks}}=1.8 U_0$ ;
- E)  $U_{\text{əks}}=1.7 U_0$

300. Üçfazlı düzləndiricilərdə əks gərginlik hansı halda doğrudur?

- A)  $U_{\text{əks}}=2.1 U_0$ ;
- B)  $U_{\text{əks}}=1.5 U_0$ ;
- C)  $U_{\text{əks}}=1.4 U_0$ ;
- D)  $U_{\text{əks}}=1.3 U_0$ ;
- E)  $U_{\text{əks}}=2.4 U_0$

