

Test: AAA\_1505#01#Q16#01

Fenn: 1505 Mikroprosessor texnikası

Sual sayı: 700

**1) Sual:**Bipolyar tranzistorun hansı iş rejimləri var və bu rejimlərdə keçidlər necə qoşulur?

- A) 4 iş rejimi var 1) normal aktiv rejim-emitter keçid düz , kollektor keçidi əks 2) doyma rejimi - hər iki keçid düz 3) ayırma rejimi – hər iki keçid əks 4) invers rejim – kollektor keçidi düz, emitter keçidi əks qoşulur
- B) 4 iş rejimi var 1) normal aktiv rejim -emitter keçidi əks, kollektor keçidi düz istiqamətdə qoşulur 2) invers aktiv rejim-emitter keçidi düz kollektor keçidi əks 3) doyma rejimi – hər iki keçid düz 4) ayırma rejimi – hər iki keçid əks
- C) 4 iş rejimi var 1) normal aktiv rejim-emitter keçidi düz qoşulur, kollektor dövrəsi qısa qapanır 2) invers aktiv rejim-emitter keçidi əks, kollektor keçidi düz 3) doyma rejimi – hər iki keçid düz 4) ayırma rejimi – hər iki keçid əks
- D) 3 iş rejimi var 1) aktiv rejim-emitter keçidi düz, kollektor keçidi açıq 2) doyma rejimi - hər iki keçid əks 3) ayırma rejimi – hər iki keçid düz
- E) 3 iş rejimi var 1) aktiv rejim – hər iki keçid düz 2) ayırma rejimi - hər iki keçid əks 3) doyma rejimi – emitter keçidi əks, kollektor keçidi düz

**2) Sual:**Bipolyar tranzistorun ÜE qoşulma sxemində ( $U_{ke}=\text{sabit}$  şərtində) nə üçün girişə verilən  $I_b$  – baza cərəyanının artması çıxışda  $I_k$  – kollektor cərəyanının artmasına gətirir?

- A)  $U_{ke}$  dəyişməz qaldığı halda çıxış dövrəsinə paralel qoşulmuş  $R_k$  rezistoru  $I_k$  cərəyanının artmasını təmin edir
- B) Emitter keçidinin gərginliyi kollektor cərəyanını idarə etdiyi üçün
- C)  $I_b$  baza cərəyanı idarəedici, emitter cərəyanı idarəolunan olduğu üçün
- D) Emitterdən bazaya injeksiya olunan yükdaşıyıcılar kollektor keçidinin elektrik sahəsi tərəfindən zəbt olunaraq kollektora ötürülür və  $I_k$  cərəyanının artmasına səbəb olurlar
- E)  $U_{ke}$  dəyişməz qaldığı halda çıxış dövrəsinə ardıcıl qoşulmuş  $R_k$  rezistoru  $I_k$  cərəyanının artmasını təmin edir

**3) Sual:**Germanium diodlarında hansı deşilmə hadisələri baş verir?

- A) P-n keçidinin istilik deşilməsi
- B) Elektrik və istilik**
- C) Elektrik
- D) İstilik
- E) P-n keçidinin elektrik deşilməsi

**4) Sual:**Silisiyum diodlarından nə vaxt istifadə olunur?

- A) Cərəyanın kəskin dəyişməsində

- B) İstilik deşilməsinə qarşı böyük dayanıqlılığında
- C) Elektrik deşilməsinə qarşı böyük dayanıqlılığında
- D) P-n keçidinin deşilməsində
- E) P-n keçidinin sıradan çıxmasında

5) **Sual:**Stablitronun xüsusi müqaviməti böyük olduqca,onun stabilləşmə gərginliyi necə olur?

- A) Çox kiçik
- B) Böyük**
- C) Kiçik
- D) Fərqli
- E) Kiçik,fərqli

6) **Sual:**Silisiyumun hansı parametrini seçməklə lazimi qiymətə malik stabilləşdirici gərginlik əldə etmək olar?

- A) Gərginliyini,müqavimətini
- B) Xüsusi müqavimətini**
- C) Stabilləşmə gərginliyini
- D) Stabilləşmə cərəyanını
- E) Müqavimətini

7) **Sual:**Toxunma sərhədlərinin sahəsindən asılı olaraq diodlar neçə cür olur?

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

8) **Sual:**P-n tipli yarımkəçiricilər toxundurulduqda xüsusi mexanizmi yaranır ki,həmin mexanizm diodların harada içlədilməsini müəyyən edir?

- A) Elektrik deşilməsində
- B) Hansı sahədə**
- C) Keçiddə
- D) Stabilləşmədə

E) Keçiddə, stabilləşmədə

**9) Sual:** Tətbiq edilən gərginlik  $U > U_t$  olduqda, dioddan axan cərəyan hansı qiyməti alır?

A) Kiçik, ani

**B) Qeyri-məhdud böyük**

C) Kiçik

D) Çox kiçik

E) Ani cərəyan

**10) Sual:** p-n keçidli sahə tranzistorunun iş prinsipinin əsasını göstərin.

A) keçid müqavimətinin temperaturdan asılılığı

B) yarımkəçiricinin müqavimətinin temperaturdan asılılığı

C) keçidin qalınlığının gərginlikdən asılılığı

**D) keçidin müqavimətinin gərginlikdən asılılığı**

E) keçid cərəyanının müqavimətindən asılılığı

**11) Sual:** Aşağıdakı cihazların hansının işində qeyri-əsas yükdaşıyıcıların inyeksiyası əsas rol oynayır?

A) sahə tranzistoru

B) vakuum diodu

C) analoq diodu

D) tunel diodu

**E) bipolyar tranzistor**

**12) Sual:** Metal-oksit-yarımkəçirici tipli sahə tranzistorunda işçi cərəyan hansı komponentdən axır?

A) O-Y

B) metal

C) oksid

**D) yarımkəçirici**

E) M-O

**13) Sual:** Bipolyar tranzistorda cərəyan yaranması hansı yükdaşıyıcılarla bağlıdır?

- A) müsbət
- B) əsas
- C) qeyri-əsas
- D) həm əsas, həm də qeyri əsas**
- E) mənfi

**14) Sual:**Bipolyar tranzistor neçə p-n keçidə malik yarımkeçirici cihazdır?

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

**15) Sual:**Bipolyar tranzistorda orta təbəqə (elektrod) necə adlanır?

- A) Anod
- B) Emitter
- C) Kollektor
- D) Baza**
- E) İdarəedici

**16) Sual:**Praktikada bipolyar tranzistorun hansı qoşulma sxemindən daha çox istifadə olunur?

- A) Ümumi mənsəbli
- B) Ümumi emitterli (ÜE)**
- C) Ümumi kollektorlu (ÜK)
- D) Ümumi bazalı (ÜB)
- E) Ümumi mənbəli

**17) Sual:**Bipolyar tranzistorun hansı qoşulma sxemində giriş dövrəsi baza dövrəsi olur?

- A) Ümumi mənbəli qoşulma sxemində
- B) ÜK sxemində
- C) ÜB sxemində**

D) Ümumi mənbəli qoşulma sxemində

E) ÜE sxemində

**18) Sual:**Bipolyar tranzistorun ÜB qoşulma sxemində giriş dövrəsi hansı dövrədir?

A) Baza dövrəsi

B) Kollektor dövrəsi

C) Emitter dövrəsi

D) Mənbə dövrəsi

E) Mənsəb dövrəsi

**19) Sual:**Aşağıdakılardan hansı stabiltronu xarakterizə edən parametrlərə aid deyildir? 1. Maksimal güc 2.Diferensial müqavimət 3.Stabilləşmə gərginliyi 4. İmpuls gərginliyi

A) Doğru cavab yoxdur

B) 1

C) 2

D) 3

E) 4

**20) Sual:**Yarımkəçirici stabiltronlardan hansı stabilizatorlarda istifadə olunur? 1.Parametrik 2.Kompensasiyalı 3.Körpü

A) 1,2,3

B) Yalnız 1

C) Yalnız 2

D) Yalnız 3

E) 1 və 2

**21) Sual:**Tunel effekti tunel diodunun VAX-da hansı hissəni əmələ gətirir?

A) Doğru cavab yoxdur

B) Əks müqavimətli hissəni

C) Maksimal cərəyan yaranan hissəni

D) Doyma cərəyanı hissəsini

E) Əks cərəyan hissəsini

**22) Sual:**Alçaq gərginlikli stabiltronlarda hansı deşilmədən istifadə olunur?

- A) Selvari və Səthi
- B) Selvari
- C) Səthi
- D) Tunel**
- E) Tunel və səthi

**23) Sual:**Varikapın iş prinsipi elektrik keçidinin tutumunun hansı parametrdən asılılığına əsaslanır?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Tətbiq olunan gərginlikdən**
- C) Tətbiq olunan cərəyandan
- D) Enerjidən
- E) Temperaturdan

**24) Sual:**Varikapda sədd tutumu aşağıdakı kəmiyyətlərin hansından asılıdır? 1.Keçidin enindən 2.Keçidin sahəsindən 3.Daşıyıcıların yüruklüyündən

- A) 1,2,3**
- B) Yalnız 1
- C) 1 və 2
- D) 2 və 3
- E) Yalnız 2

**25) Sual:**Varikapda bazaya infeksiya etmiş yükün dəyişməsinin gərginliyin dəyişməsinə nisbəti necə adlanır?

- A) Xarici tutum
- B) Sədd tutumu
- C) Çəpər tutumu
- D) Diffuziya tutumu**
- E) Daxili tutum

**26) Sual:**Şottki diodlarını başqa diodlardan fərqləndirən əsas cəhət nədir? 1.Onların keçidlərində qeyri əsas yükdaşıyıcıların infeksiyası olmur 2.əsas yükdaşıyıcılarla işləyir 3.Metalla p-tip yarımkəçiricinin təmasından yararır.

A) Doğru cavab yoxdur

**B) 1 və 2**

C) 1 və 3

D) 2 və 3

E) 1,2,3

**27) Sual:**Tranzistorda daxiledici adını almış düz istiqamətli rejimdə işləyən keçid hansı keçid adlanır?

A) kollektor və baza

**B) emitter keçidi**

C) kollektor keçidi

D) baza

E) emitter və baza

**28) Sual:**Tranzistorda daxiledici adını almış əks istiqamətli rejimdə işləyən keçid hansı keçid adlanır?

A) baza

**B) kollektor keçidi**

C) emitter keçidi

D) emitter,baza

E) kollektor,baza

**29) Sual:**Hansı cihazda cərəyan hər iki işarəli yükdaşıyıcıların ( elektron və deşiklər ) hərəkəti nəticəsində yaranır?

A) voltmetrdə

**B) bipolyar tranzistorda**

C) uni polyar tranzistorda

D) diodda

E) ampermetrdə

**30) Sual:**Tranzistorun xarakteristikalar ailəsinin iş rejminə uyğun oblastı hansıdır?

A) təkrarlanan

**B) aktiv və doyma**

C) aktiv

- D) doyma
- E) sürüşmə

**31) Sual:**Tranzistorun tipləri hansılardır?

- A) dreyfli
- B) bipolyar və unipolyar**
- C) bipolyar
- D) unipolyar
- E) diffuziyalı;

**32) Sual:**Hərəkətli yük daşıyıcıların bazadakı hərəkət mexanizmindən asılı olaraq tranzistorlar necə olurlar?

- A) unipolyar
- B) diffuziyalı, dreyfli**
- C) diffuziyalı
- D) dreyfli
- E) bipolyar

**33) Sual:**İş prinsipi yalnız bir işarəli yükdaşıyıcıların ( elektronların və ya deşiklərin ) istifadə olunmasına əsaslanan cihaz necə adlanır?

- A) yarımkəçirici diodlar
- B) unipolyar tranzistorlar**
- C) bipolyar tranzistorlar
- D) diodlar
- E) triodlar, diodlar

**34) Sual:**Tranzistorlar hansı elementlərdən hazırlanır?

- A) selen, silisium
- B) silisium və germanium**
- C) selen
- D) yod
- E) manqan



**35) Sual:**Stabilitron neçə müqavimətlə xarakterizə olunur?

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

**36) Sual:**Stabilitronun müqavimətləri dedikdə hansı müqavimətlər başa düşülür?

- A) statik və daxili müqavimət
- B) statik, dinamik müqavimət**
- C) statik müqavimət
- D) dinamik müqavimət
- E) daxili müqavimət

**37) Sual:**Ust/Jst – düsturu hansı müqavimətinin düsturudur?

- A) dinamik, daxili
- B) statik müqavimət**
- C) dinamik müqavimət
- D) daxili müqavimət
- E) statik, daxili

**38) Sual:** Silisiumlu diod üçün  $U < U_t$  olduqda cərəyan hansı qiyməti alır?

- A)  $I_{st}, I_{max}$
- B)  $I \approx 0$**
- C)  $I = max$
- D)  $I = min$
- E)  $I = I_{st}$

$$C = \frac{\Delta U_g}{\Delta U_{st}} \cdot \frac{U_{st}}{U_g}$$

**ifadəsi stabilitronun hansı fiziki kəmiyyətini təyin edir?**

**39) Sual:**

- A) cərəyanın temperatur əmsalı
- B) stabilləşmə əmsalı**
- C) temperatur əmsalı
- D) istilik keçiricilik əmsalı
- E) səthi gərilmə əmsalı

**40) Sual:** Tranzistorların xarakteristikalarından istifadə etməklə nəyini təyin etmək olur

- A) həcmi
- B) parametrlərini**
- C) ölçülərini
- D) sahəsini
- E) uzunluğunu

**41) Sual:** Kollektor gərginliyinin sabit qiymətində baza cərəyanının baza gərginliyindən asılılığı tranzistorun hansı xarakteristikası adlanır?

- A) emitter
- B) baza**
- C) kollektor
- D) V-A
- E) işıq

**42) Sual:** Baza cərəyanının sabit qiymətində kollektor cərəyanının kollektor gərginliyindən asılılığı tranzistorun hansı xarakteristikası adlanır?

- A) V-A
- B) kollektor**
- C) baza
- D) emitter
- E) işıq

**43) Sual:** kollektor gərginliyinin sabit qiymətində kollektor cərəyanının baza cərəyanından asılılığı hansı xarakteristikanı ifadə edir?

- A) V-A xarakteristikası
- B) ötürmə xarakteristikası**
- C) kollektor xarakteristikası
- D) baza xarakteristikası
- E) emitter xarakteristikası

**44) Sual:**Baza cərəyanının sabit qiymətində kollektor cərəyanını kollektor gərginliyindən asılılığı tranzistorun hansı xarakteristikası adlanır?

- A) V-A
- B) kollektor**
- C) baza
- D) emitter
- E) işıq

**45) Sual:** $J=5A$ ;  $R=10$  Om olan xətti dövrənin gərginlik düşgüsü nə qədərdir?

- A) 15V
- B) 50V**
- C) 0,5V
- D) 2V
- E) 5V

**46) Sual:**Xətti dövrənin müqaviməti 25Om, gərginlik düşgüsü 100V olduqda, cərəyan şiddəti nə qədərdir?

- A) 0,25A
- B) 4A**
- C) 2500A
- D) 125A
- E) 75A

**47) Sual:**Xətti dövrənin gərginlik düşgüsü 200V, cərəyan şiddəti 20A olan rezistorun müqaviməyi nə qədərdir?

- A) 4000 Om
- B) 10 Om**
- C) 0,1 Om

D) 180 Om

E) 220 Om

**48) Sual:**Konstruktiv-texnoloji xüsusiyyətlərinə görə diodlar hansıdır?

A) gücləndirmə

**B) müstəvi, nöqtəvi**

C) düzləndirici

D) detektətmə

E) çoxaldılma

**49) Sual:**İmpuls qurğularının xətti elementlərində induktivlikli dövredə gərginliklə cərəyan arasında asılılıq hansıdır?

A)  $U(t)=C \frac{dU}{dt}$

**B)  $U(t)=L \frac{di}{dt}$**

C)  $U(t)=L \frac{dt}{di}$

D)  $U(t)=L di$

E)  $U(t)=Ldt$

**50) Sual:**RC dövrəsi üçün Kirxhovun 2-ci qanunu hansıdır?

A)  $U_m/UR=UC$

**B)  $U_c+UR=U_m$**

C)  $U_c=UR-U_m$

D)  $U_m=U_c-U_m$

E)  $U_c/UR=U_m$

**51) Sual:**Keçid prosesləri hansı qanunlar əsasında öyrənilir?

A) paylanma

- B) kommutasiya
- C) kommutativlik
- D) assosiativlik
- E) distributivlik

**52) Sual:**Keçid proseslərini öyrənərkən əsasən hansı xarakteristikalar öyrənilir?

- A) giriş siqnalının dəyişmə qanunu və sürəklilik müddəti
- B) çıxış siqnalının dəyişmə qanunu və keçid proseslərinin davamətmə müddəti**
- C) giriş siqnalının dəyişmə qanunu
- D) keçid müddəti,fasilə müddəti
- E) giriş və çıxış siqnalının dəyişmə qanununu

**53) Sual:**yarımkeçirici diodlar və tranzistorlar hansı cihazlar qrupuna aiddir?

- A) analoq sistemli cihaz
- B) yarımkeçirici cihazlar**
- C) maqnit cihazları
- D) elektro maqnit cihazları
- E) rəqəm sistemli cihaz

**54) Sual:**Sahə tranzistorlarında işçi cərəyan nə ilə şərtlənmişdir?

- A) dəşiklərlə
- B) əsas yükdaşıyıcılarla**
- C) qeyri-əsas yükdaşıyıcılarla
- D) həm əsas, həm də qeyri-əsas yükdaşıyıcılarla
- E) elektronlarla

**55) Sual:**Silisiyum diodlarından təkəcə qida mənbəyinin gərginliyini stabilləşdirmək üçün deyil,həm də sxemdəki hansı parametrlərin səviyyəsini qeyd etmək üçün istifadə olunur?

- A) Giriş gərginliyinin səviyyəsini
- B) Cərəyanın,gərginliyin səviyyəsini**
- C) Stabilləşmə gərginliyinin səviyyəsini

D) Stabilləşmə cərəyanının səviyyəsini

E) Giriş cərəyanının səviyyəsini

**56) Sual:**Tranzistorlar neçə dayanıqlı sxemlər kimi istifadə olunur?

A) 6

**B) 2**

C) 3

D) 4

E) 5

**57) Sual:**Elektrik siqnallarını gücləndirən cihaz hansıdır?

A) Variokaplar

**B) Tranzistor**

C) Nöqtəvi diod

D) Müstəvi diod

E) İmpuls diodu

**58) Sual:**N-p-n tipli tranzistorlarda idarəedici cərəyan nə zaman yaranır?

A) Elektronların kollektora keçməsi hesabına

**B) Elektronların emitterdən bazaya keçməsi hesabına**

C) Deşiklərin bazaya keçməsi hesabına

D) Deşiklərin emitterə keçməsi hesabına

E) Elektronların bazaya keçməsi hesabına

**59) Sual:**P-n-p tipli tranzistorlarda idarəedici cərəyan nə zaman yaranır?

A) Deşiklərin bazaya keçməsi hesabına

**B) Deşiklərin emitterdən bazaya keçməsi hesabına**

C) Elektronların emitterdən bazaya keçməsi hesabına

D) Deşiklərin kollektora keçməsi hesabına

E) Elektronların kollektora keçməsi hesabına

**60) Sual:**P-n-p və n-p-n tipli tranzistorları arasındakı fərq nədən ibarətdir?

- A) Cərəyanın eyniliyi
- B) Qidalandırıcı mənbəyin polyarlığının müxtəlifliyi**
- C) İdarəedici cərəyanın müxtəlifliyi
- D) Qidalandırıcı mənbəyin polyarlığının eyniliyi
- E) Gərginliyin eyniliyi

**61) Sual:**P-n-p tipli tranzistorlarda kollektor hansı potensiala malik olur?

- A) Sıfır potensiala
- B) Mənfi potensiala**
- C) Müsbət potensiala
- D) Kollektor bazaya nəzərən müsbət potensiala
- E) Kollektor emitterə nəzərən müsbət potensiala

**62) Sual:**N-p-n tipli tranzistorlarda emitter hansı potensiala malik olur?

- A) hec biri
- B) Mənfi potensiala**
- C) Müsbət potensiala
- D) Emitter bazaya nəzərən müsbət potensiala
- E) Sıfır potensiala

**63) Sual:**Şottki diodların hazırlanmasında əsas hansı yarımkəçirici maddədən istifadə olunur?

- A) Kd
- B) İn
- C) Se
- D) Ge
- E) Si**

**64) Sual:**Şottki baryeri əsasında hansı cihazlar hazırlanır? 1.İfrat yüksək tezlikli impuls diodları 2.Yüksək sürətli tranzistorlar 3.Loqarifmik diodlar

- A) 1,2,3**
- B) Yalnız 1

- C) Yalnız 2
- D) Yalnız 3
- E) 1 və 2

**65) Sual:** Tunel diodu ilk dəfə hansı ölkədə hazırlanmışdır?

- A) Rusiyada
- B) Çində
- C) Almaniyada
- D) Fransada
- E) Yaponiyada

**66) Sual:** Tunel diodu hazırlanarkən hansı şərtlər ödənməlidir? 1.p-n keçid dar olmalıdır. 2. p-n keçidin eni böyük olmalıdır. 3.Keçidin hazırlandığı material cırlaşmış olmalıdır.

- A) 2,3
- B) Yalnız 1
- C) Yalnız 2
- D) Yalnız 3
- E) 1 və 3

**67) Sual:** Aşağıdakı cihazlardan hansı əks gərginliyin artması ilə diodun deşilməsi hadisəsi əsasında yaradılmışdır?

- A) Stabiltron
- B) Şottki diod
- C) Tunel diodu
- D) Varikap
- E) Vakuum diodu

**68) Sual:** Aşağıdakı cihazlardan hansının iş prinsipi diodun tutm xassəsinə əsaslanır?

- A) Stabiltron
- B) Şottki diod
- C) Tunel diodu
- D) Varikap



E) Vakuum diodu

**69) Sual:**Varikapın tutumu hansı halda azalır?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Əks gərginlik azaldıqda
- C) Əks gərginlik artdıqda
- D) Düz cərəyan artdıqda
- E) Düz cərəyan azaldıqda

**70) Sual:**Bipolyar və sahə tranzistorları necə idarə olunurlar?

- A) Hər ikisi gərginliklə idarə olunurlar
- B) Bipolyar tranzistor cərəyanla, sahə tranzistoru elektrodarası gərginliyin yaratdığı elektrik sahəsi ilə
- C) Bipolyar tranzistor diffuziya tutumu, sahə tranzistoru baryer tutumu ilə
- D) Bipolyar tranzistor elektrodarası gərginliyin yaratdığı elektrik sahəsi, sahə tranzistoru girişə verilən cərəyanla**
- E) Hər ikisi cərəyanla idarə olunurlar

**71) Sual:**Bipolyar tranzistor neçə elektrodlu yarımkeçirici cihazdır?

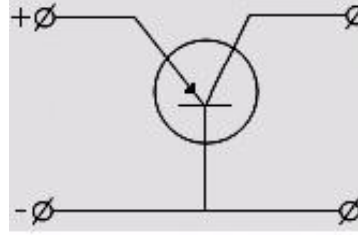
- A) Tranzistorun tipindən asılıdır
- B) 2
- C) 3**
- D) 4
- E) 5

**72) Sual:**Tranzistorun hansı qoşulma sxemində həm cərəyan, həm gərginlik və həm də güc gücləndirilir?

- A) Bütün qoşulma sxemlərində
- B) ÜB
- C) ÜK
- D) ÜE**
- E) Elə sxem yoxdur

**73) Sual:**Tranzistorda emitter cərəyanının ötürülmə əmsalı hansı intervalda dəyişir?


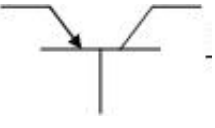
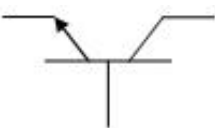
- A)  $10 \div 20$
- B)  $0,95 \div 0,999$**
- C)  $0,05 \div 0,1$
- D)  $0,5 \div 1$
- E)  $0,70 \div 0,90$



**74) Sual:** Tranzistorun elektrik dövrəsinə qoşulma sxemini göstərin.

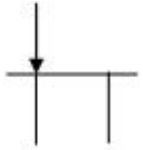
- A) ümumi katod
- B) ümumi kollektorla
- C) ümumi baza**
- D) ümumi emitterlə qoşulma
- E) ümumi anod

**75) Sual:** Aşağıdakı qrafik işarələrindən hansı n-p-n tipli tranzistora aiddir?

- A) 
- B) 
- C) 



D)

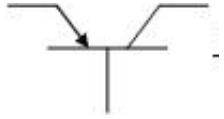


E)

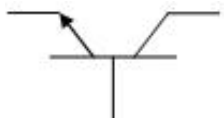
76) **Sual:**Aşağıdakı qrafik işarələrindən hansı p-kanallı sahə tranzistoruna aiddir?



A)



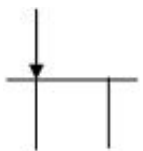
B)



C)

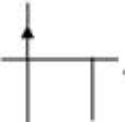
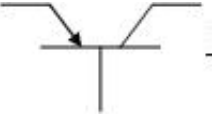

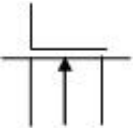
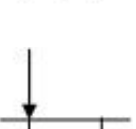


D)

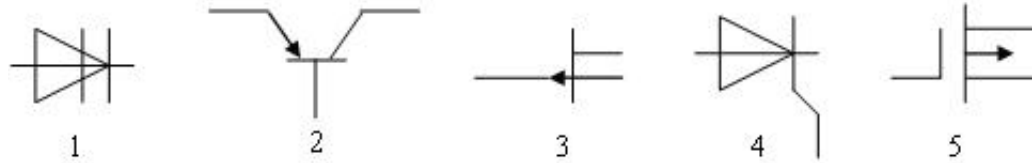


E)

77) **Sual:**Aşağıdakı qrafik işarələrindən hansı n-kanallı MDY tranzistoruna aiddir?

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

78) **Sual:**Müxtəlif yarımkəçirici cihazların şərti qrafik işarələri verilmişdir. Onları göstərilən ardıcılıqla düz: sahə tranzistoru, bipolar tranzistor,

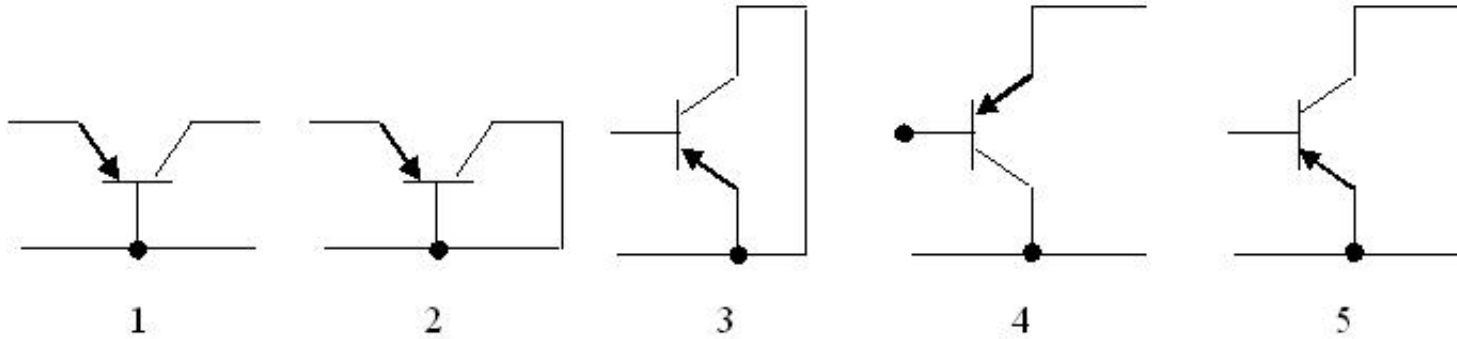


dinistor, trinistor və MDY-tranzistor.

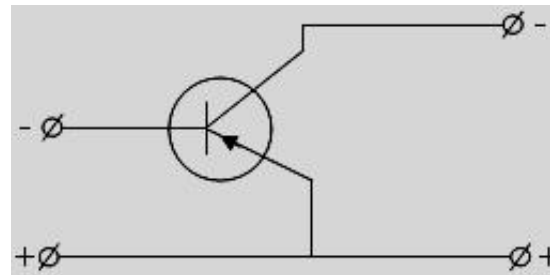
- A) 3;1;2;5;4  
 B) 1;2;3;4;5  
 C) 2;1;4;3;5  
 D) 5;4;3;2;1  
 E) 3;2;1;4;5

79) **Sual:**Aşağıda göstərilən sxemləri verilmiş ardıcılıqla düz: ümumi kollektorlu sxem, ümumi emitterli sxem və ümumi bazalı sxem.

Выбрать нижеприведенные схемы в указанной последовательности: схема соединения с общим коллектором, с общим эмиттером и с общей базой.



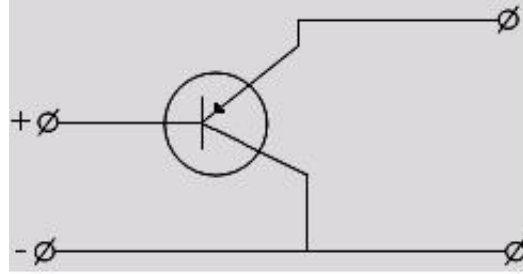
- A) 5;3;2
- B) 1;2;3
- C) 4;5;1
- D) 2;5;4
- E) 3;2;1



80) **Sual:** Tranzistorun elektrik dövrəsinə qoşulma sxemini göstərin.

- A) ümumi katod
- B) ümumi baza ilə qoşulma
- C) ümumi emitterlə qoşulma
- D) ümumi kollektorla
- E) ümumi anod

81) **Sual:** Tranzistorun elektrik dövrəsinə qoşulma sxemini göstərin İnteqral mikrosxem növünə aid sıranı göstərin (1- monolit, 2- hibrid, 3-



düzləndirici, 4- ventill, 5- quraşdırılmış)

- A) ümumi katod
- B) ümumi kollektorla**
- C) ümumi emitterlə
- D) ümumi baza ilə qoşulma
- E) ümumi anod

**82) Sual:**p-n keçidində bağlayıcı təbəqəni və daxili elektrik sahəsini hansı yüklər yaradırlar?

- A) p-n keçidi yaradılarkən onu təşkil edən yarımkeçiricilərə aşqarların vurulması sayəsində keçidin kontakt sərhədinin hər iki tərəfində həcmi yüklər toplanaraq bağlayıcı təbəqəni və daxili elektrik sahəsini əmələ gətirirlər
- B) p-n keçidin qızması sayəsində bağlayıcı təbəqəni və daxili elektrik sahəsini yaradan yüklər əmələ gəlir
- C) Elektroliz üsulu ilə p-n keçidində bağlayıcı təbəqə və daxili elektrik sahəsi yaradılır
- D) p-n keçidinə sabit maqnit sahəsi təsir etdikdə bağlayıcı təbəqə və daxili elektrik sahəsi yaradan yüklər generasiya olunur
- E) Mexaniki qüvvələrin təsiri zamanı p-n keçidində bağlayıcı təbəqəni və daxili elektrik sahəsi yaradan yükdaşıyıcılar meydana çıxır

**83) Sual:**Aşağıdakılardan hansı yalnız sabit cərəyan gərginliyi üçündür?

- A) Stabiltron
- B) Şottki diod
- C) Tunel diodu
- D) Varikap
- E) Vakuum diodu

**84) Sual:**Aşağıdakı fikirlərdən hansı doğrudur? Diodlar: 1.Elektrik siqnallarını düzləndirir 2.Siqnalları detektə edir 3.Siqnalın tezliyini çoxaldır

- A) 1,2,3
- B) Yalnız 1

- C) Yalnız 2
- D) Yalnız 3
- E) 1 və 2

**85) Sual:**Aşağıdakı diodlardan hansından dəyişən tutumlu kondensator kimi istifadə oluna bilər?

- A) Şottki diodu
- B) Varikap**
- C) Tunel diodu
- D) Stabiltron
- E) Impuls diodu

**86) Sual:**Düzləndirici diodlar hansı tezlik diapazonunda dəyişən cərəyanı sabit cərəyana çevirir?

- A) 500 khs-1000 khs
- B) 10 hs-20 hs
- C) 50 hs-100 hs
- D) 50 hs-1000 hs
- E) 50 hs-100 khs**

**87) Sual:**p-n keçiddə elektrik deşilməsindən hansı diodda istifadə olunur?

- A) Şottki diodu
- B) Stabiltron**
- C) Tunel diodu
- D) Impuls diodu
- E) Varikap

**88) Sual:**Stabiltronda p-n keçidin baza qatında aşqarların nisbətən kiçik konsentrasiyasında keçiddə hansı deşilmə baş verir?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Selvari**
- C) Səthi
- D) Tunel
- E) Selvari və Tunel

**89) Sual:**Stabilitronda p-n keçidin baza qatında aşqarların yüksək konsentrasiyasında keçiddə hansı deşilmə baş verir?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Selvari
- C) Səthi
- D) Tunel**
- E) Selvari və Tunel

**90) Sual:** Alçaq gərginlikli stabilitronlarda gərginliyin düzgün qiyməti hansıdır?

- A)  $U_{st} < 60,3 \text{ V}$
- B)  $U_{st} < 6,3 \text{ V}$**
- C)  $U_{st} < 12,3 \text{ V}$
- D)  $U_{st} < 9,3 \text{ V}$
- E)  $U_{st} < 16,3 \text{ V}$

**91) Sual:**Vakuun diodunun VAX-nın neçə oblastı var?

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

**92) Sual:**Şottki diodun başqa p-n keçidli diodlardan əsas fərqi nə ilə əlaqədardır?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Qeyri əsas yükdaşıyıcıların injeksiyası və ekstraksiyası**
- C) Əsas yükdaşıyıcıların injeksiyası və ekstraksiyası
- D) Qeyri əsas yükdaşıyıcıların generasiyası və rekombinasiyası
- E) Əsas yükdaşıyıcıların generasiyası və rekombinasiyası

**93) Sual:**p-n keçidli diodların yüksək tezliklərdə işləmələrinə mane olan əsas səbəb nədir?

- A) Doğru cavab yoxdur



- B) Qeyri əsas yükdaşıyıcıların injeksiyası və ekstraksiyası
- C) Əsas yükdaşıyıcıların injeksiyası və ekstraksiyası
- D) Qeyri əsas yükdaşıyıcıların generasiyası və rekombinasiyası
- E) Əsas yükdaşıyıcıların generasiyası və rekombinasiyası

**94) Sual:**Şottki diodu hansı tezliklər intervalında işləyə bilər?

- A) 3÷5 khs
- B) 3÷15 khs
- C) 3÷15 Hhs
- D) 3÷5 Mhs
- E) 3÷15 Mhs

**95) Sual:**Şottki diodun çevrilmə vaxtı nə qədərdir?

- A)  $10^{-5}$ msan
- B)  $10^{-10}$ msan
- C)  $10^{-1}$ msan
- D)  $10^{-1}$ nsan
- E)  $10^{-10}$ nsan

**96) Sual:**Şottki diodlarında əks cərəyan və deşilmə gərginliyinin qiymətləri hansılar ola bilər?

- A)  $10^{-1}$ A ve 45 V
- B)  $10^{-12}$ A ve 450 V
- C)  $10^{-1}$ A ve 4500 V
- D)  $10^{-2}$ A ve 30 V

E)  $10^{-5}$  A ve 45 V

**97) Sual:**Stablitronlar hansı diodlar qrupuna aiddir?

- A) Varikoplar
- B) Dayaq diodları**
- C) İmplus diodları
- D) Şotki diodları
- E) Düzləndirici diodlar

**98) Sual:**Stablitronlar dayaq diodu olub,stabilləşdirmə sxeminə necə qoşulur?

- A) Qarışıq
- B) Stabilləşdirmə sxeminin əksinə**
- C) Sabilləşdirmə sxeminə düz
- D) İstilik dəşilməsinin əksinə
- E) İstilik dəşilməsinə düz

**99) Sual:**Stablitronun p-n keçidinin eni hansı diapozonu müəyyən edir?

- A) Yük cərəyanının stabilləşmə
- B) Gərginliyin stabilləşmə**
- C) Cərəyanın stabilləşmə
- D) Müqavimətin stabilləşmə
- E) Cərəyan və müqavimətin stabilləşmə

**100) Sual:**Yarımkeçirici təbəqədən axan cərəyan şiddətini səthə perpendikulyar elektrik sahəsi ilə idarə etməyə imkan verən cihaz necə adlanır?

- A) tristor
- B) rezistor
- C) tranzistor
- D) bipolyar tranzistor
- E) sahə tranzistoru**

**101) Sual:** Toxunma sərhədlərinin sahəsindən asılı olaraq diodlar hansılardır?

- A) İmpuls, nöqtəvi
- B) Nöqtəvi, müstəvi**
- C) Dayaq
- D) Dayaq, müstəvi
- E) Müstəvi, dayaq

**102) Sual:** Hansı tip triqer girişdəki siqnalı bir takt gecikdirmək xüsusiyyətinə malikdir:

- A) heç biri
- B) 'RS'
- C) 'D'**
- D) 'T'
- E) hamısı

**103) Sual:** Tarazlı və tarazsız yükdaşıyıcılar nəyə deyilir ?

- A) İstənilən yükdaşıyıcı həm tarazlı, həm də tarazsız ola bilər
- B) İstilik nəticəsində yaranan daşıyıcılar tarazsız, digər xarici təsirlər nəticəsində yaranan daşıyıcılar isə tarazlı daşıyıcılar adlanır
- C) İstilik nəticəsində yaranan daşıyıcılar tarazlı, digər xarici təsirlər nəticəsində yaranan daşıyıcılar isə tarazsız daşıyıcılar adlanır**
- D) İşığın təsiri ilə yaranan daşıyıcılar tarazlı, digər üsullarla yaranan daşıyıcılar isə tarazsız daşıyıcılar adlanır
- E) İonlaşdırıcı şüaların təsiri ilə yaranan daşıyıcılar tarazlı, istilik nəticəsində yarananlar isə tarazsız daşıyıcılar adlanır

**104) Sual:** n-tip yarımkəçiricilərdə əsas yükdaşıyıcılar hansılardır?

- A) Mənfi ionlar
- B) Elektronlar və deşiklər
- C) Deşiklər
- D) Elektronlar**
- E) Müsbət ionlar

**105) Sual:** Dreyf cərəyanı nədir?

- A) Yükdaşıyıcıların qravitasiya sahəsində istiqamətli hərəkəti
- B) Yükdaşıyıcıların istilik sahəsində istiqamətli hərəkəti**

- C) Yükdaşıyıcıların maqnit sahəsində istiqamətli hərəkəti
- D) Yükdaşıyıcıların konsentrasiya qradienti nəticəsində istiqamətli hərəkəti
- E) Yükdaşıyıcıların elektrik sahəsində istiqamətli hərəkəti

**106) Sual:**Diodun elektrik deşilməsi dedikdə nə başa düşülür?

- A) Əks gərginliyin müəyyən qiymətindən sonra cərəyanın kiçicik dəyişməsilə gərginliyin kəskin artması
- B) Diodun xarab olub, sıradan çıxması
- C) Diodun mexaniki deşilməsi (dielektrikdə olduğu kimi)
- D) Diodun düz cərəyanının kəskin artması
- E) Əks gərginliyin müəyyən qiymətindən sonra gərginliyin kiçicik dəyişməsilə cərəyanın kəskin artması

**107) Sual:**Triqqlər ardıcıl və ya kombinasiyalı məntiqli elementlər sinfinə aiddir?

- A) məlum deyil;
- B) kombinasiyalı;**
- C) ardıcıl;
- D) ikisi də düzdür;
- E) heç biri düz deyil;

**108) Sual:**Təbiətdə ən geniş yayılmış yarımkeçirici elementlər hansılardır?

- A) İndium və alüminium
- B) Germanium və silisium**
- C) Qələvi metalların birləşmələri
- D) Metal oksidləri
- E) Arsenium və fosfor

**109) Sual:**Yarımkeçiricilərin xüsusi elektrik müqavimətinin qiyməti hansı tərtibdədir?

- A)  $10^{-5} \div 10^8 \text{ Om} \cdot \text{m}$
- B)  $10^{16} \div 10^{22} \text{ Om} \cdot \text{m}$
- C)  $10^8 \div 10^{16} \text{ Om} \cdot \text{m}$

D)  $10^{-8} \div 10^{-6} \text{ Om} \cdot \text{m}$

E)  $10^8 \div 10^{14} \text{ Om} \cdot \text{m}$

**110) Sual:**n-tip yarımkəçiricilərdə əsas yükdaşıyıcılar hansılardır?

- A) Elektron və deşiklər
- B) Elektronlar və deşiklər
- C) Deşiklər
- D) Elektronlar
- E) Deşiklər

**111) Sual:**p-tip yarımkəçiricilərdə əsas yükdaşıyıcılar hansılardır?

- A) Elektron və deşiklər
- B) Müsbət ionlar
- C) Mənfi ionlar
- D) Elektronlar
- E) Deşiklər

**112) Sual:**Diffuziya cərəyanı nədir?

- A) Yükdaşıyıcıların qravitasiya sahəsində istiqamətli hərəkəti
- B) Yükdaşıyıcıların istilik sahəsində istiqamətli hərəkəti
- C) Yükdaşıyıcıların maqnit sahəsində istiqamətli hərəkəti
- D) Yükdaşıyıcıların konsentrasiya qradienti nəticəsində istiqamətli hərəkəti**
- E) Yükdaşıyıcıların elektrik sahəsində istiqamətli hərəkəti

**113) Sual:**Yarımkəçiricilərdə hansı yüklər cərəyan daşıyıcılarıdır?

- A) İonlar
- B) Elektronlar
- C) Deşiklər
- D) Elektronlar və deşiklər**

E) Yarımkəçiricinin tipindən asılıdır

**114) Sual:**Diodun əks cərəyanı temperatur artdıqca:

- A) Kvadratik qanunla artır
- B) Xətti qanunla artır
- C) Xətti qanunla azalır
- D) Eksponensial qanunla artır**
- E) Dəyişməz qalır

**115) Sual:**Məxsusi yarımkəçirici nədir?

- A) Tərkibində donor və akseptor aşqarı bərabər miqdarda olan yarımkəçiricidir
- B) Tərkibində istənilən növ aşqar olan yarımkəçiricidir
- C) Tərkibində istənilən miqdarda aşqar olan yarımkəçiricidir
- D) Tərkibində həm donor, həm də akseptor aşqarları olan yarımkəçiricidir
- E) Aşqarsız (təmiz) yarımkəçiricidir**

**116) Sual:**Metallar üçün xüsusi müqavimət hansı intervalda dəyişir?

- A)  $10^{-10} \div 10^{-4} \text{ Om} \cdot \text{ m}$
- B)  $10^{-8} \div 10^{-6} \text{ Om} \cdot \text{ m}$**
- C)  $10^8 \div 10^6 \text{ Om} \cdot \text{ m}$
- D)  $10^{-10} \div 10^{-6} \text{ Om} \cdot \text{ m}$
- E)  $10^{-6} \div 10^{-4} \text{ Om} \cdot \text{ m}$

**117) Sual:**Dielektriklər üçün xüsusi müqavimət hansı intervalda dəyişir?

- A)  $10^{-11} \div 10^{-15} \text{ Om} \cdot \text{ sm}$
- B)  $10^{10} \div 10^{12} \text{ Om} \cdot \text{ sm}$**

- C)  $10^{11} \div 10^{15} \text{ Om} \cdot \text{sm}$
- D)  $10^8 \div 10^{10} \text{ Om} \cdot \text{sm}$
- E)  $10^{-10} \div 10^{10} \text{ Om} \cdot \text{sm}$

**118) Sual:**Metallar üçün xüsusi keçiricilik hansı intervalda dəyişir?

- A)  $\sigma > 10^{14} \text{ Om}^{-1} \cdot \text{sm}^{-1}$
- B)  $10^6 \div 10^5 \text{ Om}^{-1} \cdot \text{sm}^{-1}$
- C)  $10^4 \div 10^{-10} \text{ Om}^{-1} \cdot \text{sm}^{-1}$
- D)  $\sigma > 10^{-14} \text{ Om}^{-1} \cdot \text{sm}^{-1}$
- E)  $\sigma < 10^{-14} \text{ Om}^{-1} \cdot \text{sm}^{-1}$

**119) Sual:**Yarımkəçiricilər üçün xüsusi keçiricilik hansı intervalda dəyişir?

- A)  $\sigma > 10^{14} \text{ Om}^{-1} \cdot \text{sm}^{-1}$
- B)  $10^6 \div 10^5 \text{ Om}^{-1} \cdot \text{sm}^{-1}$
- C)  $10^4 \div 10^{-10} \text{ Om}^{-1} \cdot \text{sm}^{-1}$
- D)  $\sigma > 10^{-14} \text{ Om}^{-1} \cdot \text{sm}^{-1}$
- E)  $\sigma < 10^{-14} \text{ Om}^{-1} \cdot \text{sm}^{-1}$

**120) Sual:**Dielektriklər üçün xüsusi keçiricilik:

- A)  $\sigma > 10^{-10} \text{ Om}^{-1} \cdot \text{sm}^{-1}$

- B)  $\sigma > 10^{-4} \text{ Om}^{-1} \cdot \text{sm}^{-1}$   
C)  $\sigma < 10^{-14} \text{ Om}^{-1} \cdot \text{sm}^{-1}$   
D)  $\sigma > 10^{-14} \text{ Om}^{-1} \cdot \text{sm}^{-1}$   
E)  $\sigma > 10^{-1} \text{ Om}^{-1} \cdot \text{sm}^{-1}$

**121) Sual:**n-tip yarımkəçiricilərdə Fermi səviyyəsi harada yerləşir?

- A) Doğru cavab yoxdur  
B) Qadağan olunmuş zonanın yuxarı hissəsində  
C) Qadağan olunmuş zonanın aşağı hissəsində  
D) Qadağan olunmuş zonanın orta hissəsində  
E) Qadağan olunmuş zonadan uzaqda

**122) Sual:**p-tip yarımkəçiricilərdə Fermi səviyyəsi harada yerləşir?

- A) Doğru cavab yoxdur  
B) Qadağan olunmuş zonanın yuxarı hissəsində  
C) Qadağan olunmuş zonanın aşağı hissəsində  
D) Qadağan olunmuş zonanın orta hissəsində  
E) Qadağan olunmuş zonadan uzaqda

**123) Sual:**Məxsusi yarımkəçiricilərdə Fermi səviyyəsi harada yerləşir?

- A) Doğru cavab yoxdur  
B) Qadağan olunmuş zonanın yuxarı hissəsində  
C) Qadağan olunmuş zonanın aşağı hissəsində  
D) Qadağan olunmuş zonanın orta hissəsində  
E) Qadağan olunmuş zonadan uzaqda

**124) Sual:**Dayaz enerji səviyyəsi hansıdır?



- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Yalnız donör
- C) Yalnız akseptor
- D) Donör və akseptor**
- E) Yalnız Fermi

**125) Sual:**Yarımkəçiricilərin elektrik cərəyanını keçirməsinə təsir edən neçə növ rekombinasiyası mövcuddur?

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

**126) Sual:**Yarımkəçiricilərin elektrik keçiriciliyinin temperatur asılılığı düsturunu göstərin.

- A) Doğru cavab yoxdur

B)  $\sigma = \sigma_0 e^{\frac{E_0}{KT}}$

C)  $\sigma = \sigma_0 e^{\frac{-E_0}{KT}}$

D)  $\sigma = \sigma_0 e^{\frac{E_0}{KT}}$

E)  $\sigma = \sigma_0 e^{\frac{-E_0}{KT}}$

**127) Sual:**Diffuziya əmsalının vahidi hansıdır?

A)  $\frac{sm}{san^2}$

B)  $\frac{sm^2}{san}$

C)  $\frac{sm}{san}$

D)  $\frac{sm^2}{san}$

E)  $\frac{sm^2}{san^2}$

**128) Sual:** Diffuziya cərəyanı təyin olunur

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Konsentrasiya qradienti ilə
- C) Sürət qradienti ilə
- D) Temperatur qradienti ilə
- E) Tezlik qradienti ilə

**129) Sual:** p-n keçidində injeksiya hadisəsi nə vaxt baş verir?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Xarici gərginlik mənbəyinə qoşulmadıqda
- C) Xarici gərginlik mənbəyinə qoşulduqda və xarici sahə daxili sahəyə əks yönəlsə
- D) Xarici gərginlik mənbəyinə qoşulduqda və xarici sahə daxili sahə ilə eyni istiqamətdə yönələndə
- E) p-n keçidini qızdırdıqda

**130) Sual:** p-n keçidində ekstraksiya hadisəsi nə zaman baş verə bilər?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Xarici gərginlik mənbəyinə qoşulmadıqda
- C) Xarici gərginlik mənbəyinə qoşulduqda və xarici sahə daxili sahəyə əks yönəlsə
- D) Xarici gərginlik mənbəyinə qoşulduqda və xarici sahə daxili sahə ilə eyni istiqamətdə yönələndə
- E) p-n keçidini qızdırdıqda

**131) Sual:** Ekstraksiya nəticəsində axan cərəyan necə adlanır?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Düz cərəyan
- C) Əks cərəyan
- D) Doyma cərəyanı
- E) Faza cərəyanı

**132) Sual:**Aşağıdakı deşilmələrdən hansı p-n keçiddə səpələnən gücün artması ilə əlaqədardır?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Tunel
- C) Selvari
- D) İstilik
- E) Səthi

**133) Sual:**Aşağıdakı fikirlərdən hansı doğrudur?

- A) Tunel keçidi enli və ensiz keçidlərdə baş verir
- B) Selvari deşilmə enli keçidlərdə baş verir**
- C) Selvari deşilmə ensiz keçidlərdə baş verir
- D) Tunel deşilməsi enli keçidlərdə baş verir
- E) Selvari deşilmə enli və ensiz keçidlərdə baş verir

**134) Sual:**Hansı deşilmə növü qazlarda elektrik boşalmasına bənzəyir?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Tunel
- C) Selvari
- D) İstilik
- E) Səthi

**135) Sual:**Səthi deşilmənin baş vermə ehtimalını necə azaltmaq olar?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Yüksək dielektrik sabitinə malik örtükdən istifadə etməklə**
- C) Metal örtükdən istifadə etməklə

D) Xarici müqaviməti azaltmaqla

E) Xarici müqaviməti artırmaqla

**136) Sual:**Hesablama sistemlərində 1 rəqəminə hansı simvol uyğundur?

A) 101

**B) 001**

C) 010

D) 011

E) 100

**137) Sual:**Hesablama sistemində 9 rəqəminə hansı simvol uyğundur?

A) 101

B) 011

C) 1000

D) 111

**E) 1001**

**138) Sual:**Hesablama sistemində 11 rəqəminə hansı rəqəm simvolu uyğundur?

A) 1001

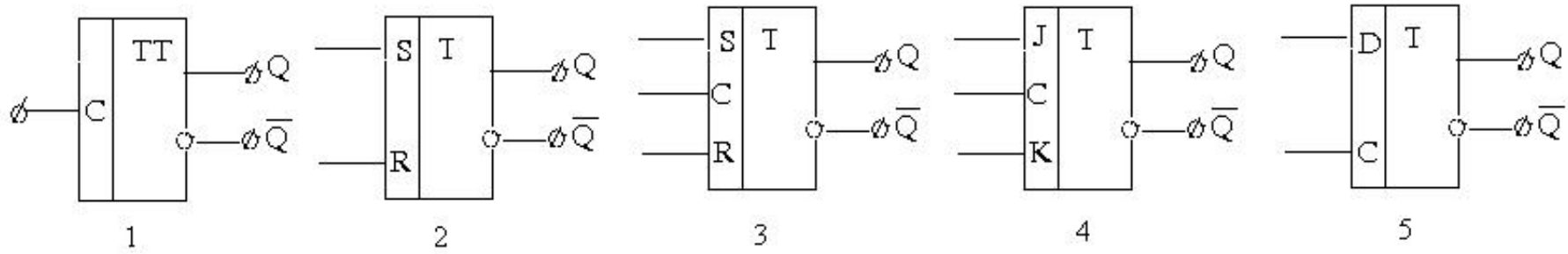
**B) 1011**

C) 110

D) 1010

E) 101

**139) Sual:**Göstərilən şərti qrafik işarələrdən hansı RST- triggerə aiddir?



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

**140) Sual:**Məntiqi vurma (hasil) işarəsi hansıdır?

A) -

B)  $\sum_{k=1}^n u_k = 0$ ,  $\sum_{k=1}^n \varphi_k = 0$

C) +

D)  $\wedge$

E) x

**141) Sual:**Bu işarələrdən hansı məntiqi cəmləməni göstərir?

A)  $\wedge$

B) -

C) +

D) x

E)  $\sum_{k=1}^n u_k = 0$ ,  $\sum_{k=1}^n \varphi_k = 0$

142) **Sual:**Verilənləri ötür əmri hansıdır?

A) Proqram nəzarət əmri

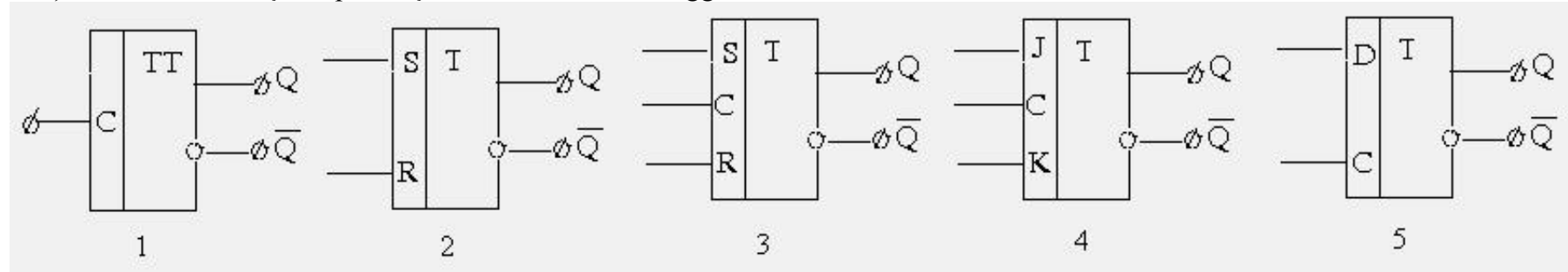
B) MOVE əmri

C) Yaddaşa daxil ol əmri

D) Əməliyyatı başla əmri

E) Əməliyyatı yerinə yetir əmri

143) **Sual:**Göstərilən şərti qrafik işarələrdən hansı RS-triggerə aiddir?



A) 5

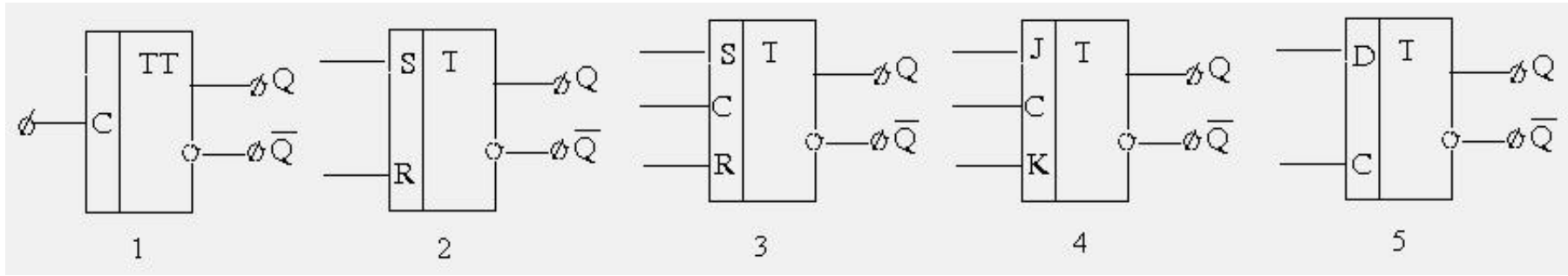
B) 1

C) 2

D) 3

E) 4

144) **Sual:**Göstərilən şərti qrafik işarələrdən hansı D-triggerə aiddir?



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

**145) Sual:**Aşağıdakı simvollardan hansı ikilik kodlaşdırma simvoludur?

- A)  $\alpha$
- B) x
- C) y
- D) 0 (sıfır)**
- E) z

**146) Sual:**Hesablama sistemlərində 2 rəqəminə hansı simvol uyğundur?

- A) 1010
- B) 001
- C) 010**
- D) 011
- E) 1001

**147) Sual:**Hesablama sistemində 10 rəqəminə hansı rəqəm simvolu uyğundur?

- A) 1010**
- B) 1101
- C) 101

- D) 110
- E) 1110

**148) Sual:**Hesablama sistemində 13 rəqəminə hansı rəqəm simvolu uyğundur?

- A) 1110
- B) 1011
- C) 1100
- D) 1101**
- E) 1010

**149) Sual:**Hesablama sistemində 15 rəqəminə hansı rəqəm simvolu uyğundur?

- A) 1111**
- B) 110
- C) 111
- D) 1001
- E) 1110

**150) Sual:**Rəqəmlər sisteminin əsası harada yazılır?

- A) Kök altında işarəsinin köməyilə
- B) Üstdə dərəcə şəklində
- C) Rəqəmlərin sonunda mötərizədə
- D) Rəqəmlərdən əvvəl
- E) İndeksdə**

**151) Sual:**İkilik dərəcələr necə nömrələnir?

- A) Diaqonal istiqaməti üzrə
- B) Soldan sağa doğru
- C) Sıfırdan başlayaraq sağdan sola**
- D) Yuxarıdan aşağıya doğru
- E) Aşağıdan yuxarı



**152) Sual:**Hesablama sistemində 14 rəqəminə hansı rəqəm simvolu uyğundur?

- A) 1100
- B) 110
- C) 111
- D) 1101
- E) 1110**

**153) Sual:**Hesablama sistemində 12 rəqəminə hansı rəqəm simvolu uyğundur?

- A) 1111
- B) 110
- C) 1100**
- D) 1110
- E) 111

**154) Sual:**Neçə bitlik söz veriləni bir bayt sayılır?

- A) On altı
- B) İki
- C) Dörd
- D) Səkkiz**
- E) On

**155) Sual:**Mikroprosessorun funksiyası nədən ibarətdir?

- A) Cərəyanı tənzimləmək
- B) Elektron sxemlərini işə salmaq
- C) Texnoloji əməliyyatlar yerinə yetirmək
- D) İnformasiyanı emal etmək**
- E) Köməkçi qovşaqları qidalandırmaq

**156) Sual:**Sıfır və vahid siqnalları hansı sxemlərdə yaranır?

- A) Gərginlik gücləndiricisi sxemlərində
- B) Məntiq sxemlərində**

- C) Analoq sxemlərinde
- D) Düzəndirmə sxemlərinde
- E) Triqqr sxemlərinde

**157) Sual:** Tutum elementini xarakterizə edən əsas parametrlə hansıdır?

- A) aktiv və tutum
- B) tutum**
- C) induktiv və tutum
- D) aktiv və induktiv
- E) aktiv

**158) Sual:** Dəyişən cərəyan dövrəsi üçün Om qanununun ifadəsi necədir?

- A) 
$$I = \frac{U}{\sqrt{r^2 + L^2}}$$
- B) 
$$I = \frac{U}{\sqrt{r^2 + (x_L - x_C)^2}}$$**
- C) 
$$I = \frac{U}{\sqrt{x - r^2}}$$
- D) 
$$I = \frac{U}{\sqrt{L - C}}$$
- E) 
$$I = \frac{U}{\sqrt{C^2 - L^2}}$$

**159) Sual:** Aktiv, induktiv və tutum elementlərinin ardıcıl birləşməsindən ibarət olan dövrənin tam müqaviməti hansı düsturla hesablanır?

A)  $Z = \sqrt{R^2 + (\omega L - 1/\omega C)^2}$

B)  $Z = \frac{1}{\omega C}$

B)

C)  $Z = \sqrt{R^2 + (\omega L)^2}$

D)  $Z = \sqrt{R^2 + \left(\frac{1}{\omega C}\right)^2}$

D)

E)  $Z = \omega L$

160) **Sual:** Aktiv cərəyan düsturu hansıdır?

A)  $J_a = J \cos \varphi / 2$

B)  $J_a = J \cos \varphi$

C)  $J_a = J \sin \varphi$

D)  $J_a = \sin \varphi / 2$

E)  $J_a = J \cos \varphi \sin \varphi$

161) **Sual:** İnduktiv müqavimət tənliyi hansıdır?

A)  $X_L = 2\pi f R$

B)  $X_L = 2\pi f L$

C)  $X_L = 2\pi L$

D)  $X_L = 2\pi f$

E)  $X_L = 2\pi f c$

162) **Sual:**Reaktiv cərəyan tənliyi.

A)  $J_r = J\pi$

B)  $J_r = J \cos \varphi$

C)  $J_r = J \sin \varphi$

D)  $J_r = J \operatorname{tg} \varphi$

E)  $J_a = JR$

163) **Sual:**Reaktiv güc tənliyi.

A)  $Q = U \sin \varphi$

B)  $Q = UJ$

C)  $Q = UJ \sin \varphi$

D)  $Q = UJ \cos \varphi$

E)  $Q = UJR$

164) **Sual:** Aktiv cərəyan tənliyini yazın.

A)  $J_a = J \operatorname{tg} \varphi$

B)  $J_a = JR$

C)  $J_a = J \sin \varphi$

D)  $J_a = J \cos \varphi$

E)  $J_a = J_r$

165) **Sual:** Rəqs konturunda aktiv cərəyan əmsalının tənliyi necədir?

A)  $\cos \varphi = \frac{R}{J}$

B)  $\cos \varphi = \frac{R}{Z}$

C)  $\cos \varphi = \frac{Z}{R}$

D)  $\cos \varphi = RZ$

E)  $\cos \varphi = JR$

166) **Sual:** Rəqs konturunda güc əmsalı tənliyi hansıdır?

A)  $\cos \varphi = PU$

$$\cos \varphi = \frac{P}{UI}$$

B)

C)  $\cos \varphi = PUI$

D)  $\cos \varphi = \frac{P}{U}$

167) **Sual:**Dəyişən cərəyan dövrəsində tam müqavimət hansıdır?

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

B)  $Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}$

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

D)  $Z = R^2 X_L^2$

E)  $Z = \sqrt{(X_L + X_C)^2}$

168) **Sual:**Dəyişən cərəyan dövrəsində aktiv güc tənliyi hansıdır?

A)  $P = I \cos \varphi$

B)  $P = UI \cos \varphi$

C)  $Q = UI \cos \varphi$

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

E)  $P = UI$

169) **Sual:** Dəyişən cərəyan dövrəsində aktiv cərəyan tənliyi necədir?

A)  $J_a = J \operatorname{tg} \varphi$

B)  $J_a = JR$

C)  $J_a = J \sin \varphi$

D)  $J_a = J \cos \varphi$

E)  $J_a = J_r$

170) **Sual:** Dəyişən cərəyan dövrəsində reaktiv cərəyan tənliyi hansıdır?

A)  $P_r = I \cos \varphi$

B)  $P_r = UI \sin \varphi$

C)  $P_r = UI \cos \varphi$

D)  $P_r = UI \operatorname{tg} \varphi$

E)  $P_r = UI$

171) **Sual:** Rəqs konturunda tam müqavimət tənliyi hansıdır?

A)  $Z = \sqrt{R^2 - 2\pi fLC}$

B)  $Z = \sqrt{R^2 + (2\pi fL \pm \frac{1}{2\pi fC})^2}$

C)  $Z = \sqrt{R^2 + 2\pi fL}$

D)  $Z = \sqrt{R^2 + 2\pi fLC}$

E)  $Z = \sqrt{R^2 - 2\pi fL}$

172) **Sual:**Rəqs konturunda aktiv güc tənliyi hansıdır?

A)  $P_a = UJ \sin \varphi$

B)  $P_a = UJ \cos \varphi$

B)

C)  $P_a = \frac{1}{UJ \cos \varphi}$

D)  $P_a = \frac{Ja}{U \cos \varphi}$

E)  $P_a = 2\pi f \cos \varphi$

173) **Sual:**Analoq İMS-lər hansı xassələrinə görə qruplaşır? 1. Məlumat 2. Gücləndirmə 3.Giriş və çıxışların sayı 4. Hazırlandığı maddələr

A) 2,4



- B) 1,2
- C) 2,3
- D) 3,4
- E) 1,3

**174) Sual:**Aşağıdakılardan hansılar İMS-lərin aktiv elementlərinə aiddirlər? 1.Amorf maddələrdən hazırlanmış nazik təbəqəli element 2.Tranzistorlar 3. Kondensatorlar 4. Rezistorlar 5.İnduktiv elementlər

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

**175) Sual:**Aşağıdakılardan hansılar İMS-lərin aktiv elementlərinə aiddirlər? 1. Tranzistorlar 2. Amorf maddələrdən hazırlanmış nazik təbəqəli element 3. Kondensatorlar 4. İnduktiv elementlər

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

**176) Sual:** İMS-in aktiv elementlərini göstərin?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Rezistor
- C) Kondensator
- D) İnduktiv element
- E) Analoq diodu

**177) Sual:**Aşağıdakı sistemlərdən hansı analoq diodu ola bilər?

- A) Dielektrik-metal-dielektrik
- B) Metal-metal

- C) Metal-metal oksidi
- D) Metal-dielektrik
- E) Metal-dielektrik-metal

**178) Sual:**Analoq diodunda cərəyankeçmə mexanizmi aşağıdakılardan hansına oxşardır?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Vakuum diodu**
- C) Triod
- D) Yarımkəçirici diod
- E) Polyar tranzistor

**179) Sual:**Aşağıdakı diodlardan hansının düzləndirmə əmsalı ən böyük olar? 1. Vakuum diodu 2. Analoq diodu 3. Yarımkəçirici diod

- A) Hamısı eynidir
- B) 1
- C) 2**
- D) 3
- E) 1 və 2

**180) Sual:**Nə üçün analoq diodu yüksək temperaturlarda işləyə bilər?

- A) Düzləndirmə əmsalı böyük olduğu üçün
- B) Qadağan olunmuş zolağın eni böyük olan yarımkəçiricilərdən hazırlandığı üçün**
- C) Dielektrik təbəqəyə malik olduğu üçün
- D) Elektronlar metaldan dielektrikə injeksiyalandığı üçün
- E) Cərəyan keçirmə mexanizmi həmi yüklərlə məhdudlaşan cərəyanla əlaqədar olduğu üçün

**181) Sual:**Aşağıdakılardan hansılar analoq dioda aid oluna bilər?

1. Qadağan olunmuş zolağın eni böyük olan yarımkeçiricilerden hazırlanır

2. İki yarımkeçirici arasında dielektrik tebeqe yerleşir

3. Elektronlar metaldan dielektrike injeksiyalanır

4. Cərəyan keçirmə mexanizmi hemin yüklerle məhdudlaşan cərəyanla əlaqədardır

5. Düzəndirmə əmsalı  $10^6$ -ya bərabərdir

A) 1-5

B) 1,2

C) 2,3,4

D) 1,3,5

E) 2,3,4,5

**182) Sual:** İn-CdS-Te aşağıdakılardan hansına aiddir?

A) Doğru cavab yoxdur

B) Yarımkeçirici dioda

C) Analoq dioduna

D) Vakuum dioduna

E) Bipolyar tranzistora

**183) Sual:** Aşağıdakı mülahizələrdən hansılar doğrudur? 1. MOY tranzistorlarında oksid təbəqəsinə gərginlik tətbiq olunur 2. MOY tranzistorlarında oksid təbəqəsindən cərəyan buraxılır 3. MNOY (metal-nitrid-oksid-yarımkeçiric) tranzistorlarında oksid təbəqəsinə gərginlik tətbiq olunur 4. MNOY tranzistorlarında oksid təbəqəsindən cərəyan buraxılır

A) 2,4

B) 1,2

- C) 1,3
- D) 1,4**
- E) 2,3

**184) Sual:**Aşağıdakılardan hansından yaddaş elementi kimi istifadə olunur? 1.p-n-p tip bipolyar tranzistordan 2. n-p-n tip tranzistordan 3.MOY-sahə tranzistorundan 4.MNOY- nazik təbəqəli tranzistordan

- A) 1,2,3,4
- B) 1
- C) 2
- D) 3
- E) 4**

**185) Sual:**MNOY nazik təbəqəli sahə tranzistorda dielektrik təbəqəsinə müsbət gərginlik tətbiq olunduqda elektronlar SiO<sub>2</sub> təbəqəsinə necə keçirlər

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Dreytlə
- C) Diffuziyya ilə
- D) Tunel effekti ilə**
- E) Fotoeffektlə

**186) Sual:**İnteqral mikrosxemin fəal elementi hansıdır?

- A) açar
- B) kondensator
- C) induktivlik sarğacı
- D) tranzistor**
- E) ampermetr

**187) Sual:**Şifratorun əsas funksiyası:

- A) '16'-lıq say sistemində olan rəqəmi 'GREY'- koduna çevirir;
- B) "10-luq" say sistemində olan rəqəmi "16-luq" say sistemində çevirir;
- C) '16'-lıq say sistemində olan rəqəmi '10'-luq say sistemində çevirir;
- D) '10'-lıq say sistemində olan rəqəmi 'ikilik'- say sistemində çevirir;**

E) '10'-lıq say sistemində olan rəqəmi 'GREY'- koduna çevirir;

**188) Sual:**Deşifratorun əsas funksiyası:

A) '16'-lıq say sistemində olan rəqəmi 'GREY'- koduna çevirir;

B) "10-luq" say sistemində olan rəqəmi "16-luq" say sistemində çevirir;

C) '16'-lıq say sistemində olan rəqəmi "10-luq" say sistemində çevirir;

D) 'Grey' kodunda olan rəqəm "ikilik"- say sistemində çevirir;

E) '10'-lıq say sistemində olan rəqəmi 'GREY'- koduna çevirir;

**189) Sual:**Hansı tip triqker universal adlanır, yəni onun əsasında digər triqkerləri yaratmaq mümkün olur:

A) heç biri;

B) 'JK'-triqkerlər

C) 'D'-triqkerlər

D) 'T'-triqkerlər

E) 'RS'-triqkerlər

**190) Sual:**Demultipleksorun təyinatı:

A) Çoxsaylı girişlərdən informativ siqnallar paralel olaraq çıxışlara ötürülür;

B) İnformativ siqnallar seçilmiş girişdən çıxışa kommutasiya edilir;

C) İnformativ siqnallar paralel girişlərdən çıxışlara ardıcıl kommutasiya edilir;

D) İnformativ siqnallar yeganə girişdən ardıcıl olaraq çoxsaylı çıxışlara ardıcıl

E) İnformativ siqnallar çoxsaylı girişdən ardıcıl olaraq çoxsaylı çıxışlara ardıcıl

**191) Sual:**Multipleksorun təyinatı:

A) Çoxsaylı girişlərdən informativ siqnallar paralel olaraq çıxışlara ötürülür;

B) İnformativ siqnallar seçilmiş girişdən çıxışa kommutasiya edilir;

C) İnformativ siqnallar paralel girişlərdən çıxışlara ardıcıl kommutasiya edilir;

D) İnformativ siqnallar yeganə girişdən ardıcıl olaraq çoxsaylı çıxışlara ardıcıl kommutasiya edilir;

E) İnformativ siqnallar çoxsaylı girişdən ardıcıl olaraq çoxsaylı çıxışlara ardıcıl kommutasiya edilir;

**192) Sual:**Triqkerlər ardıcıl və ya kombinasiyalı məntiqli elementlər sinfinə aiddir?

- A) məlum deyil;
- B) kombinasiyali;**
- C) ardıcıl;
- D) ikisi də düzdür;
- E) heç biri düz deyil;

**193) Sual:** Triqqlər ardıcıl məntiqi elementi olaraq neçə sabit vəziyyətə malikdirlər?

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

**194) Sual:** Asinxron 'D' triqqlerin neçə informativ girişləri olur?

- A) 0
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 1**

**195) Sual:** Hansı tip triqqler girişdəki siqnalı bir takt gecikdirmək xüsusiyyətinə malikdir:

- A) heç biri
- B) 'RS'
- C) 'D'**
- D) 'T'
- E) hamısı

**196) Sual:** Zolaq nəzəriyyəsinə görə keçirici zonanı nə əmələ gətirir?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Enerjinin yol verilən qiymətləri**
- C) Enerjinin qadağan olunmuş qiymətləri

- D) Enerjinin böyük qiymətləri
- E) Enerjinin kiçik qiymətləri

**197) Sual:**p-n keçiddə Fermi səviyyələri hər iki yarımkeçiricidə necə yerləşir?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Hər iki qat üçün eyni olur**
- C) p- tipdə n- tipdən yuxarıda yerləşir
- D) n- tipdə p-tipdən yuxarıda yerləşir
- E) p-tipdə Fermi səviyyəsi yox olur

**198) Sual:**p-n yarımkeçiricidə zonaların əyilməsinə səbəb nədir?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Fermi səviyyəsinin hər iki qat üçün eyni olması**
- C) Fəza yüklərinin təsiri
- D) Keçidin eninin dəyişməsi
- E) Yükdaşıyıcıların rekombinasiyası

**199) Sual:**Atomun əsas fiziki,kimyəvi xassələrini hansı elektronlar müəyyən edirlər?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Valent elektronları**
- C) Cütləşməmiş elektronlar
- D) Eyni spinə malik elektronlar
- E) Spinləri əks olan elektronlar

**200) Sual:**Kristalda qadağan və keçirici zonaların yaradılması əsasən nə ilə bağlıdır?





- A) Elektronun enerjisi ilə maksimum
- B) Elektronun periodik dəyişən potensial sahədə hərəkəti ilə**
- C) Elektronun dalğa xassəsi ilə hərəkəti ilə
- D) Elektronun sabit potensial sahədə hərəkəti ilə
- E) Elektronun minimum enerjisi ilə

**201) Sual:**Sredinger tənliyinə görə zərrəcik hansı halda sərbəst olur?

- A)  $U \leq E$
- B)  $U = 0$**
- C)  $U > 0$
- D)  $U < 0$
- E)  $U \geq E$

**202) Sual:**Hansı k-fəza oblastı I Brülən zonası adlanır?

A) Doğru cavab yoxdur

- B) sual
- C) sual
- D) sual**
- E) sual

**203) Sual:**Hansı k-fəza oblastı II Brülən zonası adlanır?

A) Doğru cavab yoxdur

- B) Elektronun difraksiyaya meruz qaldığı və  $k = \frac{\pi}{a}$
- C) Elektronun difraksiyaya meruz qaldığı və  $k > \frac{\pi}{a}$
- D) Elektronun difraksiyaya meruz qalmadığı və  $k < \frac{\pi}{a}$
- E) Elektronun difraksiyaya meruz qalmadığı və  $k < \frac{2\pi}{a}$**

**204) Sual:**Brülən zonalarının sərhəddində enerji kəsilməzliyinin pozulması nə ilə bağlıdır?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Elektronun dalğa uzunluğunun dəyişməsi ilə



- C) Elektronu uyğun dalğaların uzunluğunun artması ilə
- D) Elektronu uyğun dalğaların uzunluğunun azalması ilə
- E) Elektronu uyğun dalğaların durğun dalğa olması ilə

**205) Sual:** Elektron hansı halda difraksiyaya məruz qalır? (k-dalğa ədədi, a-qəfəs sabiti)

- A)  $k > \frac{2\pi}{a}$
- B)  $k > \frac{\pi}{a}$
- C)  $k < \frac{\pi}{a}$
- D)  $k = \frac{\pi}{a}$
- E)  $k < \frac{2\pi}{a}$

**206) Sual:** Yarımkəçirici kristalda elektron-deşik cütünün yaranması prosesi necə adlanır?

- A) Diffuziya
- B) Generasiya
- C) Rekombinasiya
- D) İnjeksiya
- E) Ekstraksiya

**207) Sual:** Yarımkəçirici kristalda elektron-deşik cütünün yox olması prosesi necə adlanır?

- A) Diffuziya
- B) Generasiya
- C) Rekombinasiya
- D) İnjeksiya
- E) Ekstraksiya

**208) Sual:**Yarımkeçirici kristalda 1 V/sm sahə gərginliyində yüklü hissəciklərin istiqamətlənmiş sürəti necə adlanır?

- A) Diffuziya cərəyanı
- B) Diffuziya
- C) İstilikkeçirmə
- D) Yürüklük**
- E) Keçiricilik

**209) Sual:**Yarımkeçirici İMS-nin texnologiyasında kondensatorun hazırlanması üçün müxtəlif üsulları mövcuddur. Hansı variantlar doğrudur? 1. p-n keçidi əsasında hazırlanan kondensatorlar 2. MDY quruluşu əsasında hazırlanan kondensatorlar 3. Aşqarların vurulması üsulu ilə alınan kondensatorlar 4. Hibrid sxemlərdə rezistiv təbəqələrlə alınan kondensatorlar

- A) yalnız 3
- B) 1, 2, 3
- C) 2, 3, 4
- D) 1 və 4
- E) 1 və 2**

**210) Sual:**Tranzistorlar əsasında layihələndirilən çoxkaskadlı elektron gücləndiricilərində aşağıdakı hansı kaskadlararası elektrik əlaqə sxemlərindən istifadə edilir? 1. Müqavimət-tutum əlaqəsi 2. Transformator əlaqəsi 3. Drossel-tutum əlaqəsi 4. Qalvanik əlaqə 5. Optik əlaqə

- A) yalnız 5
- B) 3 və 5
- C) 2 və 5
- D) 3 və 4
- E) 1, 2, 3 və 4**

**211) Sual:**Gərginlik gücləndiriciləri üçün aşağıdakı şərtlərdən hansı doğrudur? 1. Bu növ gücləndiricilərdə siqnal mənbəyinin daxili müqaviməti ( $R_m$ ) gücləndiricinin giriş müqavimətindən ( $R_{gir}$ ) və eləcə də gücləndiricinin çıxış müqaviməti ( $R_{çix}$ ) yük müqavimətindən ( $R_y$ ) xeyli kiçik olur:  $R_m$  kiçikdir kiçikdir  $R_{gir}$ ;  $R_{çix}$  kiçikdir kiçikdir  $R_y$  2.  $R_m \gg R_{gir}$ ;  $R_{çix} \gg R_y$  3.  $R_m \equiv R_{gir}$ ;  $R_{çix} \equiv R_y$

- A) 1; 2 və 3
- B) ancaq 2
- C) ancaq 3
- D) ancaq 1**

E) ancaq 2 və 3

**212) Sual:** Cərəyan gücləndiriciləri üçün aşağıdakı şərtlərdən hansı doğrudur? 1. Bu növ gücləndiricilərdə siqnal mənbəyinin daxili müqaviməti ( $R_m$ ) gücləndiricinin giriş müqavimətindən ( $R_{gir}$ ) və eləcə də gücləndiricinin çıxış müqaviməti ( $R_{çix}$ ) yük müqavimətindən ( $R_y$ ) xeyli kiçik olur:  $R_m$  kiçikdir kiçikdir  $R_{gir}$ ;  $R_{çix}$  kiçikdir kiçikdir  $R_y$  2.  $R_m \gg R_{gir}$ ;  $R_{çix} \gg R_y$  3.  $R_m \equiv R_{gir}$ ;  $R_{çix} \equiv R_y$

A) 1; 2 və 3

B) ancaq 1

C) ancaq 2

D) ancaq 3

E) 1 və 3

**213) Sual:** Güc gücləndiriciləri üçün aşağıdakı şərtlərdən hansı doğrudur? 1. Bu növ gücləndiricilərdə siqnal mənbəyinin daxili müqaviməti ( $R_m$ ) gücləndiricinin giriş müqavimətindən ( $R_{gir}$ ) və eləcə də gücləndiricinin çıxış müqaviməti ( $R_{çix}$ ) yük müqavimətindən ( $R_y$ ) xeyli kiçik olur:  $R_m$  kiçikdir kiçikdir  $R_{gir}$ ;  $R_{çix}$  kiçikdir kiçikdir  $R_y$  2.  $R_m \gg R_{gir}$ ;  $R_{çix} \gg R_y$  3.  $R_m \equiv R_{gir}$ ;  $R_{çix} \equiv R_y$

A) 1; 2 və 3

B) ancaq 1

C) ancaq 3

D) ancaq 2

E) ancaq 1 və 2

**214) Sual:** Hansı fikir doğrudur? Diferensial gücləndiricinin: 1. Hər 2 girişinə verilən eyni qiymətli və işarəli gərginlik diferensial siqnal adlanır 2. Hər 2 girişinə verilən müxtəlif qiymətli və işarəli gərginlik sinfaz siqnal adlanır 3. Girişlərindən biri inversləyici, digəri qeyri-inversləyici adlanır

A) yalnız 1 və 3

B) yalnız 1

C) yalnız 3

D) yalnız 2

E) yalnız 1 və 2

**215) Sual:** Səhv fikir hansıdır? 1. əməliyyat gücləndiricisi ( $\alpha G$ ) diferensial girişə və bir çıxışa malikdir 2.  $\alpha G$  böyük gücləndirmə əmsalına malik yüksək keyfiyyətli cihazdır 3.  $\alpha G$  sabit cərəyan gücləndiricisidir 4.  $\alpha G$  həm sabit, həm də dəyişən siqnalları gücləndirə bilər

A) səhv fikir yoxdur

B) yalnız 1

- C) yalnız 1 və 3
- D) yalnız 2 və 4
- E) yalnız 2 və 3

**216) Sual:**Doğru mülahizə hansıdır? 1. əməliyyat gücləndiricisi ( $\alpha G$ ) bir giriş və bir çıxışa malikdir 2.  $\alpha G$ -nin giriş müqaviməti kiçik, çıxış müqaviməti böyükdür 3.  $\alpha G$  ancaq dəyişən siqnalları gücləndirir 4. İdeal  $\alpha G$ -də girişlərin cərəyanları sıfırdan fərqli olur

- A) yalnız 4;
- B) yalnız 1;
- C) yalnız 2;
- D) yalnız 3;
- E) doğru mülahizə yoxdur;

**217) Sual:**Tranzistorlar əsasında layihələndirilən çoxkaskadlı elektron gücləndiricilərində aşağıda göstərilən kaskadlararası əlaqələrdən hansı tətbiq edilmir? 1. Müqavimət – tutum əlaqəsi 2. Transformator əlaqəsi 3. Drossel-tutum əlaqəsi 4. Qalvanik əlaqə 5. Optik əlaqə

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

**218) Sual:**əməliyyat gücləndiricisinin struktur sxemində çıxışdakı gərginlik təkrarlayıcısı kaskadı hansı elementlərdən təşkil olunmuşdur? 1. 4 bipolyar tranzistordan və  $C_k$ -korreksiyaedici kondensatordan 2. 2 bipolyar tranzistordan və  $R_y$ ük müqavimətindən 3. 2 bipolyar tranzistordan təşkil olunub və onlar emitter yükü sxemi üzrə qoşulurlar

- A) 2 və 3
- B) yalnız 1
- C) yalnız 2
- D) yalnız 3**
- E) 1 və 2

**219) Sual:**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) V
- B) I
- C) II
- D) III
- E) IV

**220) Sual:**Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur? I.Gücləndiricidə tezlik təhrifini qiymətləndirmək üçün tezlik təhrifi əmsalından (M) istifadə olunur; II. ( $k_0$ ,  $k$  – 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
- B) I, II, III, IV
- C) II, III, IV, V
- D) I, II, IV, V**
- E) I, II, III, V

**221) Sual:**Məntiq elementində signalın yayılmasının gecikməsi nədən asılıdır? I Məntiqi əməliyyatın yerinə yetirilməsinə sərf olunan zamandan II Məntiqi əməliyyatın daxil olması müddətindən III Məntiqi əməliyyatın dinamik tezliyindən

- A) I,II,III
- B) I**
- C) II
- D) III
- E) I,II

**222) Sual:**Məntiq elementində məntiqi “0” və “1”gərginlikləri fərqi necə adlanır?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Məntiqi “düşmə”**
- C) Məntiqi “yükləmə”
- D) Məntiqi “sürüşmə”
- E) Məntiqi “artım”

**223) Sual:**Məntiq elementinin çıxışına qoşula bilən məntiq elementlərinin sayı artdıqda aşağıdakılardan hansı dəyişər? I Çıxışa görə yüklənmə qabiliyyəti II Məntiqi düşmə III Statik dayanıqlıq

- A) II,III
- B) I**
- C) II
- D) III
- E) I,II

**224) Sual:**Aşağıdakılardan hansı tranzistor-məntiqinə uyğundur? I Bə II Rə III RKə

- A) Yalnız III
- B) Yalnız I
- C) I və II
- D) II və III**
- E) I,II,III

**225) Sual:**Cərəyan gücləndiricisinin gücləndirmə əmsalı hansıdır?

- A)  $k = \frac{1}{3} \frac{J_{cix}}{J_{gir}}$
- B)  $k = \frac{U_{cix}}{U_{gir}}$
- C)  $k = \frac{J_{cix}}{J_{gir}}$
- D)  $k = \frac{J_{gir}}{J_{cix}}$

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

E)

**226) Sual:**Kaskadlararası rəbitəyə görə gücləndiricilərin hansı növləri vardır?

- A) Reostat-tutum rəbitəli; Transformator rəbitəli; Rezonans rəbitəli;
- B) Reostat-tutum rəbitəli;
- C) Transformator rəbitəli;
- D) Rezonans rəbitəli;
- E) Reostat-tutum rəbitəli; Transformator rəbitəli;

**227) Sual:**Güc gücləndiricilərini xarakterizə edən əsas kəmiyyətlər hansılardır?

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

**228) Sual:**Məntiq elementində sərf olunan güc aşağıdakılardan hansından asılıdır? I Siqnalın yayılmasının gecikməsindən II Onun məntiq halından III Enerji mənbəyinin gərginliyindən

- A) I,III
- B) Yalnız I
- C) Yalnız II
- D) I,II
- E) II,III

**229) Sual:**Məntiq elementinin dönmə tezliyinə mütənasib olan əlavə güc necə adlanır?

- A) Reaktiv güc
- B) Dinamik güc**
- C) Statik güc

D) Ani güc

E) Orta güc

**230) Sual:**Gərginlik gücləndiricisinin gücləndirmə əmsalı hansıdır?

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

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

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

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

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

**231) Sual:**Giriş və çıxış siqnalları üçün emitter siqnalı eyni olan halda, tranzistorun qoşulması necə adlandırılır?

A) ümumi katodla qoşulma

B) ümumi emitterlə qoşulma

C) ümumi baza ilə qoşulma

D) ümumi kollektorla qoşulma

E) ümumi anodla qoşulma



**232) Sual:**Diferensial gücləndiriciyə (DG) aid olan səhv fikri tap:

- A) DG-də inversləyici girişə signal verdikdə çıxış signalının artımı işarəcə giriş signalının artımına uyğun olur
- B) DG-nin 2 girişi və bir çıxışı var
- C) DG-nin girişlərindən biri inversləyici, digəri isə qeyri-inversləyicidir
- D) DG-nin hər iki girişinə verilən eyni qiymətli və işarəli gərginlik sinfaz signal adlanır
- E) DG-nin hər iki girişinə verilən müxtəlif qiymətli və işarəli gərginlik diferensial signal adlanır

**233) Sual:**Səhv fikir hansıdır? əməliyyat gücləndiricilərinin aşağıdakı xarakteristikaları var: 1. Ötürmə xarakteristikası 2. Amplitud-tezlik xarakteristikası 3. Giriş xarakteristikası 4 Çıxış xarakteristikası 5. Faza-tezlik xarakteristikası

- A) 1, 2, 5
- B) yalnız 1
- C) yalnız 3 və 4
- D) yalnız 2 və 5
- E) yalnız 1 və 5

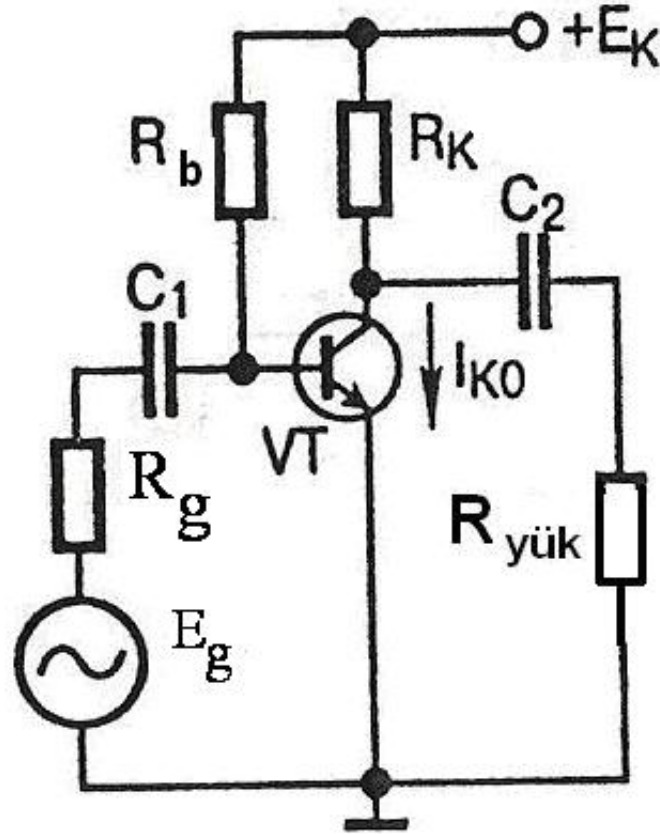
**234) Sual:**Doğru mülahizə hansıdır? 1. Sabit cərəyan gücləndiricisi (SCG) sabit və zamana görə yavaş dəyişən signalı gücləndirir 2. SCG-lərdə reaktiv elementlərdən istifadə olunmur 3. SCG-nin ən yaxşı cəhəti sıfırın dreyfidir

- A) yalnız 1 və 2
- B) yalnız 1
- C) yalnız 2
- D) yalnız 3
- E) yalnız 2 və 3

**235) Sual:**Gücləndiricilərin tezlik xarakteristikası hansıdır?

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

**236) Sual:**Şəkildə ümumi emitterli qoşulma sxemi üzrə quraşdırılmış bipolyar tranzistor əsasında gücləndirici kaskad verilmişdir. Onun tərkibindəki



hansı elementlər siqnalı gücləndirən əsas elementlərdir?

- A)  $R_K$ - rezistoru və  $R_b$ - rezistoru
- B)  $R_b$ - rezistoru və  $C_2$ -kondensatoru
- C)  $R_K$ - rezistoru və VT- tranzistoru
- D)  $R_{yük}$ - rezistoru və VT- tranzistoru
- E)  $E_g$ - giriş siqnal mənbəyi və  $C_1$ - kondensatoru

**237) Sual:**Gücləndiricilərin əsas parametri hansıdır:

- A) Giriş siqnalının amplitud qiyməti
- B) Gücləndirmə əmsalı
- C) Faydalı iş əmsalı
- D) Giriş müqaviməti
- E) Böyük çıxış müqaviməti

**238) Sual:**ADD əmri nəyi göstərir?

- A) Orta qiymətin tapılmasını
- B) İki rəqəmin vurulmasını
- C) İki rəqəmin toplanmasını
- D) Rəqəmlərin bölünməsinə
- E) Kökalma əməliyyatını

**239) Sual:**JAMP əmri nəyi göstərir?

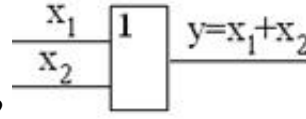
- A) Proqramın digər sahəsinə keçmək
- B) Proqrama başlamaq
- C) İnformasiyanı ötürmək
- D) Qida mənbəyini qoşmaq
- E) Qida mənbəyini söndürmək

**240) Sual:**Mikro-EHM-lərdəki idarəetmə və nəzarət xətlərinin funksiyası nədir?

- A) Verilənlər şini ilə əlaqə yaradır.
- B) Onlar vasitəsilə mikroprosessor bütün hərəkətləri idarə edir**
- C) Digər qurğuları qida mənbəyi ilə birləşdirir
- D) Taktlı impuls generatoru ilə əlaqə yaradır
- E) Ünvan şini ilə əlaqə yaradır

**241) Sual:**Klaviaturanın sütunlarına ardıcıl olaraq siqnalların ötürülməsi necə adlanır?

- A) Fotoböyütmə
- B) Kserokopiya
- C) Fotoqrafiya
- D) Skanərləmək**
- E) Litoqrafiya



**242) Sual:**Bu qrafik verilmiş bu məntiq elementin hansına uyğundur?

- A) bəlkə
- B) və ya**
- C) deyil
- D) hə
- E) və

**243) Sual:**Ümumi emitterli sxemdə giriş siqnalı çıxış siqnalından necə fərqlənir?

- A)  $45^\circ$  – ilə fərqlənir
- B) Heç fərqlənmir
- C) İnvərs olmasına görə fərqlənir**
- D) Zəif fərqlənir
- E)  $30^\circ$  – ilə fərqlənir

**244) Sual:**Hansı sxem giriş siqnalını çevirmir?

- A) Kaskad birləşməli sxemlər
- B) Ümumi emitterli
- C) Ümumi bazalı
- D) Süzgəc sxemləri
- E) Ümumi kollektorlu**

**245) Sual:**Hansı sxem emitter təkrarlayıcısı sayılır?

- A) Ümumi kollektorlu sxemlər**
- B) Süzgəc sxemləri
- C) Ümumi emitterli
- D) Ümumi bazalı
- E) Düzəldirici körpü sxemləri

**246) Sual:**Məntiq sxeminin girişinə müqavimət qoşularsa, belə sxem necə adlandırılır?

- A) Tutum-tranzistor sxemi
- B) Süzgəc sxemləri
- C) Düzləndirici sxem
- D) Rezistor-tranzistor məntiq sxemi**
- E) Diod-tranzistor məntiq sxemi

**247) Sual:**MOVE əmri nəyi göstərir?

- A) Sistemi qida mənbəyindən açmaq
- B) Yaddaşa daxil olmaq
- C) İki rəqəmi cəmləmək
- D) Verilənlərin ötürülməsi**
- E) Sistemi qida mənbəyinə qoşmaq

**248) Sual:**Aşağıdakı qurğulardan hansı mikro-EHM-lərin tərkibinə daxildir?

- A) Çıxarılma qurğusu
- B) Tezlik qurğusu
- C) Ölçmə qurğusu
- D) Düzləndirici qurğu
- E) Seçmə qurğusu**

**249) Sual:**RAM əmri nəyi xarakterizə edir?

- A) Bölmə əməliyyatını
- B) Qida mənbəyini
- C) Şinləri
- D) Operativ yaddaşı**
- E) Vurma əməliyyatını

**250) Sual:**SYNC simvolu nəyi xarakterizə edir?

- A) Qida gərginliyini artırmağı
- B) Mənfi sinxron siqnaldan istifadə etməni**
- C) Ünvanı daxil olmanı

- D) Yaddaşa müraciət etməni
- E) Prosesoru qida mənbəyinə qoşmanı

**251) Sual:** əsas yaddaşın hər hansı bir hissəsi necə adlanır?

- A) Siqnallı yaddaş
- B) Operativ yaddaş**
- C) Təcili yaddaş
- D) Müvəqqəti yaddaş
- E) Pozulan yaddaş

**252) Sual:** İnvərsiya çevrilməsi hansı məntiq elementinə uyğundur?

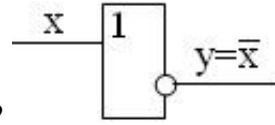
- A) bəlkə
- B) və ya
- C) deyil**
- D) hə
- E) və

**253) Sual:** Aşağıdakılardan hansı yaddaşı xarakterizə edən əsas göstəricidir?

- A) Yaddaşın oxunması
- B) Yaddaşın enerjiden asılı olub, olmaması**
- C) Yaddaşın harada yerləşməsi
- D) Yaddaşın növü
- E) Yaddaşa müraciət

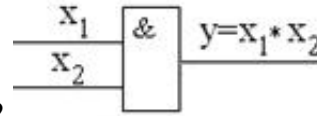
**254) Sual:** İki rəqəmin toplanması əmri aşağıdakılardan hansıdır?

- A) ADD əmri**
- B) Təkrarlanmanı apar əmri
- C) Əməliyyata başla əmri
- D) Əməliyyatı yerinə yetir əmri
- E) MOVE əmri



**255) Sual:** Bu qrafik verilmiş bu məntiq elementin hansına uyğundur?

- A) bəlkə
- B) və ya
- C) deyil
- D) hə
- E) və



**256) Sual:** Bu qrafik verilmiş məntiq elementiinden hansına uyğundur?

- A) bəlkə
- B) və ya
- C) deyil
- D) hə
- E) və

**257) Sual:** Bipolyar tranzistorda ümumi emitter ilə qoşulma sxemi hansı gücləndirməni təmin edir? 1.Cərəyana görə 2.Gərginliyə görə 3.Gücə görə

- A) 1,2,3
- B) Yalnız 1
- C) Yalnız 2
- D) Yalnız 3
- E) Yalnız 2 və 3

**258) Sual:** Ümumi kollektor ilə qoşulma sxemində yük müqaviməti hansı dövrəyə qoşulur?

- A) Emitter dövrəsinə
- B) Emitter-kollektor dövrəsinə
- C) Emitter-baza aralığına
- D) Kollektor-baza aralığına

E) Kollektor dövrəsinə

**259) Sual:**Bipolyar tranzistorda ümumi kollektor ilə qoşulma sxemi hansı gücləndirməni təmin edir? 1.Cərəyana görə 2.Gərginliyə görə 3.Gücə görə

A) Yalnız 1

**B) 1 və 3**

C) 1 və 2

D) 2 və 3

E) Yalnız 3

**260) Sual:**Bipolyar tranzistorun hansı sxem üzrə qoşulmasına emitter təkrarlayıcısı deyilir? 1.Ümumi baza 2.Ümumi emitter 3.Ümumi kollektor

A) 2 və 3

B) 1

C) 2

**D) 3**

E) 1 və 2

**261) Sual:**Ümumi kollektor ilə qoşulma sxemində giriş signalı mənbəyi bipolyar tranzistorun hansı dövrəsinə qoşulur?

A) Doğru cavab yoxdur

B) Emitter-kollektor dövrəsinə

C) Emitter-baza aralığına

D) Kollektor-baza aralığına

E) Kollektor dövrəsinə

**262) Sual:**İdeal elektrik hərəkət qüvvəsi mənbəyinin daxili müqaviməti  $R_i$  nəyə bərabərdir:

A)  $0 \leq R_i \leq U_e/I$

**B)  $R_i = 0$**

C)  $R_i = \infty$

D)  $R_i = U_e/I$



E)  $U_e/I \leq R_i \leq \infty$

**263) Sual:**İdeal cərəyan mənbəyinin daxili müqaviməti  $R_i$  nəyə bərabərdir:

A)  $U_e/I \leq R_i \leq \infty$

B)  $R_i = 0$

C)  $R_i = U_e/I$

D)  $R_i = \infty$

E)  $0 \leq R_i \leq U_e/I$

**264) Sual:**Tranzistorun hansı qoşulma sxemində həm cərəyan, həm gərginlik və həm də güc gücləndirilir?

A) Bütün qoşulma sxemlərində

B) ÜB

C) ÜK

D) ÜE

E) Elə sxem yoxdur

**265) Sual:**Bipolyar və sahə tranzistorları necə idarə olunurlar?

A) Hər ikisi gərginliklə idarə olunurlar


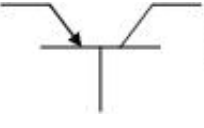
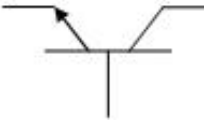
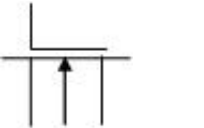
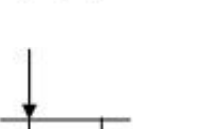
B) Bipolyar tranzistor cərəyanla, sahə tranzistoru elektrodarası gərginliyin yaratdığı elektrik sahəsi ilə

C) Bipolyar tranzistor diffuziya tutumu, sahə tranzistoru baryer tutumu ilə


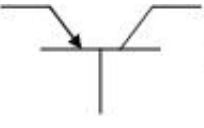
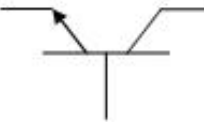
D) Bipolyar tranzistor elektrodarası gərginliyin yaratdığı elektrik sahəsi, sahə tranzistoru girişə verilən cərəyanla

E) Hər ikisi cərəyanla idarə olunurlar

**266) Sual:**Aşağıdakı qrafik işarələrindən hansı n-p-n tipli tranzistora aiddir?

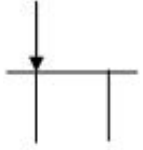
- A) 
- B) 
- C) 
- D) 
- E) 

267) **Sual:** Aşağıdakı qrafik işarələrindən hansı p-kanallı sahə tranzistoruna aiddir?

- A) 
- B) 
- C) 



D)

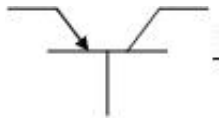


E)

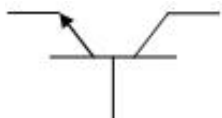
**268) Sual:**Aşağıdakı qrafik işarələrindən hansı n-kanallı MDY tranzistoruna aiddir?



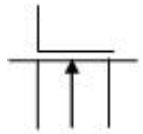
A)



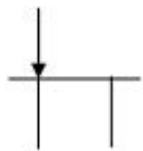
B)



C)



D)



E)

**269) Sual:**p-n keçidində bağlayıcı təbəqəni və daxili elektrik sahəsini hansı yüklər yaradırlar?

A) p-n keçidi yaradılarkən onu təşkil edən yarımkeçiricilərə aşqarların vurulması sayəsində keçidin kontakt sərhədinin hər iki tərəfində həcmi yüklər toplanaraq bağlayıcı təbəqəni və daxili elektrik sahəsini əmələ gətirirlər

B) p-n keçidinin qızması sayəsində bağlayıcı təbəqəni və daxili elektrik sahəsini yaradan yüklər əmələ gəlir

C) Elektroliz üsulu ilə p-n keçidində bağlayıcı təbəqə və daxili elektrik sahəsi yaradılır

D) p-n keçidinə sabit maqnit sahəsi təsir etdikdə bağlayıcı təbəqə və daxili elektrik sahəsi yaradan yüklər generasiya olunur

E) Mexaniki qüvvələrin təsiri zamanı p-n keçidində bağlayıcı təbəqəni və daxili elektrik sahəsi yaradan yükdaşıyıcılar meydana çıxır

**270) Sual:**Bipolyar tranzistor neçə p-n keçidə malik yarımkeçirici cihazdır?

A) 5

B) 1

C) 2

D) 3

E) 4

**271) Sual:**Bipolyar tranzistor neçə elektrodlu yarımkeçirici cihazdır?

A) Tranzistorun tipindən asılıdır

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

**272) Sual:**Bipolyar tranzistorda orta təbəqə (elektrod) necə adlanır?

A) Anod

B) Emitter

C) Kollektor

D) Baza

E) İdarəedici

**273) Sual:**Praktikada bipolyar tranzistorun hansı qoşulma sxemindən daha çox istifadə olunur?

A) Ümumi mənsəbli

B) Ümumi emitterli (ÜE)

C) Ümumi kollektorlu (ÜK)

D) Ümumi bazalı (ÜB)

E) Ümumi mənbəli

**274) Sual:** Qeyri əsas yükdaşıyıcıların injeksiyası aşağıdakı cihazların hansında əsas rol oynayır?

- A) Varikap
- B) Bipolyar tranzistor
- C) Vakuum diodu
- D) Triod
- E) Sahə tranzistoru

**275) Sual:** Bipolyar tranzistor necə p-n keçidə və neçə xarici çıxışa malikdir?

- A) 1 p-n keçidə və 2 çıxışa
- B) 2 p-n keçidə və 2 çıxışa
- C) 3 p-n keçidə və 3 çıxışa
- D) 2 p-n keçidə və 3 çıxışa**
- E) 3 p-n keçidə və 2 çıxışa

**276) Sual:** Bipolyar tranzistorda hansı cərəyana idarəedicilə cərəyan deyilir?

- A) Əks cərəyana
- B) Baza cərəyanına
- C) Emitter cərəyanına**
- D) Kollektor cərəyanına
- E) Düz cərəyana

**277) Sual:** Bipolyar tranzistorda gücləndiriləcək siqnal hara qoşulur?

- A) Cərəyan güclənmir
- B) Kollektor dövrəsinə
- C) Emitter dövrəsinə**
- D) Baza dövrəsinə
- E) Kollektor və bazaya

**278) Sual:** Bipolyar tranzistorda gücləndirilmiş siqnal haradan götürülür?

- A) Cərəyan güclənmiş
- B) Kollektor dövrəsindən**
- C) Emitter dövrəsindən
- D) Baza dövrəsindən
- E) Emitter və baza dövrələrindən

**279) Sual:**Bipolyar tranzistorda gücləndirilmiş siqnal haradan götürülür?

- A) Emitter dövrəsindəki müqavimət kollektor dövrəsindəki müqavimətdən böyük olduqda
- B) Dəyişən çıxış gərginliyi daxil olan gərginlikdən böyük olduqda**
- C) Dəyişən çıxış gərginliyi daxil olan gərginlikdən kiçik olduqda
- D) Dəyişən çıxış gərginliyi daxil olan gərginliyə bərabər olduqda
- E) Emitter dövrəsindəki müqavimət kollektor dövrəsindəki müqavimətə bərabər olduqda

**280) Sual:**Bipolyar tranzistorlar sxemə əsasən neçə üsulla qoşulur?

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

**281) Sual:**Bipolyar tranzistorun emitter və kollektor keçidlərinə qoşulmuş gərginliyin qütbündən asılı olaraq neçə iş rejimi fərqlənir?

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

**282) Sual:**Aşağıdakı rejimlərdən hansı bipolyar tranzistorun əsas iş rejimi hesab olunur?

- A) Bütün rejimlər
- B) Aktiv rejim**
- C) Kəsmə rejimi

D) Doyma rejimi

E) İnvers rejimi

**283) Sual:**Tranzistorun aktiv rejimindən emitter və kollektor keçidinə uyğun olaraq hansı gərginliklər qoşulub?

A) Doğru cavab yoxdur

**B)** Emitter keçidinə düz,kollektor keçidinə isə əks

C) Emitter keçidinə əks,kollektor keçidinə isə düz

D) Hər ikisinə düz

E) Hər ikisinə əks

**284) Sual:**Bipolyar tranzistor nə ilə idarə olunur?

A) Doğru cavab yoxdur

**B)** Cərəyanla

C) Gərginliklə

D) Tutumla

E) İnduktivliklə

**285) Sual:**Bipolyar tranzistorda işçi cərəyan hansı yükdaşıyıcılardan ibarətdir?

A) Doğru cavab yoxdur

B) Əsas yükdaşıyıcılardan

C) Qeyri-əsas yükdaşıyıcılardan

**D)** Əsas və qeyri-əsas yükdaşıyıcılardan

E) Gətirilmiş yükdaşıyıcılardan

**286) Sual:**Aşağıdakılardan hansı doğrudur? Bipolyar tranzistorlar alınır: 1.əritmə üsulu ilə 2.Diffuziya üsulu ilə 3.Çökdürmə üsulu ilə

A) Doğru cavab yoxdur

B) 1 və 3

C) 2 və 3

**D)** 1 və 2

E) 1,2,3

**287) Sual:**p-n keçiddə diffuziya və dreyf selləri tarazlıqda olduqda:

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Keçiddə cərəyan sıfırdan böyük olur
- C) Keçiddə cərəyan sıfır olur
- D) Cərəyan p-dən n-ə axır
- E) Cərəyan n-dən p-ə axır

**288) Sual:**p-n-p tipli bipolyar tranzistorun aktiv rejimində xarici gərginlik mənbələri emitter və kollektor keçidlərinə necə qoşulur?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Emitter keçidinə tərs, kollektor keçidinə isə düz qoşulur
- C) Emitter keçidinə düz, kollektor keçidinə tərs qoşulur
- D) Hər ikisinə düz qoşulur
- E) Hər ikisinə tərs qoşulur

**289) Sual:**Emitter keçidinin işi necə qiymətləndirilir?

- A) Diffuziya əmsalı ilə
- B) İnjeksiya əmsalı ilə**
- C) Ekstraksiya əmsalı ilə
- D) Gərginliyin qiyməti ilə
- E) Cərəyanın qiyməti ilə

**290) Sual:**p-n-p tipli bipolyar tranzistorda dəşiklərin hərəkəti ilə yaranan cərəyanın ( $J_{ep}$ ) emitter cərəyanına ( $J_e$ ) nisbəti nəyi xarakterizə edir?

- A) Cərəyanə görə ötürmə əmsalını
- B) Güc əmsalını
- C) İnjeksiya əmsalını
- D) Dəşiklərin bazadan keçmə əmsalını
- E) Ekstraksiya əmsalını

**291) Sual:**p-n-p tip bipolyar tranzistorda kollektor cərəyanının dəşik toplananının emitter cərəyanının dəşik toplananına nisbəti nəyi xarakterizə edir?

- A) Cərəyanə görə ötürmə əmsalını
- B) Güc əmsalını



- C) İnjeksiya əmsalını
- D) Deşiklərin bazadan keçmə əmsalını**
- E) Ekstraksiya əmsalını

**292) Sual:**əks istiqamətdə qoşulmuş kollektor keçidində cərəyanının idarə olunmayan toplananı yaranır. Bu cərəyan necə adlanır və nə ilə əlaqədardır?

- A) Doğru cavab yoxdur.
- B) Düz cərəyan və qeyri-əsas yük daşıyıcıların dreyfi ilə əlaqədardır.
- C) Əks cərəyan və qeyri-əsas yük daşıyıcıların dreyfi ilə əlaqədardır.**
- D) Düz cərəyan və qeyri-əsas yük daşıyıcıların diffuziyası ilə əlaqədardır.
- E) Əks cərəyan və qeyri-əsas yük daşıyıcıların diffuziyası ilə əlaqədardır.

**293) Sual:**p-n-p tip bipolyar tranzistorda baza cərəyanı ( $I_b$ ), emitter cərəyanının elektron toplananı, rekombinasiyaya sərf olunan deşik toplananı ( $I_{bp}$ ) və istilik cərəyanı  $I_{k0}$  arasındakı münasibətlərdən hansı doğrudur?

- A)  $I_b = I_{k0} + I_{bp} - I_{en}$
- B)  $I_b = I_{en} + I_{bp} + I_{k0}$
- C)  $I_b = I_{en} + I_{bp} - I_{k0}$**
- D)  $I_b = I_{en} + I_{k0} - I_{bp}$
- E)  $I_b = I_{en} - I_{k0} - I_{bp}$

**294) Sual:**Aşağıdakılardan hansı doğrudur?

- A) Doğru cavab yoxdur.
- B) Emitter cərəyanı idarə edən, kollektor cərəyanı idarə olunandır.**
- C) Emitter cərəyanı idarə olunan, kollektor cərəyanı idarə edəndir.
- D) Emitter cərəyanı idarə olunan, baza cərəyanı idarə edəndir.
- E) Kollektor cərəyanı idarə edən, baza cərəyanı idarə olunandır.

**295) Sual:** Bipolyar tranzistorda siqnal hansı enerji hesabına güclənir?

- A) Əks cərəyanın enerjisi hesabına
- B) Tranzistorun daxili enerjisi hesabına
- C) Kənar qida mənbəyinin enerjisi hesabına**

- D) İstilik enerjisi hesabına
- E) Mexaniki təsirlər hesabına

**296) Sual:**Bipolyar tranzistor nə ilə idarə olunur?

- A) Kənar quvvələrlə
- B) Gərginliklə
- C) Potensialla
- D) Cərəyanla**
- E) Sahə intensivliyi ilə

**297) Sual:**Bipolyar tranzistorda gücləndiriləcək siqnal hara qoşulur?

- A) Cərəyan güclənmir
- B) Kollektor dövrəsinə
- C) Emitter dövrəsinə**
- D) Baza dövrəsinə
- E) Kollektor və baza dövrəsinə

**298) Sual:**Bipolyar tranzistorda yük müqaviməti hansı dövrəyə qoşulur?

- A) Doğru cavab yoxdur.
- B) Giriş elektrodunun dövrəsinə
- C) Çıxış elektrodunun dövrəsinə**
- D) Həm giriş, həm də çıxış elektrodunun dövrəsinə
- E) Xarici dövrəyə

**299) Sual:**Bipolyar tranzistorların neçə cür dövrəyə qoşulma sxemi vardır?

- A) 1
- B) 6
- C) 2**
- D) 4
- E) 5

**300) Sual:**Bipolyar tranzistorda ümumi baza ilə qoşulma sxemi hansı gücləndirməni təmin edir? 1.Cərəyana görə 2.Gərginliyə görə 3.Gücə görə

- A) 1,2,3
- B) 1 və 2
- C) 1 və 3
- D) 2 və 3**
- E) Yalnız 1

**301) Sual:**Bipolyar tranzistorda ümumi emitter ilə qoşulma sxemində giriş signalı mənbəyi hara qoşulur?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Kollektor-emitter aralığına
- C) Baza dövrəsinə
- D) Kollektor dövrəsinə
- E) Emitter dövrəsinə

**302) Sual:**Ümumi emitter ilə qoşulma sxemində gücləndirmə əmsalının ( cərəyana görə ötürmə ) düzgün ifadəsi hansıdır?( $\alpha$  -cərəyana görə statik güclənmə əmsalıdır).

- A) Doğru cavab yoxdur
- B)  $\beta = \alpha / 1 - \alpha$**
- C)  $\beta = 1 - \alpha / \alpha$
- D)  $\beta = 1 + \alpha / \alpha$
- E)  $\beta = \alpha / 1 + \alpha$

**303) Sual:**Bipolyar tranzistor dövrəsində gərginliyə və gücə görə gücləndirməni təmin edən element aşağıdakılardan hansıdır?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Kondensator
- C) Giriş müqaviməti
- D) Çıxış müqaviməti
- E) Yük müqaviməti**

**304) Sual:**Mikroprosessor sistemləri hansı cihazlar əsasında yaranıb?

- A) Yalnız yaddaş elementləri

- B) Vakuum qurğuları
- C) Rəqəmli hesablama maşınları, yarımkəçirici cihaz və sxemlər
- D) Yalnız tranzistor və diodlar
- E) Yalnız passiv elementlər

**305) Sual:**Mikroprosessorun gücü nə ilə xarakterizə olunur?

- A) Ötürücü şünlərin sayı ilə
- B) Sözlərin sayı və yaddaşdakı baytların miqdarı ilə**
- C) Qida mənbəyinin gərginliyi ilə
- D) Axan cərəyanın qiyməti ilə
- E) Köməkçi qovşaqların sayı ilə

**306) Sual:**Mikroprosessorada yaddaş qəfəsi necə adlanır?

- A) dinistor
- B) kvantor
- C) summator
- D) interqrator
- E) triqqr**

**307) Sual:**Mikroprosessor bütün hərəkətləri nə ilə idarə edir?

- A) Yaddaş yuvaları ilə
- B) Qida gərginliyi ilə
- C) Çıxış kaskadları ilə
- D) Tsiklik impulslarla
- E) Mikro-EHM-dəki idarəetmə və nəzarət xəttləri ilə**

**308) Sual:**Mikroprosessorada əsasən hansı yaddaş qurğuları olur?

- A) Multipleksor yaddaşı
- B) Xəyali yaddaş qurğuları
- C) Operativ və daimi yaddaş qurğuları**
- D) Diskə yazılmış yaddaş

E) Disketdə olan yaddaş

**309) Sual:**Mikroprosessor sisteminə mikrokontroller əsasən nə üçün daxil edilir?

- A) Mikroprosessoru qidalandırmaq üçün
- B) Mikroprosessorun iş rejimini tənzimləmək üçün
- C) Şin əlaqəsi yaratmaq üçün
- D) Yaddaşa balavasitə daxil olmaq üçün**
- E) Hesablama sistemini dəyişmək üçün

**310) Sual:**Mikroprosessor sisteminin qurğuları əsasən hansı gərginliklə qidalanırlar?

- A) Dəyişən 1 Voltla
- B) Dəyişən 127 Voltla
- C) Dəyişən 360 Voltla
- D) Sabit  $\pm 5V$  və  $\pm 12V$**
- E) Sabit 220 Voltla

**311) Sual:**Mikroprosessorların registrləri necə işarələnir?

- A) TTL
- B) ALU
- C) LOW
- D) RG**
- E) DTL

**312) Sual:**Mikroprosessorda əlamət registri hansıdır?

- A) OC
- B) LOW
- C) ALU
- D) OK
- E) PSW**

**313) Sual:**İlkin EHM-lər və prosessorların əsas elementlərini nə təşkil edirdi?

- A) Yaddaş elementləri
- B) Vakuu lampaları**
- C) İnteqral mikrosxemlər
- D) Təbəqəli elektron elementləri
- E) Yarımkəçirici cihazlar

**314) Sual:**Mikroprosessorun idarəedici informasiyasını nə təşkil edir?

- A) Rəqəm simvolları
- B) Əmrlər
- C) Yaddaşdakı sözlər
- D) Taktlı impulslar
- E) Proqram**

**315) Sual:**Mikroprosessorla əlaqələr hansı quruluşla yerinə yetirilir?

- A) Tranzistor quruluşu ilə
- B) Şin quruluşu ilə**
- C) Təbəqəli quruluşla
- D) Kristallik quruluşla
- E) Diod quruluşları ilə

**316) Sual:**Mikroprosessor sisteminin bütün qurğuları nə ilə əlaqələndirilir?

- A) Analoq siqnalları ilə
- B) Bir istiqamətli əlaqə xətti ilə
- C) Qalvanik əlaqə ilə
- D) Ümumi sistem şini ilə**
- E) Kimyəvi əlaqə ilə

**317) Sual:**Aşağıdakı mübadilələrdən hansı mikroprosessorla xas deyil?

- A) Yaddaşa bilavasitə daxil olmaqla mübadilə
- B) İnformasiyanın proqram mübdiləsi
- C) Qarşılıqlı təsirlə baş verən mübadilə**

- D) Fasilələrdən istifadə etməklə mübadilə
- E) Arasıkəsilmə ilə olan mübadilə

**318) Sual:**Şin quruluşu mikroprosessorada nəyi təmin edir?

- A) Siqnalların kodlaşdırılmasını
- B) Əlaqələri**
- C) Hesablama əməliyyatını
- D) İmpulsun yaranmasını
- E) Qida gərginliyinin işarəsinin dəyişməsini

**319) Sual:**Verilənləri və proqramı əsas prosessorada hansı qurğu yükləyir?

- A) Çıxış kaskadları
- B) Qida mənbəyi qurğusu
- C) Mikro-EHM qurğusu**
- D) Daimi yaddaş qurğusu
- E) Operativ yaddaş qurğusu

**320) Sual:**Aşağıdakı qurğulardan hansı daha çox informasiyanı saxlaya bilər?

- A) Qida gərginliyi qurğusu
- B) Kontrollerlər
- C) Mikrokontrollerlər
- D) Kompüterlər**
- E) İnformasiyanı nümayiş etdirən qurğu

**321) Sual:**Aşağıdakı adlardan hansı mikroprosessorun arxitekturasına aiddir?

- A) Priston və Fon-Neyman**
- B) Çox pilləli
- C) Taktlı impuls
- D) Aşağı siqnal səviyyəsi
- E) Yüksək siqnal səviyyəsi

**322) Sual:**Aşağıdakı əməliyyatlardan hansı mikro-EHM-in funksiyalarına aiddir?

- A) Əməliyyatlara nəzarət etmək
- B) Sistemi gərginliklə qidalandırmaq
- C) Şinlərə informasiya ötürmək
- D) Mübadiləyə fasilə vermək
- E) Verilənləri və proqramı əsas prosessorla yükləmək

**323) Sual:**İnformasiya mübadiləsi tsikli deyildikdə nə başa düşülür?

- A) Kodlaşdırmaya sərf edilən müddət.
- B) Taktlı impuls generatorunun tezliyi
- C) Bir əməliyyatın yerinə yetirilməsində yaranan zaman intervalı
- D) Ünvanla müraciət etmək müddəti
- E) Sistemə qida gərginliyi verilən an

**324) Sual:**Mikroprosessorla yaddaş qurğusu informasiyanı nə etməlidir?

- A) Yazmalı və oxumalıdır
- B) Kodlaşdırmalıdır
- C) Dekodlaşdırmalıdır
- D) Mini-EHM-ə ötürməlidir
- E) İnformasiyanı çevirməlidir

**325) Sual:**Metal-yarımqeçirici kontaktında kontakt strukturu əsasən aşağıdakılardan hansı ilə təyin olunur? 1.Fermi səviyyələrinin qarşılıqlı yerləşməsi ilə 2.Kontakt tutumu ilə 3.Diffuziya tutumu ilə

- A) 1,2,3
- B) 1
- C) 2
- D) 3
- E) 2 və 3

**326) Sual:**Metalla p-tip yarımqeçiricinin kontaktı zamanı onlar arasında elektron mübadiləsi necə gedir?? 1. Elektronlar metaldan yarımqeçiriciyə keçir 2.Elektronlar metaldan yarımqeçiriciyə keçmir 3.Yarımqeçiricinin səthə yaxın qatında əlavə elektronlar yaranır 4.Yarımqeçiricidə



rekombinasiya sürətlənir

A) Doğru cavab yoxdur

**B) 1,3,4**

C) 2,3,4

D) 2,3

E) 2,4

**327) Sual:**Metalla n-tip yarımqeçiricinin kontaktı zamanı onlar arasında elektron mübadiləsi nece gedir?? 1.Elektronlar metaldan yarımqeçiriciyə keçir 2.Elektronlar yarımqeçiriciden metala keçir 3.Elektronlar kontakt sərhəddindən uzaqlaşır

A) 2 və 3

B) 1

**C) 2**

D) 3

E) 1 və 3

**328) Sual:**Kontakt hadisəsində metalla yarımqeçirici arasındakı elektron mübadiləsini nə ilə xarakterizə edirlər?

A) Doğru cavab yoxdur

B) Fermi səviyyələrinin fərqi

**C) Çıxış işlərinin fərqi**

D) Diffuziya əmsalları fərqi

E) Konsentrasiya qradientləri fərqi

**329) Sual:**Metalla yarımqeçiricinin kontakt qatındakı potensial çəpəri necə adlanır?

A) Doğru cavab yoxdur

**B) Şottki səddi**

C) Fermi səddi

D) Donor səddi

E) Akseptor səddi

**330) Sual:**Heterokeçid hansı keçidə deyilir?

A) Doğru cavab yoxdur

- B) Qadağan olunmuş zonalarının eni müxtəlif olan iki yarımkeçiricinin təmasına
- C) Qadağan olunmuş zonalarının eni eyni olan iki yarımkeçiricinin təmasına
- D) Yarımkeçirici-dielektrik təmasına
- E) Dielektrik- metal təmasına

**331) Sual:**IMS-lərdə metalın-yarımkeçirici(Si) ilə təması neçə cür istifadə olunur?

- A) 6
- B) 1
- C) 2
- D) 3
- E) 5

**332) Sual:**Qeyri-düzləndirici omik təmaslar (kontaktlar) nece alınır?

- A) Yarımkeçirici-dielektrik
- B) Metal-metal
- C) Metal-yarımkeçirici
- D) Yarımkeçirici-yarımkeçirici
- E) Metal-dielektrik

**333) Sual:**Şottki diodlar hansı kontaktlardan (təmaslardan) alınır?

- A) Yarımkeçirici-dielektrik
- B) Metal-metal
- C) Metal-yarımkeçirici
- D) Yarımkeçirici-yarımkeçirici
- E) Metal-dielektrik

**334) Sual:**Omik təmaslardan (kontaktlardan) əsasən harada istifadə olunur?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Yarımkeçirici qata çıxış məftili qoşulanda
- C) İnduktivlik almaq üçün

- D) Tutum almaq üçün
- E) Düzləndirmə almaq üçün

**335) Sual:**Lenqümer düsturuna tabe olan diodun VAX-sı oblastı necə adlanır?

- A) həcmi yüklərlə məhdudlaşan cərəyan oblastı
- B) doyma cərəyanı
- C) başlanğıc cərəyan
- D) avtoelektron emissiya
- E) Şottki effekti

**336) Sual:**Aşağıdakılardan hansı analoq diodudur?

- A) Sn-In-Te
- B) In-CdS-Te**
- C) In-Sn-Te
- D) CdS-In-Te
- E) CdS-Te-In

**337) Sual:**Vakuum diodunda katod yaxınlığında sürətləndirici elektrik sahəsi hansı effekti doğurur?

- A) Riçardson
- B) Şottki**
- C) Fermi
- D) Pauli
- E) Kerr

**338) Sual:**Triod lampasından əsasən harada istifadə olunur?

- A) transformatorlarda
- B) elektrik siqnallarının alçaqtezlikli gücləndiricisi**
- C) düzləndirici
- D) reaktiv lampa kimi
- E) yarımkeçiricilərdə

**339) Sual:**Yarımkəçirici diod sabit gərginliyi stabilləşdirmək üçün istifadə olunduqda necə adlanır?

- A) gücləndirici
- B) vetil
- C) tristor
- D) stablitrone**
- E) tranzistor

**340) Sual:**Üçelektrtodlu elektron lampasında tora müsbət potensial verdikdə katod ətrafında yaranan elektrik sahəsi necə adlanır?

- A) heç biri
- B) sürətləndirici**
- C) tormozlayıcı
- D) ləngidici
- E) sakitləşdirici

**341) Sual:**Diodun dinamik müqaviməti hansı düsturla təyin olunur?

- A)  $R = \frac{U_t}{I_t}$
- B)  $R = \frac{U_a}{I_a}$
- C)  $R = \frac{dU_a}{dI_a}$
- D)  $R = \frac{U_t}{I_a}$

$$R = \frac{dU_t}{dI_a}$$

E)

**342) Sual:**Lenqümer düsturu hansıdır?

A)  $I=gU^{5/8}$

B)  $I=gU^2$

C)  $I=gU^{3/2}$

D)  $I=gU^3$

E)  $I=gU^{1/2}$

**343) Sual:**Vakuum diodunda katod yaxınlığında sürətləndirici elektrik sahəsi olduqda hansı effekt baş verir?

A) Riçardson

B) Kerr

C) Şottki

D) Fermi

E) Pauli

**344) Sual:**Hansı asılılıq diodun Volt-Amper xarakteristikası adlanır?

A)  $U_a=f(I_a)$

B)  $I_a=f(U_a)$

C)  $I_a=f(U_t)$

D)  $U_a=f(I_a)$

E)  $U_t=f(I_a)$

**345) Sual:**Hansı sistem analoq dioddur?

A) yarımkəçirici-metal

B) metal-dielekrtik-metal

C) dielektrik-metal-dielektrik

D) yarımkəçirici-dielektrik-metal

E) Şottki diodu

**346) Sual:**  $U_a = \text{const}$  olduqda  $I_a = f(U_t)$  asılılığı triod üçün necə adlanır?

- A) doymuş rejim
- B) anod xarakteristikası
- C) anod-tor xarakteristikası
- D) tor xarakteristikası
- E) VAX

**347) Sual:** Şəkildə diod üçün VAX verilmişdir. Mülahizələrdən neçəsi doğrudur? I. VAX xəttidir; II. VAX qeyri-xəttidir; III.  $T_3 > T_2 > T_1$ ; IV.  $T_3$

$$\sum_{k=1}^n E_k - \sum_{k=1}^n I_k R_k \leq 0$$

kiçikdir  $T_2$  kiçikdir  $T_1$ ; V. Temperatur artdıqca doyma cərəyanı (id) artır

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

**348) Sual:** Vakuüm diodunda həcmi yüklərlə məhdudlaşan cərəyanı hesablamaq üçün düsturu göstərin.

- A)  $I_a = gU_a$
- B)  $J = BT^2 e^{-\frac{\phi}{kT}}$
- C)  $I_a = gU_a^{3/2}$
- D)  $I_a = gU_a^{5/2}$

E)  $J = BT^2 e^{\frac{\phi}{kT}}$

349) **Sual:** Vakuum diodunun dinamik müqaviməti hansı düsturla təyin olunur?

A)  $R = \frac{U_t}{I_t}$

B)  $R = \frac{U_a}{I_a}$

C)  $R = \frac{dU_a}{dI_a}$

D)  $R = \frac{U_t}{I_a}$

E)  $R = \frac{dU_t}{dI_a}$

350) **Sual:** Vakuum diodunda xarakteristikanın dikliyi hansı düsturla təyin olunur?

A)  $S = \frac{1}{R_s^2}$

B) 
$$S = \frac{1}{R_s}$$

C) 
$$S = \frac{1}{R_i}$$

D) 
$$S = \frac{1}{R_s R_i}$$

E) 
$$S = \frac{R_s}{R_i}$$

**351) Sual:** Triodun parametrləri hansılardır? I. Dinamik müqavimət; II. Statik müqavimət III. Anod-tor xarakteristikasının dikliyi IV. Gücləndirmə əmsalı V. Anod cərəyanı

A) III, IV, V

**B) II, III, IV**

C) I, II, IV

D) I, II, V

E) I, IV, V

**352) Sual:** Diodun parametrləri hansılardır? I. Dinamik müqavimət; II. Statik müqavimət; III. Xarakteristikanın dikliyi; IV. Katod cərəyanı; V. Gücləndirmə əmsalı

A) IV, V

B) II, III, V

C) I, II

D) I, III, V



E) I, II, III

353) **Sual:** Triod lampasının daxili müqaviməti

A)  $R_i = \frac{\Delta U_a}{\Delta S_a}$

B)  $R_i = \frac{\Delta J_a}{\Delta P_a}$

C)  $R_i = \frac{\Delta U_a}{\Delta J_a}$

D)  $R_i = \Delta J_a \Delta U_a$

E)  $R_i = \frac{\Delta U_a}{\Delta R_a}$

354) **Sual:** Triod lampasının xarakteristikasının dikliyi tənliyi.

A)  $S = \frac{\Delta U_a}{\Delta P_a}$

B)  $S = \frac{\Delta U_a}{\Delta J_a}$

C)  $S = \frac{\Delta J_a}{\Delta U_a}$

D)  $S = \frac{\Delta U_a}{\Delta U_a}$

E)  $S = \frac{\Delta J_a}{\Delta J_a}$

**355) Sual:**Diod lampasının parametrləri hansılardır?

- A) xarici və daxili müqaviməti
- B) daxili müqaviməti və dikliyi**
- C) gücləndirmə əmsalı
- D) induktivliyi və tutumu
- E) gərginlik və cərəyan şiddəti

**356) Sual:**Diod lampasının xarakteristikasından daxili müqaviməti necə təyin olunur?

A)  $R_i = \frac{U_b}{I_c}$

B)  $R_i = \frac{U_b - U_a}{I_c - I_b}$

C)  $R_i = \frac{U_b - U_a}{I_c - I_a}$

D)  $R_i = \frac{U_a}{I_a}$

$$R_i = \frac{I_c - I_b}{U_b - U_a}$$

E)

357) **Sual:** Triod lampasının gücləndirmə əmsalı necə təyin olunur?

$$\mu = \frac{\Delta U_{T_1}}{\Delta I_{T_2}}$$

A)

$$\mu = \frac{\Delta U_a}{\Delta U_T}$$

B)

$$\mu = \frac{\Delta I_a}{\Delta U_a}$$

C)

$$\mu = \frac{\Delta U_T}{\Delta I_a}$$

D)

$$\mu = \frac{\Delta U_a}{\Delta I_a}$$

E)

Mülahizələrdən hansı doğrudur? Diodun parametrlərinə daxildir:

I. Statik müqavimət ( $R_s = U_a / I_a$ ); II. Dinamik müqavimət  $R_i = dU_a / dI_a$ ; III. Xarakteristikanın dikliyi ( $S = 1 / R_i$ );

$$R_i = (dU_a / dI_a)_{U_i = \text{const}}$$

IV. Daxili müqavimət ( ); V. Gücləndirmə əmsalı ( $\mu = R_i S$ ).

358) **Sual:**

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

Mülahizələrdən hansı doğrudur?

I. Triodun anod cərəyanı tor və anod gərginliyindən asılıdır; II. Anod gərginliyi sabit olduqda ( $U_t = \text{const}$ )  $I_a = f(U_t)$  ( $U_t$  - tor gərginliyidir) asılılığı triodun anod-tor xarakteristikası adlanır; III  $U_a = \text{const}$  olduqda  $I_a = f(U_t)$  asılılığı triodun volt-ampere xarakteristikası adlanır; IV.  $U_t = \text{const}$  olduqda  $I_a = f(U_a)$  asılılığı triodun anod xarakteristikası adlanır; V. Anod-tor və anod xarakteristikaları triodun statik xarakteristikalarıdır.

359) Sual:

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

360) Sual: Aşağıdakı mülahizələrdən hansı yanlıştır? Diodun parametrlərinə daxildir:

I. Statik müqavimət ( $R_s = U_a / I_a$ ); II. Dinamik müqavimət ( $R_i = dU_a / dI_a$ );  
 III. Xarakteristikanın dikliyi ( $S = 1/R_i$ );  
 IV. Daxili müqavimət ( $R_i = (dU_a / dI_a)_{U_t = \text{const}}$ ); V. Gücləndirmə əmsalı ( $\mu = R_i S$ ).

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

361) Sual: Aşağıdakı mülahizələrdən hansı yanlıştır?

I. Triodun anod cərəyanı tor və anod gərginliyindən asılıdır; II. Anod gərginliyi sabit olduqda ( $U_a = \text{const}$ )  $I_a = f(U_t)$  ( $U_t$  - tor gərginliyidir) asılılığı triodun anod-tor xarakteristikası adlanır; III.  $U_a = \text{const}$  olduqda  $I_a = f(U_t)$  asılılığı triodun volt-ampere xarakteristikası adlanır; IV.  $U_t = \text{const}$  olduqda  $I_a = f(U_a)$  asılılığı triodun anod xarakteristikası adlanır; V. Anod-tor və anod xarakteristikaları triodun statik xarakteristikalarıdır.

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

**362) Sual:** Hansı temperaturda metallarda Fermi səviyyəsindən yuxarıda yerləşən enerji səviyyələri boş olur?

- A) 373 dərəcə C
- B) 273 dərəcə C
- C) 0 dərəcə C
- D) -273 dərəcə C**
- E) 100 dərəcə C

**363) Sual:** Metal səthinə mənsub potensial çəpərin hündürlüyü dəyişir : 1. Xarici gərginliyin qiyməti dəyişdikdə . 2. Xarici gərginliyin istiqaməti dəyişdikdə . 3. Xaricə çıxış işi dəyişdikdə

- A) 1,2,3
- B) 1
- C) 2
- D) 3
- E) 1,2**

**364) Sual:** Yarımkəçiricidən elektronun tam çıxış işi hansı halda azalır? 1. Donor aşqarın miqdarı artdıqda. 2. Akseptor aşqarın miqdarı azaldıqda. 3. Donor aşqarın miqdarı azaldıqda. 4. Akseptor aşqarın miqdarı artdıqda.

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) 1,2**

- C) 2,3
- D) 1,4
- E) 2,3

**365) Sual:**Yarımkeçiricinin qadağan zonasında zolaq nəzəriyyəsinə görə müxtəlif mənşəli səth enerji səviyyələri olur.Aşağıdakılardan hansılar doğrudur? 1.Tamın enerji səviyyələri 2.Aşqarların yaratdığı enerji səviyyələri 3.Səthdəki defektlərin yaratdığı enerji səviyyələri

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

**366) Sual:**Metalla yarımkeçirici kontakta gətirildikdə hansı hadisə baş vermir? 1.Elektronlar Fermi səviyyəsinin aşağı olduğu cisimdən Fermi səviyyəsinin yüksək olduğu cismə keçir. 2.Kontakt keçidində kontakt elektrik sahəsi yaranır. 3.Yarımkeçiricidə həcmi yüklər yaranır. 4.Enerji zolaqları əyilir.

- A) 2,4
- B) 1**
- C) 2
- D) 3
- E) 4

**367) Sual:**Hansı halda kontakt sərhəddində böyük müqavimətə malik təbəqə yaranır?

- A) Metalla kiçik çıxış işinə malik akseptor yarımkeçirici kontaktında
- B) Metal-metal kontaktında
- C) Metalla-kiçik çıxış işinə malik donor yarımkeçirici kontaktında**
- D) Metalla-dielektrik kontaktında
- E) Yarımkeçirici-dielektrik kontaktında

**368) Sual:**Hansı halda kontakt sərhəddində böyük müqavimətə malik təbəqə yaranır?

- A) Metalla kiçik çıxış işinə malik akseptor yarımkeçirici kontaktında
- B) Metal-metal kontaktında

- C) Metalla-böyük çıxış işinə malik donor yarımkəçirici kontaktında
- D) Metalla-dielektrik kontaktında
- E) Yarımkəçirici-dielektrik kontaktında

**369) Sual:** Metal-yarımkəçirici kontaktında sərhəddə yaranan böyük müqavimətə malik təbəqənin üstün cəhəti nədir? 1. Müqavimətin böyük olması 2. Müqavimətin xarici elektrik sahəsindən asılı olması 3. Müqavimət təbəqəsinin kiçik olması

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

**370) Sual:** Metal-yarımkəçirici kontaktında sərhəddə yaranan böyük müqavimətə malik təbəqə necə adlanır?

- A) Aşqar təbəqə
- B) Laylı təbəqə
- C) Düzləndirici təbəqə
- D) Metal təbəqəsi
- E) Yarımkəçirici təbəqə

**371) Sual:** Metal-yarımkəçirici kontaktı almaq üçün hansı üsuldan istifadə olunur?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Buxarlandırma
- C) Diffuziya
- D) Lehimlər
- E) Elektroliz

**372) Sual:** Metal-yarımkəçirici kontaktında metalla yarımkəçirici arasındakı məsafə hansı tərtibdə olur?

- A)  $10^{-9}$  sm
- B)  $10^{-3}$  sm

- C)  $10^{-4}$  sm
- D)  $10^{-5}$  sm
- E)  $10^{-7}$  sm

**373) Sual:** Metal-yarımkəçirici kontaktında elektrik sahəsinin yarımkəçiriciyə nüfuz etmə dərinliyi aşağıdakılardan hansılardan asılıdır? 1. Yarımkəçiricinin dielektrik nüfuzluğundan 2. Sərbəst daşıyıcıların konsentrasiyasında 3. Yarımkəçirici və metalın çıxış işləri fərqindən

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

**374) Sual:** Metal-yarımkəçirici kontaktında elektrik sahəsinin yarımkəçiriciyə nüfuz etmə dərinliyi aşağıdakılardan hansılardan asılıdır? 1. Yarımkəçiricinin dielektrik nüfuzluğundan 2. Sərbəst daşıyıcıların konsentrasiyasında 3. Yarımkəçirici və metalın çıxış işləri cəmindən

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

**375) Sual:** Metal-yarımkəçirici kontaktında yarımkəçiricinin səthindəki elektrik yüklərinin miqdarı aşağıdakılardan hansılardan asılı deyildir? 1. Xarici potensiallar fərqindən 2. Sərbəst daşıyıcıların konsentrasiyasından 3. Elektrik sahəsinin yarımkəçiriciyə nüfuz etmə dərinliyindən

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

**376) Sual:** Metal-yarımkəçirici kontaktında yarımkəçiricinin səthindəki elektrik yüklərinin miqdarı aşağıdakılardan hansılardan asılıdır? 1. Xarici potensiallar fərqindən 2. Sərbəst daşıyıcıların konsentrasiyasından 3. Elektrik sahəsinin yarımkəçiriciyə nüfuz etmə dərinliyindən



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

**377) Sual:** Metal p-tip yarımkəçirici kontaktında metalın çıxış işi yarımkəçiricinin çıxış işindən böyük olduqda yarımkəçiricinin səthində hansı işarəli yüklü təbəqə yaranır və o necə adlanır?

- A) Təbəqə yaranmır
- B) Müsbət yüklü və antiqapayıcı**
- C) Mənfi yüklü və antiqapayıcı
- D) Müsbət yüklü və qapayıcı
- E) Mənfi yüklü və qapayıcı

**378) Sual:** Metal n-tip yarımkəçirici kontaktında metalın çıxış işi yarımkəçiricinin çıxış işindən böyük olduqda yarımkəçiricinin səthində hansı işarəli yüklü təbəqə yaranır və o necə adlanır?

- A) Təbəqə yaranmır
- B) Müsbət yüklü və qapayıcı**
- C) Mənfi yüklü və antiqapayıcı
- D) Müsbət yüklü və antiqapayıcı
- E) Mənfi yüklü və qapayıcı

**379) Sual:** Metal n-tip yarımkəçirici kontaktında metalın çıxış işi yarımkəçiricinin çıxış işindən kiçik olduqda yarımkəçiricinin səthində hansı yüklü təbəqə yaranır və o necə adlanır?

- A) Təbəqə yaranmır
- B) Mənfi və antiqapayıcı**
- C) Mənfi və qapayıcı
- D) Müsbət və antiqapayıcı
- E) Müsbət və qapayıcı

**380) Sual:** Metal p-tip yarımkəçirici kontaktında metalın çıxış işi yarımkəçiricinin çıxış işindən kiçik olduqda yarımkəçiricinin səthində hansı yüklü

təbəqə yaranır və o necə adlanır?

- A) Təbəqə yaranmır
- B) Mənfi və antiqapayıcı
- C) Mənfi və qapayıcı
- D) Müsbət və antiqapayıcı
- E) Müsbət və qapayıcı

**381) Sual:** Metal-yarımkeçirici (deşikli yarımkeçirici) sistemli düzləndiricilər üçün VAX-ı almaq üçün Şottki nəzəriyyəsində hansı düsturdan istifadə olunur?

- A)  $j_p = D_p \text{ grad } P - U_p P \text{ grad } \varphi$
- B)  $j_p = qD_p \text{ grad } P - qU_p P \text{ grad } \varphi$
- C)  $j_p = qD_p \text{ grad } P$
- D)  $j_p = q U_p P \text{ grad } \varphi$
- E)  $j_p = qD_p \text{ grad } P + qU_p P \text{ grad } \varphi$

**382) Sual:** İntegral mikrosxemlərin fəal və passiv elementləri vahid astar üzərində müxtəlif laylar çəkməklə hazırlanmışdır. Sxemin növünü göstərin.

- A) qalın təbəqəli
- B) monolit
- C) nazik təbəqəli
- D) hibrid
- E) quraşdırılmış

**383) Sual:** Hansı şərtlər daxilində Fermi funksiyası  $f=1/2$  olar?

- A)  $T>0; E$
- B)  $T=0; E$
- C)  $T>0; E=F$
- D)  $T=0; E>F$

E)  $T > 0$ ;  $E > F$

**384) Sual:** İnteqral mikrosxem növünə aid sıranı göstərin (1- monolit, 2- hibrid, 3- düzləndirici, 4- ventil, 5 quraşdırılmış)

A) 3, 4, 5

B) 1, 2, 4

C) 1, 2, 3

**D) 1, 2, 5**

E) 2, 3, 4

**385) Sual:** Mikroprosessoradakı mikrosxemlər hansı texnologiya ilə hazırlanır?

A) Yarımkəçirici və hibrid inteqral mikrosxem texnologiyaları ilə

B) Nanotexnologiya ilə

C) Biotexnologiya ilə

D) Vakuum texnologiyası ilə

E) Əridilmə texnologiyası ilə

**386) Sual:** Yarımkəçirici yaddaş qurğuları bütövlükdə aşağıdakı hansı texnologiyalarla hazırlanırlar?

A) Kristal yetişdirmə texnologiyası

B) Oksidləşdirmə texnologiyası

**C) Bipolyar və MOY texnologiyaları**

D) Nazik təbəqəli texnologiya

E) Qalın təbəqəli texnologiya

**387) Sual:** Statiki və dinamik MOY texnologiyalı yaddaş qurğuları hansı kristalda yaradılır?

A) Silisium karbidi kristalında

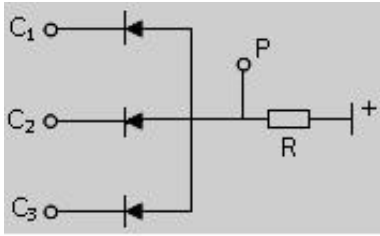
B) Selen kristalında

C) Kvars kristalında

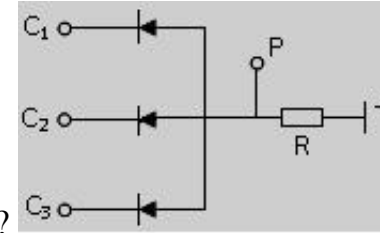
D) Sürmə antimonidi kristalında

**E) Silisium kristalında**

**388) Sual:** Göstərilən sxemin hansı girişinə (C1, C2, C3) informasiya (siqnal) daxil olduqda, çıxışda (P) çıxış siqnalı peyda olar?

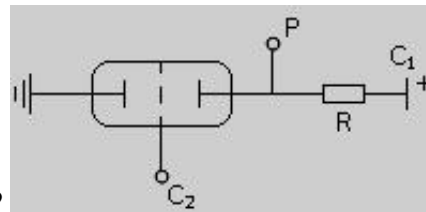


- A) heç biri  
 B) yalnız C1  
 C) yalnız C2  
 D) yalnız C3  
 E) eyni zamanda C1, C2, C3



389) Sual: Müasir inteqral sxemlərdə göstərilən bu dövrə hansı məntiq elementinə uyğundur?

- A) ekvivalentlik  
 B) və ya  
 C) və  
 D) yox  
 E) implikasiya



390) Sual: Bu elektrik sxemi hansı məntiq elementinə uyğundur?

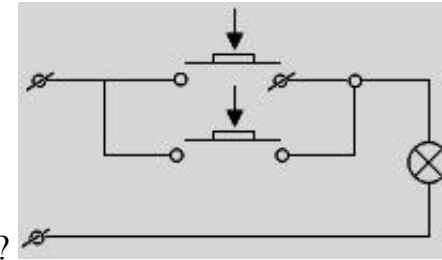
- A) implikasiya  
 B) və ya  
 C) və

- D) yox
- E) Ekvivalentlik



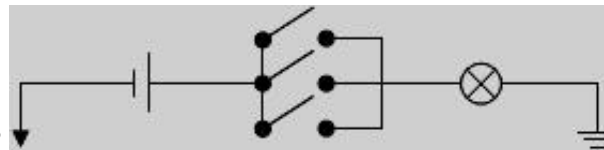
391) Sual: Bu elektrik sxemi hansı məntiq elementinə uyğundur?

- A) Ekvivalentlik
- B) və ya
- C) və
- D) yox
- E) implikasiya



392) Sual: Göstərilən paralel birləşmiş dövrdə 2 düymənin basılması hansı qanuna tabedir?

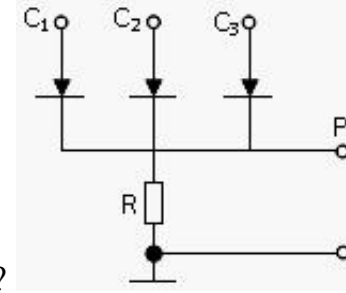
- A)  $1*0=0$
- B)  $1+1=1$
- C)  $0*1=0$
- D)  $1+0=1$
- E)  $0+1=1$



393) Sual: Elektrik sxemi hansı məntiq elementinə uyğundur?

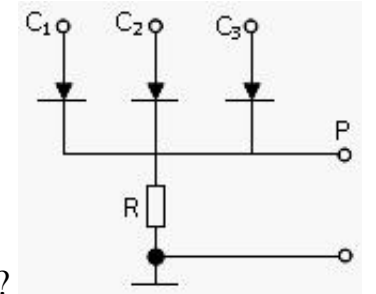
- A) ekvivalentlik
- B) və ya
- C) və

- D) yox
- E) implikasiya



**394) Sual:**Müasir inteqral sxemlərdə göstərilən elektrik dövrəsi hansı məntiq elementinə uyğundur?

- A) ekvivalentlik
- B) yox
- C) və ya
- D) və
- E) implikasiya



**395) Sual:**Sxeminin hansı girişinə (C1, C2, C3) informasiya (siqnal) daxil olduqda, çıxışda (P) çıxış siqnalı peyda olar?

- A) A, B, C, D birlikdə
- B) yalnız C1
- C) yalnız C2
- D) yalnız C3
- E) eyni zamanda C1, C2, C3

**396) Sual:**Müsbət məntiqdə 0 məntiq səviyyəsi aşağıdakılardan hansına uyğundur?

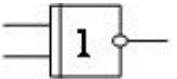
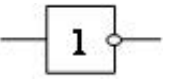
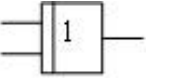
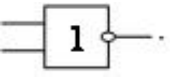

- A) kiçik cərəyan

- B) yüksək gərginlik
- C) yüksək cərəyan
- D) alçaq gərginlik**
- E) yüksək müqavimət

**397) Sual:**Müsbət məntiqdə və ya əməliyyatı mənfi məntiqdə hansı əməliyyata uyğundur?

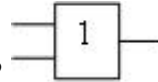
- A) heç biri
- B) və**
- C) hə
- D) yox
- E) bəlkə

**398) Sual:**Şərti qrafik işarələrdən hansı istisnaedici və ya-deyil məntiqi funksiyasına aiddir?

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

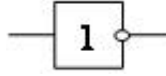
**399) Sual:**Şərti qrafik işarə hansı məntiq funksiyasına aiddir?

- A) yaxud-yox
- B) və ya**
- C) və
- D) deyil



E) və-yox

**400) Sual:**Şərti qrafik işarə hansı məntiq funksiyasına aiddir?



A) YAXUD-DEYİL

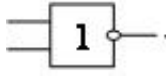
B) VƏ

C) DEYİL

D) VƏ YA

E) VƏ-DEYİL

**401) Sual:**Şərti qrafik işarə hansı məntiq funksiyasına aiddir?



A) YAXUD

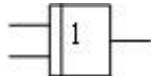
B) DEYİL

C) VƏ YA-DEYİL

D) VƏ-YOX

E) VƏ

**402) Sual:**Şərti qrafik işarə hansı məntiq funksiyasına aiddir?



A) VƏ-YOX

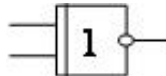
B) VƏ YA

C) İSTİSNAEDİCİ VƏ YA

D) İSTİSNAEDİCİ YAXUD-DEYİL

E) VƏ

**403) Sual:**Şərti qrafik işarə hansı məntiq funksiyasına aiddir?



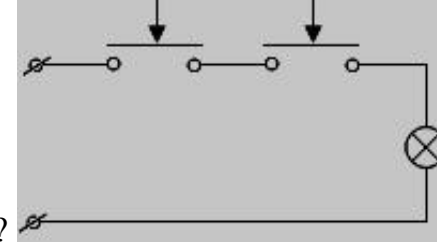
A) YOX

B) İSTİSNAEDİCİ VƏ YA

C) İSTİSNAEDİCİ VƏ YA-DEYİL



- D) VƏ-YOX  
E) YAXUD-YOX



**404) Sual:**Göstərilən ardıcıl birləşmədə lampanın yanmaması hansı məntiq qanununa tabedir?

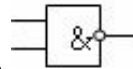
- A)  $1+1=1$   
B)  $0*1=0$   
C)  $1*0=0$   
D)  $0*0=0$   
E)  $1*1=1$

**405) Sual:** Deyil məntiq elementi neçə giriş (C) və neçə çıxışa (P) malikdir?

- A) 3(C) və 1(P)  
B) 2(C) və 2(P)  
C) 1(C) və 1(P)  
D) 2(C) və 1(P)  
E) 1(C) və 2(P)

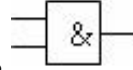
**406) Sual:**Müsbət məntiqdə 1 məntiq səviyyəsi aşağıdakılardan hansına uyğundur?

- A) kiçik cərəyan  
B) yüksək cərəyan  
C) yüksək gərginlik  
D) yüksək müqavimət  
E) alçaq gərginlik



**407) Sual:**Şərti qrafik işarə hansı məntiq funksiyasına aiddir?

- A) YAXUD-YOX
- B) DEYİL
- C) VƏ
- D) VƏ YA
- E) VƏ-DEYİL



408) Sual:Şerti qrafik işarə hansı məntiq funksiyasına aiddir?

- A) YAXUD-YOX
- B) YOX
- C) VƏ-DEYİL
- D) VƏ
- E) VƏ YA

409) Sual:Şerti qrafik işarələrdən hansı istisnaedici və ya məntiqi funksiyasına aiddir?

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

410) Sual:Birləşmə növündən (ulduz və ya üçbucaq) asılı olmayaraq simmetrik yük halında üçfazlı sistemin ümumi aktiv gücü necə təyin olunur?

A)  $P = \frac{U_x J_x \cos \varphi}{\sqrt{3}}$

B)  $P = \sqrt{3} U_x J_x \cos \varphi$

C)  $P = U_x J_x \cos \varphi$

D)  $P = U_x J_x \sin \varphi$

E)  $P = \frac{1}{3} U_x J_x \cos \varphi$

I  $A ? \bar{A} ? 0$

II  $A ? \bar{A} ? 1$

III  $\bar{\bar{A}} = A$

IV  $A ? \bar{A} ? 1$

411) **Sual:** Mülahizələrlə bağlı məntiq əməliyyatlarının məntiqi inkarı üçün aşağıdakı mülahizələrdən hansılar doğrudur?

A) I,II,III,IV

B) Yalnız I

C) Yalnız II

D) Yalnız III və IV

E) I,II,III

412) **Sual:** “İnversiya” məntiq əməliyyatını həyata keçirən qurğunun neçə girişi və neçə çıxışı vardır?

A) Doğru cavab yoxdur

B) 1 girişi və 1 çıxışı

C) 2 girişi və 2 çıxışı

D) 2 girişi və 1 çıxışı

E) 1 girişi və 2 çıxışı

**413) Sual:**Hansı məntiqi əməliyyat iki və daha çox mülahizəni Və bağlayıcısı ilə oxşar olaraq yeni mürəkkəb mülahizədə birləşdirir?

A) Regenerasiya

B) İnversiya

C) Konyuksiya

D) Dizyunksiya

E) Kommutasiya

**414) Sual:**"Dizyunksiya" -latınca mənası nədir? I Ayırma II Fərq III Birləşdirmə IV Vurma

A) II,IV

**B) I,II**

C) II,III

D) III,IV

E) I,III

**415) Sual:**Hansı məntiq əməliyyatı iki və daha çox mülahizəni daha mürəkkəb mülahizə ilə əvəz edə bilər?

A) Regenerasiya

B) İnversiya

C) Konyuksiya

**D) Dizyunksiya**

E) Kommutasiya

**416) Sual:**Çoxluq nəzəriyyəsində konyuksiya nəyə uyğun gəlir?

A) Doğru cavab yoxdur

B) Çoxluqların birləşməsinə

**C) Çoxluqların kəsişməsinə**

D) Alt çoxluğa

E) Çoxluqların bölünməsinə

**417) Sual:**Çoxluq nəzəriyyəsində dizyunksiya nəyə uyğun gəlir?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Çoxluqların birləşməsinə**
- C) Çoxluqların kəsişməsinə
- D) Alt çoxluğa
- E) Çoxluqların bölünməsinə

**418) Sual:**İstisnaedici Yox sxemində çıxışda həqiqi siqnal nə zaman peyda olur?

- A) Düzgün cavab yoxdur
- B) Girişin birində siqnal olduqda
- C) Girişin hər ikisində siqnal olduqda
- D) İki girişdə siqnallar müxtəlif olduqda**
- E) İki girişdə siqnal olmadıqda

**419) Sual:**Baza məntiq elementləri hansı tranzistorlar əsasında yaradılır? I Bipolyar II Sahə III Metal-dielektrik

- A) I,II,III
- B) Yalnız I
- C) Yalnız II
- D) Yalnız III
- E) I və II**

**420) Sual:**Aşağıdakılardan hansılar potensial kodlaşdırmanın xüsusiyyətlərinə aiddir? I Məntiq səviyyələri potensialla verilir II Potensial kodlaşdırma tranzistorlu açarlarla idarə olunur III Elementlərarası əlaqə qalvanikdir

- A) I,II,III**
- B) Yalnız I
- C) Yalnız II
- D) Yalnız III
- E) I,II

**421) Sual:**Aşağıdakı məntiq elementlərindən bipolyar tranzistor əsasında yaradılanlar hansılardır? I DTM II İİM III MDYT (TM) IV KMDYM

- A) I və IV
- B) I və II**

- C) II və III
- D) III və IV
- E) II,IV

**422) Sual:**Aşağıdakı məntiq sxemlərindən hansında eyni gücü az sərf olunur?

- A) İİM
- B) TTM
- C) KMDYM
- D) EƏM
- E) DİM

**423) Sual:**Aşağıdakı məntiq sxemlərindən hansılar daha çox enerji sərfiyyatına malikdirlər? I EəM II KMDYM III TTM

- A) I,III
- B) Yalnız I
- C) Yalnız II
- D) Yalnız III
- E) I,II

**424) Sual:**İmplus və rəqəmsal texnikada aşağıdakı məntiq sxemlərindən hansı və ya hansılar daha çox işlədilir? I Rə II RKə III Bə

- A) I,III
- B) Yalnız I
- C) Yalnız II
- D) Yalnız III
- E) I,II

**425) Sual:**Aşağıdakılardan hansılar bütün məntiq elementlərinin əsas parametrlər sistemində daxildir?

- A) Siqnalın statik təzyiqi
- B) Siqnal yayılmasının gecikməsi
- C) Siqnalın sinxronluğu
- D) Siqnalın asinxronluğu
- E) Çıxış müqaviməti

**426) Sual:**Aşağıdakı məntiq sxemlərindən hansının enerji sərfiyyatı və sürəti daha böyükdür?

- A) İİM
- B) TTM
- C) KMDYM
- D) EƏM**
- E) DİM

**427) Sual:** Rəqəmsal texnikada ən çox hansı məntiq sxemindən istifadə olunur?

- A) MDYTM
- B) EƏM
- C) RKƏ
- D) MDYM**
- E) DTM

**428) Sual:**Məntiq elementlərinin çıxışa görə yüklənmə qabiliyyəti aşağıdakılardan hansı ilə xarakterizə olunur?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Çıxış müqaviməti
- C) Giriş müqaviməti
- D) Çıxışa qoşulan məntiq elementlərinin sayı**
- E) Girişə qoşulan məntiq elementlərinin sayı

**429) Sual:**Məntiq elementində sərf olunan güc nədən asılıdır?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Onun məntiq halından**
- C) Onun potensialından
- D) Ətraf əngəllərdən
- E) Çıxış müqavimətindən

**430) Sual:**Məntiq elementlərində məntiqi “Düşmə” nəyə deyilir?

- A) Doğru cavab yoxdur

- B) “0” və “1” gərginlikləri arasındakı fərqə
- C) “0” və “1” gərginlikləri arasındakı cəminə
- D) Enerji mənbəyinin gərginliyinə
- E) Çıxış və giriş gərginlikləri fərqinə

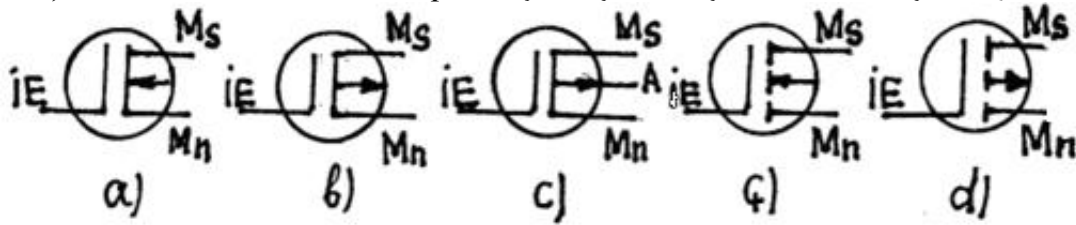
431) Sual:MDY- tranzistorlarda neçə elektrod olur?

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

432) Sual:MDY-tranzistorda altılığın çıxışı hara qoşula bilər?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Mənbəyə
- C) Mənsəbə
- D) İdarəedici elektroda
- E) Dielektrik təbəqəyə

433) Sual:MDY-tranzistorların qrafiki şərti işarələri şəkildə verilmişdir. Qurama kanallı p –tipli hansıdır?



- A) d
- B) a
- C) b
- D) c
- E) ç



434) Sual:MDY-trazistorların qrafiki şərti işarələri şəkildə verilmişdir. . Qurama kanallı altlıqdan çıxışı olan hansıdır?



I                  II                  III                  IV                  V

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

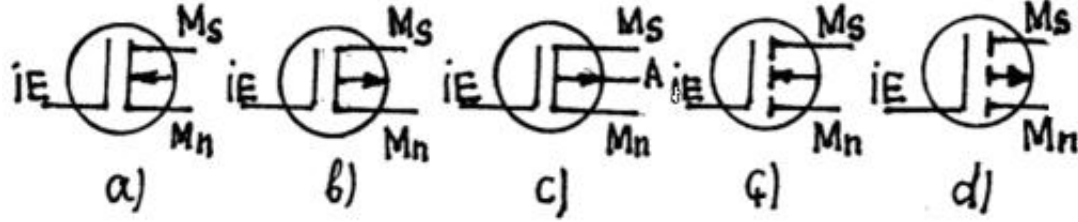
435) Sual:MDY-trazistorların qrafiki şərti işarələri şəkildə verilmişdir. . İnduksiya edilmiş kanallı n –tipli hansıdır?



I                  II                  III                  IV                  V

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

436) **Sual:**MDY-trazistorların qrafiki şərti işarələri şəkildə verilmişdir. İnduksiya edilmiş kanallı p –tipli hansıdır?



- A) d
- B) a
- C) b
- D) c
- E) ç

437) **Sual:**MDY-trazistorların qrafiki şərti işarələri şəkildə verilmişdir. İnduksiya edilmiş kanallı altlıqdan çıxışı olan hansıdır?



I                  II                  III                  IV                  V

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

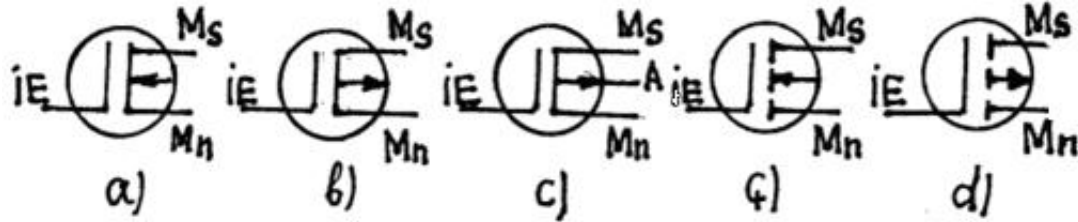
438) **Sual:**MDY-trazistorların qrafiki şərti işarələri şəkildə verilmişdir. . Qurama kanallı altlıqdan çıxışı olan hansıdır?



I                  II                  III                  IV                  V

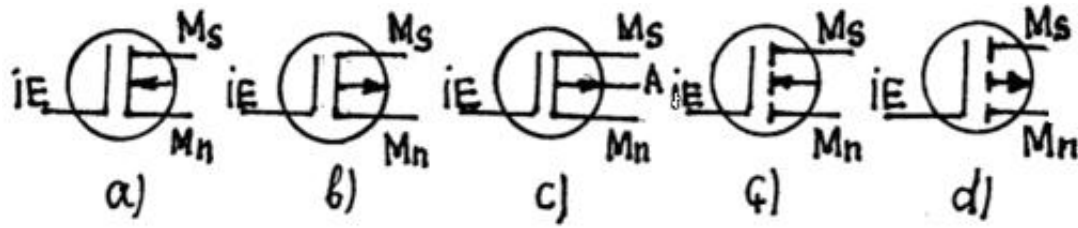
- A) V
- B) I
- C) II
- D) III
- E) IV

439) **Sual:**MDY-trazistorların qrafiki şərti işarələri şəkildə verilmişdir. İnduksiya edilmiş kanallı p –tipli hansıdır?




- A) d
- B) a
- C) b
- D) c
- E) ç

440) **Sual:**MDY-trazistorların qrafiki şərti işarələri şəkildə verilmişdir. Qurama kanallı n –tipli hansıdır?



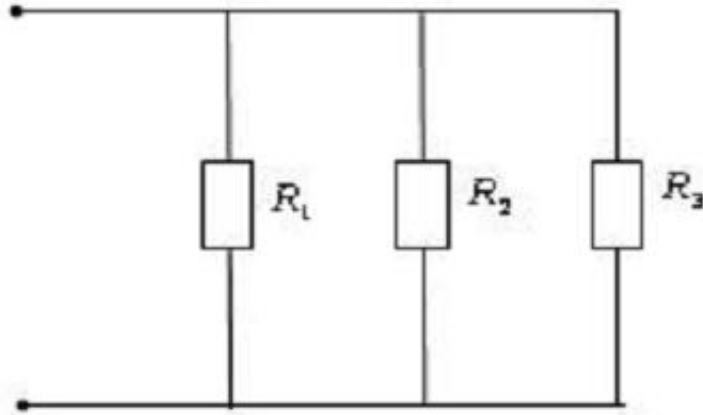
- A) d
- B) a
- C) b
- D) c
- E) ç

441) **Sual:** Verilən dövrənin ekvivalent müqavimətini təyin etməli.  $R_{kv}=?$  

- A)  $2\frac{3}{4}R$
- B)  $8R$
- C)  $\frac{3,2}{4,2}R$
- D)  $\frac{6}{5}R$
- E)  $\frac{3,2}{7,2}R$

442) **Sual:** Göstərilmiş dövrədə  $R_1 = 10(\text{Om})$ ,  $R_2 = 20(\text{Om})$ ,  $R_3 = 30(\text{Om})$ -dir.  $R_3$  müqavimətdə sərf olunan güc  $P_3 = 270(\text{Vt})$ -dir. Sxemin P tam

3. Для заданной цепи  $R_1 = 10(\text{Ом})$ ,  $R_2 = 20(\text{Ом})$ ,  $R_3 = 30(\text{Ом})$ .  
Потребляемая сопротивлением  $R_3$  мощность  $P_3 = 270(\text{Вт})$ .  
Вычислить полную мощность  $P$ .



gücünü tapmalı.

- A)  $P = 675(\text{Вт})$
- B)  $P = 810(\text{Вт})$
- C)  $P = 1485(\text{Вт})$
- D)  $P = 405(\text{Вт})$
- E)  $P = 504(\text{Вт})$

**443) Sual:** Rezistorlar elektron dövrəsində hansı funksiyanı yerinə yetirirlər?

- A) Dəyişən cərəyanı düzləndirir, detektə edirlər
- B) Dövrənin ayrı-ayrı hissələri və qovşaqları arasında dəyişən cərəyana görə əlaqə, sabit cərəyana görə isə ayırmanı yaradırlar
- C) Dövrənin aktiv elementləri arasında zəruri rejimi yaradırlar
- D) Giriş və çıxış dövrlərinin avtonomluğunu (ayrılmasını) təmin edirlər
- E) Sabit cərəyanı dəyişən cərəyana inversləşdirirlər

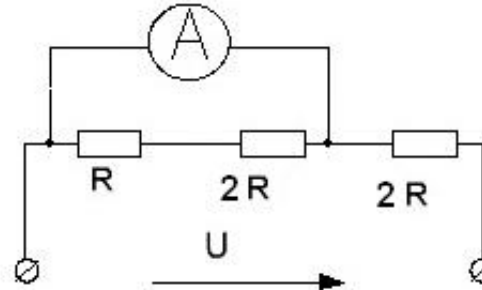
**444) Sual:** İnduktivlik dolağı (sarğacı) elektron dövrəsində hansı məqsədlə üçün istifadə edilir?

- A) Dəyişən cərəyanı sabit cərəyana çevirirlər
- B) Dövrənin aktiv elementləri arasında zəruri rejimi yaradırlar

- C) Dəyişən cərəyanı düzləndirir, detektə edirlər
- D) Rəqs konturları, müxtəlif süzgəclər və hamarlayıcı drossellərin yaradılmasında tətbiq edirlər
- E) Sabit cərəyanı dəyişən cərəyana çevirirlər

**445) Sual:**Kondensatorlar elektron dövrəsində hansı funksiyanı yerinə yetirirlər?

- A) Dəyişən cərəyanı düzləndirir, detektə edirlər
- B) Dövrənin ayrı-ayrı hissələri və qovşaqları arasında dəyişən cərəyana görə əlaqə, sabit cərəyana görə isə ayırmanı yaradırlar
- C) Dövrənin aktiv elementləri arasında zəruri rejimi yaradırlar
- D) Giriş və çıxış dövrələrinin avtonomluğunu (ayrılmasını) təmin edirlər
- E) Sabit cərəyanı dəyişən cərəyana inversləşdirirlər

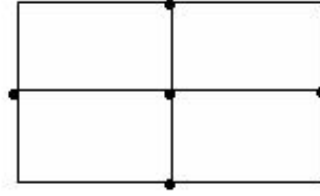


**446) Sual:** $R=10$  (OM),  $U=200$ (B). Ampermetrin göstərişini təyin edin.

- A) 15(A)
- B) 5(A)
- C) 12(A)
- D) 2(A)
- E) 10(A)

**447) Sual:**Kirxhofun 2-ci qanununa əsasən yazılan tənliklərin sayı necə müəyyən olur.

- A) Ümumi konturların sayına bərabərdir.
- B) Sərbəst konturların sayına bərabərdir.
- C) Qolların sayına bərabərdir.
- D) Düyünlərin sayına bərabərdir.
- E) Mənbələrin sayına bərabərdir.



448) **Sual:**Göstərilən sxemin neçə qolu və neçə düyünü var?

- A) 6 qol, 5 düyün
- B) 8 qol, 9 düyün
- C) 8 qol, 5 düyün
- D) 12 qol, 5 düyün
- E) 6 qol, 4 düyün

449) **Sual:**Dövrədə a və b nöqtələri arasında olan qollarda Om qanunu aşağıdakı düstur ilə ifadə olunur:

A) 
$$I_i = \frac{U_{ab} + \sum E}{R_{ab}}$$

B) 
$$I_i = \frac{U_{ab} + \sum E}{R_{ab}} - I_{ab}$$

C) 
$$I_i = \frac{U_{ab} + \sum E}{R_{ab}} \pm R_{ab}$$

D) 
$$I_i = \frac{U_{ab} + \sum E}{R_{ab}} + U_{ab}$$

$$I_i = \frac{U_{ab} + \sum E}{R_{ab}} \times U_{ab}$$

E)

450) **Sual:** Ardıcıl qoşulmuş müqavimət, induktivlik və tutumun sinusoidal siqnala göstərdiyi kompleks müqavimətin modulu nəyə bərabərdir?

A)  $Z = \sqrt{R^2 + (\omega L - 3 / \omega C)^2}$

B)  $Z = \sqrt{R^2 + (\omega L + 1 / \omega C)^2}$

C)  $Z = \sqrt{R^2 + (\omega L - 1 / \omega C)^2}$

D)  $Z = \sqrt{R^2 + (\omega L - \omega C)^2}$

E)  $Z = \sqrt{R^2 + (\omega L - 2 / \omega C)^2}$

451) **Sual:** Simmetrik üçfazlı elektrik sistemində güc necə hesablanır?

A)  $P = U_l I_l = U_\phi I_\phi$

B)  $P = \sqrt{3} U_l I_l \cos \phi_\psi = 3 U_\phi I_\phi \cos \phi_\psi$

C)  $P = U_l I_l \cos \phi_\psi = 3 U_\phi I_\phi \cos \phi_\psi$

D)  $P = U_l I_l \cos \phi_\psi = U_\phi I_\phi \cos \phi_\psi$



E) 
$$P = \sqrt{3}U_l I_l = 3U_\phi I_\phi$$

**452) Sual:**Gərginlik rezonansı ardıcıl və ya paralel qoşulmuş induktivlik, tutum və rezistorlardan ibarət olan dövrlərdə mümkün olur. Gərginlik rezonansının əsas şərtlərinin düsturu:

- A) Ardıcıl- paralel ;  $\omega L = 1/\omega C$
- B) Paralel;  $\omega L + X_r = 1/\omega C$
- C) Ardıcıl;  $\omega L + X_r = 1/\omega C$
- D) Paralel;  $\omega L = 1/\omega C$
- E) Ardıcıl;  $\omega L = 1/\omega C$ ;  $X_{reaktiv}=0$

**453) Sual:**Cərəyan rezonansı ardıcıl və ya paralel qoşulmuş induktivlik, tutum və rezistorlardan ibarət olan dövrlərdə mümkün olur. Cərəyan rezonansının əsas şərt düsturu:

- A) Ardıcıl- paralel ;  $\omega L = 1/\omega C$
- B) Paralel;  $\omega L + X_r = 1/\omega C$
- C) Ardıcıl;  $\omega L + X_r = 1/\omega C$
- D) Paralel;  $\omega L = 1/\omega C$  ;  $Z_{rez} = \infty$ ;  $\omega_{rez} = 1/\sqrt{LC}$
- E) Ardıcıl;  $\omega L = 1/\omega C$

**454) Sual:**Dörd tranzistor tipindən (sahə, bipolyar, komplementar, Şottki tranzistorları ) hansında maksimal tezlik parametrləri mövcuddur:

- A) Heç birində
- B) sahə
- C) bipolyar
- D) Şottki
- E) Komplementar

**455) Sual:**Sahə tranzistorunda kanalın müqavimətini necə dəyişirlər?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Cərəyan kanalının qalınlığını dəyişməklə
- C) Cərəyan şiddətini dəyişməklə
- D) Aşqar daxil etməklə

E) p-n keçidin sayını artırmaqla

**456) Sual:**Sahə tranzistorunda neçə elektrod var?

A) 5

B) 1

C) 2

**D) 3**

E) 4

**457) Sual:**Sahə tranzistoru necə idarə olunur?

A) Doğru cavab yoxdur

B) Giriş cərəyanı ilə

C) Çıxış cərəyanı ilə

**D) Elektrik sahəsi vasitəsi ilə**

E) Tranzistorun temperaturunu dəyişməklə

**458) Sual:**Sahə tranzistorunda işçi cərəyan hansı yükdaşıyıcıların səbəbinə öyrənilir?

A) Doğru cavab yoxdur

**B) Əsas**

C) Qeyri-əsas

D) Məxsusi

E) Kənaar yüklər

**459) Sual:**Sahə tranzistorundakı p-n keçidin qalınlığı aşağıdakılardan hansından asılıdır? 1.p və n təbəqədəki aşqarların konsentrasiyasından 2. Yarımkeçiricinin təbiətindən 3. Keçidə tətbiq olunan xarici gərginlikdən

**A) 1,2,3**

B) 1

C) 2

D) 1 və 3

E) 2 və 3

**460) Sual:**n-kanal sahə tranzistorunda hansı halda kanal daralır və oradan axan cərəyan azalır?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) İdarə elektroduna p-n keçidlərin əksi istiqamətində tətbiq olunduqda**
- C) İdarə elektroduna p-n keçidin istiqamətində tətbiq olunduqda
- D) İdarə elektroduna tətbiq olunan gərginlik sıfır olduqda
- E) İdarə elektrodunun sahəsi böyük olduqda

**461) Sual:**Sahə tranzistorunda işçi cərəyan hansı yükdaşıyıcılar hesabına yaranır?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Əsas yükdaşıyıcılar**
- C) Qeyri-əsas yükdaşıyıcılar
- D) Əsas və qeyri-əsas yükdaşıyıcılar
- E) Gətirilmiş yükdaşıyıcılar

**462) Sual:**n- kanal sahə tranzistorunda işçi cərəyan nə zaman doyma halına çatır?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Bağlayıcı gərginliyin maksimum qiymətində
- C) Bağlayıcı gərginliyin sıfırdan fərqli çox kiçik qiymətlərində
- D) Bağlayıcı gərginlik sıfır olduqda**
- E) Bağlayıcı gərginliyin kəskin artdıqda

**463) Sual:**MDY-tranzistorunda nazik dielektrik təbəqə harada yerləşir?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Tranzistorun üstündə
- C) Tranzistorun altında
- D) Tranzistorun bütün səthində
- E) Yarımkəçirici kanalın üzərində**

**464) Sual:**MDY-tranzistorunda dielektrik qatını aşağıdakı maddələrdən hansı ilə əvəz etmək olar?

- A) Cu
- B) Si

- C) SiO<sub>2</sub>
- D) Au
- E) Ag

**465) Sual:** İki dayanıqlı (keçirici və keçirici olmayan) hala, 3 və daha çox p-n keçidə malik cihaz necə adlanır?

- A) Komparator
- B) Varikap
- C) Diod
- D) Tiristor**
- E) Gücləndirici

**466) Sual:** Tiristorlardan nə üçün istifadə olunur?

- A) Düzləndirici kimi
- B) Güc gücləndiricisi kimi**
- C) Cərəyan gücləndiricisi kimi
- D) Gərginlik gücləndiricisi kimi
- E) Əməliyyat gücləndiricisi kimi

**467) Sual:** Tiristor 3 elektroda malik olduqda necə adlanır?

- A) Kollektor
- B) Dinistor
- C) Komparator
- D) Triod
- E) Tirinistor**

**468) Sual:** Qarşılıqlı əks birləşdirilmiş iki dinistordan ibarət sxem necə adlanır?

- A) Simmetrik triod
- B) Simmetrik tristor**
- C) Simmetrik tirinistor
- D) Simmetrik dinistor
- E) Simmetrik diod

**469) Sual:**Aşağıdakılardan hansından İMS-lərdə induktiv element kimi istifadə olunur?

- A) Varikapda
- B) Tiristordan
- C) Dinistordan**
- D) Trinistordan
- E) Sahə tranzistorundan

**470) Sual:**Cərəyan keçirən kanalın yaradılması üsuluna görə unipolyar ( sahə) tranzistorları neçə qrupa ayrılır?

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

**471) Sual:**p-n keçidli unipolyar tranzistorları neçə cür olur?

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

**472) Sual:**n- kanallı sahə tranzistorlarında neçə n və neçə p təbəqə olur?

- A) 3-n və 0-p
- B) 2-p və 1- n**
- C) 1-p və 1-n
- D) 2-p və 2-n
- E) 1-p və 2-n

**473) Sual:**p-kanallı sahə tranzistorunda neçə p və neçə n təbəqə olur ?

- A) 3-p və 0-n

- B) 2-p və 1- n
- C) 2-n və 1-p
- D) 1-n və 1-p
- E) 2-p və 2-n

**474) Sual:**Sahə tranzistorunda neçə elektrod olur?

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

**475) Sual:**Unipolyar tranzistorlar nə ilə idarə olunur?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Cərəyanla
- C) Gərginliklə
- D) Elektrik sahəsi ilə**
- E) Kənar qüvvələrlə

**476) Sual:**Aşağıdakılardan hansı unipolyar tranzistorlara aiddir? 1.p-n keçidli 2. Qurama kanallı 3.induksiya edilmiş kanallı

- A) 1,2,3**
- B) Yalnız 1
- C) Yalnız 2
- D) Yalnız 3
- E) 1 və 2

**477) Sual:**n-kanallı sahə tranzistorunda idarəedici elektrod nədən ibarətdir?

- A) 2 n və 2 p qatından
- B) 2 n-qatından
- C) 1-n və 1-p qatından
- D) 2-p qatından**

E) 2 n və 1 p qatından

**478) Sual:**Sahə tranzistorunda kanalın keçiriciliyinə hansı kəmiyyət təsir etmir ? 1.İdarəedici elektroda verilən gərginlik 2.Mənbə və mənsəb arasındakı gərginlik 3.Temperatur

A) Doğru cavab yoxdur

B) 1

C) 2

D) 3

E) 1,2,3

**479) Sual:**Sahə tranzistorunda temperatur artdıqca hansı parametrlərin dəyişməsi düzgün göstərilmişdir? 1.Təmas potensial fərqi azalır. 2.Təmas potensial fərqi artır 3.Kanalın eni azalır 4.Kanalın eni artır

A) Doğru cavab yoxdur

B) 1 və 3

C) 1 və 4

D) 2 və 3

E) 2 və 4

**480) Sual:**Sahə tranzistorları dövrəyə neçə sxem üzrə qoşula bilər?

A) 6

B) 1

C) 2

D) 3

E) 4

**481) Sual:**Ümumi mənsəb sxemi üzrə qoşulmuş sahə tranzistoru üçün hansı gücləndirmə xarakterikdir?

A) Cərəyan və güc

B) Yalnız cərəyan

C) Yalnız gərginlik

D) Yalnız güc

E) Cərəyan və gərginlik

**482) Sual:**Ümumi idarəetmə elektrodu sahə tranzistoru üçün hansı gücləndirmə xarakterikdir?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Yalnız cərəyan
- C) Yalnız güc
- D) Cərəyan və gərginlik
- E) Cərəyan və güc

**483) Sual:**MDY tranzistorlar haqqında aşağıdakı mülahizələrin hansı səhvdir?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) İzolə olunmuş idarəedici elektroda malikdir
- C) Dielektrik kimi silisumdan istifadə olunur
- D) Sahə tranzistoruna aiddir
- E) n və p tipli induksiya edilmiş kanallıdır

**484) Sual:**MDY tranzistorlar haqqında aşağıdakı mülahizələrin hansı doğrudur? 1. İzolə olunmuş idarəedici elektroda malikdir 2. Dielektrik kimi silisumdan istifadə olunur 3. n və p tipli induksiya edilmiş kanallıdır

- A) 2 və 3
- B) Yalnız 1
- C) Yalnız 2
- D) Yalnız 3
- E) 1 və 2

**485) Sual:**Sahə tranzistoru ilə bipolyar tranzistoru fərqləndirən cəhətlər hansılardır? 1.Sahə tranzistorunda giriş gərginliyi bipolyar tranzistora nisbətən çox böyükdür? 2.Sahə tranzistorunda qeyri-əsas yükdaşıyıcıların injeksiyası baş vermir 3.İşçi cərəyanı yaradan yükdaşıyıcılara görə

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) 1 və 2
- C) 1 və 3
- D) 2 və 3
- E) 1,2,3



**486) Sual:**Sahə tranzistoru haqqında aşağıdakı fikirlərdən hansı doğru deyildir. 1.İdarəedici elektrod dielektrik vasitəsilə izolə oluna bilər 2.Mənbə elektrodunda qeyri-əsas yükdaşıyıcılar injeksiyalanır 3.İşçi cərəyanı əsas yükdaşıyıcılar yaradır 4. İşçi cərəyanı əsas və qeyri-əsas yükdaşıyıcılar yaradır

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

**487) Sual:**MDY tranzistorlarda cərəyan keçirən kanal rolunu nə oynayır?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Dielektrik qatı
- C) Yarımqeçiricinin orta təbəqəsi
- D) Yarımqeçiricinin səthyanı qatı
- E) Metal qatı

**488) Sual:**əməliyyat gücləndiricisində gücləndirmə vahid olduğu tezlik necə adlanır?

- A) Giriş tezliyi
- B) Balans vəziyyəti
- C) Vahid gücləndirmə tezliyi
- D) Energetik gücləndirmə tezliyi
- E) Çıxış tezliyi

**489) Sual:**əməliyyat gücləndiricisinin neçə girişi və neçə çıxışı olur?

- A) 3 giriş , 1 çıxış
- B) 1 giriş , 2 çıxış
- C) 2 giriş , 2 çıxış
- D) 2 giriş , 1 çıxış
- E) 1 giriş , 1 çıxış

**490) Sual:**əməliyyat gücləndiricisinin giriş və çıxış gərginliklərinin sıfır olduğu vəziyyət necə adlanır?

- A) Energetik gücləndirmə xarakteristikası
- B) Balans vəziyyəti**
- C) Girişdə sıfırın sürüşməsi
- D) Amplitud (ötürmə ) xarakteristikası
- E) Çıxış xarakteristikası

**491) Sual:**əməliyyat gücləndiricisinin müsbət əks əlaqə rejimdə gücləndirmə əmsalı hansı düsturla hesablanır?

A) 
$$K = \frac{U_1 + \beta U_{\text{çix}}}{U_1 - \beta U_{\text{çix}}}$$

B) 
$$K = \frac{U_{\text{çix}}}{U_1 + \beta U_{\text{çix}}}$$

C) 
$$K = \frac{U_{\text{çix}}}{U_1 - \beta U_{\text{çix}}}$$

D) 
$$K = \frac{U_1 + \beta U_{\text{çix}}}{U_{\text{çix}}}$$

E) 
$$K = \frac{U_1 - \beta U_{\text{çix}}}{U_{\text{çix}}}$$

**492) Sual:**əməliyyat gücləndiricilərinin əsas parametrlərinə aşağıdakılardan hansı daxil deyildir?

- A) Çıxışda "0" in sürüşməsi gərginliyi
- B) Girişdə "0" in sürüşməsi gərginliyi
- C) Çıxış gərginliyinin dayanıqlı vəziyyət alması müddəti
- D) Giriş və çıxış müqavimətləri
- E) Güc gücləndirmə əmsalı

**493) Sual:**əməliyyat gücləndiricisinin balans vəziyyəti nəyə deyilir?

- A) Ugir=0; Uçix=0
- B) Ugir=0; Uçix=0**

- C)  $U_{gir}=0; U_{çix}>0$
- D)  $U_{gir}>0; U_{çix}=0$
- E)  $U_{gir}>0; U_{çix}>0$

**494) Sual:** İş rejiminə görə gücləndiricilər neçə sinfə bölünür?

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

**495) Sual:** Girişə verilən sinusoidal siqnalı impuls siqnalına çeviren gücləndirici necə adlanır?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Xətti rejimli gücləndirici
- C) Qeyri xətti rejimli gücləndirici**
- D) Ani qiymət gücləndiricisi
- E) Ani cərəyan gücləndirici

**496) Sual:** Təyinatına görə gücləndiricilər neçə cür olur?

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

**497) Sual:** Gərginlik gücləndiricisi gücləndirmə rejimində hansı şərt daxilində işləyir?

- A) doğru cavab yoxdur
- B)  $R_{gir} \gg R_m ; R_y <$
- C)  $R_{gir} \gg R_m ; R_y \gg R_{çix}$**
- D)  $R_{gir} \approx R_m ; R_y \approx R_{çix}$
- E)  $R_{gir} \gg R_m ; R_y = R_{çix}$

**498) Sual:**Gücləndirilən siqnalın növünə görə gücləndiricilər neçə cür olurlar?

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

**499) Sual:**İnduktivlik elementi hansı növ enerjini özündə toplayır?

- A) istilik enerjisini
- B) elektrik sahəsinin enerjisini
- C) kinetik enerjini
- D) maqnit sahəsinin enerjisini**
- E) potensial enerjini

**500) Sual:**İnduktiv müqavimət tənliyi hansıdır?

- A)  $X_L = \frac{3}{2\pi fL}$
- B)  $X_L = 2\pi fc$
- C)  $X_L = 2\pi fR$
- D)  $X_L = 2\pi fL$**
- E)  $X_L = \frac{1}{2\pi fL}$

**501) Sual:**Tam güc hansı düsturla ifadə olunur?

- A)  $S = \sqrt{UJ}$
- B)  $S = UJ$**
- C)  $S = UJ \cos \varphi$
- D)  $S = UJ \sin \varphi$
- E)  $S = U/J$

**502) Sual:** Tutum elementi hansı növ enerjini özündə toplayır

- A) maqnit sahəsinin enerjisini
- B) kinetik enerjini
- C) istilik enerjisini
- D) potensial enerjini
- E) elektrik sahəsinin enerjisini**

**503) Sual:** Qeyri – elektrik kəmiyyətini elektrik kəmiyyəti ilə əvəz edən qurğu necə adlanır?

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

**504) Sual:** Sabit cərəyan körpüsündən hansı kəmiyyəti təyin etmək üçün istifadə edilir?

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

**505) Sual:** Analoq İMS-lər neçə qrupa bölünür?

- A) 6
- B) 2**
- C) 3

D) 4

E) 5

**506) Sual:**Məlumat xarakterli analoq İMS-lər aşağıdakı funksiyalardan hansını yerinə yetirmir?

A) İnjeksiya

B) Gücləndirmə

C) Modulyasiya

D) Elektrik rəqsləri yaratmaq

E) Müqayisə etmə

**507) Sual:**Hansı gücləndiricilərdə reaktiv elementdən istifadə olunmur?

A) Doğru cavab yoxdur

B) Dəyişən cərəyan gücləndiricilərdə

C) Gərginlik gücləndiricilərdə

D) Güc gücləndiricilərdə

E) Əməliyyat gücləndiricilərdə

**508) Sual:**Aşağıdakı fikirlərdən hansı yanlıştır?

A) ƏG-lərinin girişləri inversləyici və çıxışı qeyri- inversləyicidir

B) Əməliyyat gücləndiricilərinin(ƏG) əsasını differensial kaskad təşkil edir

C) ƏG-lərində çıxış kaskadı rolunu emitter təkrarlayıcısı oynayır

D) ƏG-ləri iki və üç kaskadlı olurlar

E) ƏG-lərinin iki girişi və bir çıxışı vardır

**509) Sual:**əməliyyat gücləndiricinin çıxış siqnalının bir qisminin onun girişinə ötürülməsi rejimi necə adlanır?

A) Normal rejim

B) İnvərs rejim

C) Əks əlaqə rejimi

D) Statik rejim

E) Aktiv rejim

**510) Sual:**əməliyyat gücləndiriciləri hansı halda inversləyici olurlar?

- A) Çıxışda mənfi gərginlik alındıqda
- B) Giriş və çıxış gərginlikləri əks işarəli olduqda**
- C) Çıxış gərginliyi giriş gərginliyindən böyük olduqda
- D) Giriş gərginliyi çıxış gərginliyindən böyük olduqda
- E) Girişə mənfi gərginlik verildikdə

**511) Sual:**MS üzərində I element (rəqəm) hansı halda onun hibrid qrupundan olduğunu göstərir?

- A) 7
- B) 1
- C) 4**
- D) 3
- E) 5

**512) Sual:**MS üzərində I element (rəqəm) hansı halda onun hibrid qrupundan olduğunu göstərir?

- A) 8**
- B) 1
- C) 3
- D) 5
- E) 7

**513) Sual:**MS üzərində I element (rəqəm) hansı halda onun yarımkəçirici qrupundan olduğunu göstərir?

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

**514) Sual:**MS üzərində I element (rəqəm) hansı halda onun yarımkəçirici qrupundan olduğunu göstərir?

- A) 8
- B) 2**

- C) 3
- D) 4
- E) 7**

**515) Sual:**MS üzərində I element (rəqəm) hansı halda onun hibrid qrupundan olduğunu göstərir?

- A) 7
- B) 1
- C) 2**
- D) 3
- E) 5

**516) Sual:** İnteqral mikrosxemlərin tətbiqindən əvvəl qurğular nəyin üzərində yığılırdı?

- A) Misin
- B) Şüşənin
- C) Keramikanın
- D) Çap platalarının**
- E) Ebonitin

**517) Sual:**Statik siqnaldan nə zaman istifadə olunur?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Məlumatın tez ötürülməsi zamanı
- C) Məlumatın uzağa ötürülməsində
- D) Məlumatın müəyyən müddət ərzində ötürülməsi zamanı**
- E) Məlumatın aramsız ötürülməsi zamanı

**518) Sual:**Dinamik siqnallardan harada istifadə olunur?

- A) Məlumatın məkanda ötürülməsi zamanı
- B) Məlumatın tez ötürülməsi zamanı avab]
- C) Məlumatın uzağa ötürülməsində
- D) Məlumatın müəyyən müddət ərzində ötürülməsi zamanı
- E) Məlumatın aramsız ötürülməsi zamanı



**519) Sual:**Analoq siqnalı dedikdə nə başa düşülür?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Cərəyanın diskret,gərginliyin zamanda kəsilməyən funksiyası
- C) Cərəyanın və gərginliyin zamanda kəsilməyən funksiyası
- D) Gərginliyin diskret, cərəyanın zamanda kəsilməyən funksiyası
- E) Cərəyanın və gərginliyin zamana görə kəsilən funksiyaları

**520) Sual:**Diskret siqnallar dedikdə nə başa düşülür?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Cərəyanın diskret,gərginliyin zamanda kəsilməyən funksiyası
- C) Cərəyanın və gərginliyin zamanda kəsilməyən funksiyası
- D) Gərginliyin diskret, cərəyanın zamanda kəsilməyən funksiyası
- E) Cərəyanın və gərginliyin zamana görə kəsilən funksiyaları

**521) Sual:**İmplus və ya ikilik siqnallar hansı siqnallara deyilir?

- A) Sinusoidal siqnala
- B) Analoq siqnala
- C) Sabit analoq siqnala
- D) Dəyişən analoq siqnala
- E) Diskret siqnala

**522) Sual:**Siqnalın sərbəstlik dərəcələrinin sayını hansı parametrlər göstərir?

- A) Keçid
- B) Struktur**
- C) Məlumat
- D) İdentifikasiyaedici
- E) Xətti

**523) Sual:**Hansı parametrlər faydalı siqnalı digər ( lazım olmayan) siqnalların içərisindən seçib ayırır?

- A) Keçid

- B) Struktur
- C) Məlumat
- D) İdentifikasiyaedici**
- E) Xətti

**524) Sual:**Hansı parametrlərdən ötürülən məlumatı kodlaşdırmaq üçün istifadə olunur?

- A) Keçid
- B) Struktur
- C) Məlumat**
- D) İdentifikasiyaedici
- E) Xətti

**525) Sual:**Siqnalın orta gücü aşağıdakı parametrlərin hansı ilə müəyyən edilir?

- A) Doğru cavab yoxdur.
- B) Amplitud siqnalı**
- C) Tezlik siqnalı
- D) Fəza spektri
- E) Harmonik spektri

**526) Sual:**İmpuls və ya ikilik siqnallar hansı siqnallara aiddir?

- A) Harmonik
- B) Sabit analoq
- C) Dəyişən analoq
- D) Diskret**
- E) Sinusoidal

**527) Sual:**Yarımkeçirici inteqral mikrosxemlə hibrid (təbəqəli) inteqral mikrosxemlərin fərqi nədir?

- A) Yarımkeçirici inteqral mikrosxemlərdə kontakt sahələri çox olur
- B) Yarımkeçirici mikrosxemlər kristalda yaradılır**
- C) Yarımkeçirici inteqral sxemdə elementlərin sayı az olur
- D) Yarımkeçirici inteqral mikrosxemdə qida mənbəyi olmur

E) Yarımkəçirici inteqral mikrosxemdə asılma elementləri olur

**528) Sual:**İnteqral mikrosxemin ölçüsü hansı tərtibdədir?

- A) 10-20 mm
- B) 1-10  $\mu$ k**
- C) 1-10 mm
- D) 1-10 sm
- E) 20-30  $\mu$ k

**529) Sual:**Rəqəmsal sxemotexnikasında 'Konyunksiya' əməliyyatı hansı məntiq əməliyyatına uyğundur?

- A) inkar
- B) və**
- C) və ya
- D) və-yox
- E) və-ya-yox

**530) Sual:**Rəqəmsal sxemotexnikasında 'Və-YA' əməliyyatı hansı məntiqi funksiya ilə ifadə olunur?

- A)  $A-B=Y$
- B)  $A*B=Y$
- C)  $A+B=Y$**
- D)  $A+B=Y$
- E)  $A+B=Y$

**531) Sual:**Rəqəmsal sxemotexnikasında 'və-ya-deyil' əməliyyatı hansı məntiqi funksiya ilə ifadə olunur?

- A)  $A-B=Y$
- B)  $\overline{A * B} = Y$
- C)  $A * B + B = Y$
- D)  $\overline{A + B} = Y$

E)  $A+B=Y$

**532) Sual:**İMS-lərin üzərində yazılmış I element (rəqəm) nəyi göstərir?

- A) Seriyasını
- B) Qrupunu**
- C) Təyinatını
- D) Yarımqrupunu
- E) Ölçüsünü

**533) Sual:**İMS-lərin üzərində yazılmış I I element (rəqəm) nəyi göstərir?

- A) Seriyasını**
- B) Qrupunu
- C) Təyinatını
- D) Yarımqrupunu
- E) Ölçüsünü

**534) Sual:**İMS-lərin üzərində yazılmış İMS-lərin üzərində yazılmış IV element (rəqəm) nəyi göstərir?

- A) Seriya nömrəsini
- B) Yarımqrupuna görə seriyasını
- C) Təyinat xüsusiyyətinə görə seriyasını**
- D) Etibarlılığını
- E) Elektron qurğusu olduğunu

**535) Sual:**MS üzərində I element (rəqəm) hansı halda onun yarımqrupunu göstərir?

- A) ,1,4,6
- B) 1,5,7**
- C) 1,2,5
- D) 1,3,7
- E) 1,5,8

**536) Sual:**MS üzərində I element (rəqəm) hansı halda onun hibrid qrupuna aid olduğunu göstərir?

- A) 2,3,4,8
- B) 1,5,7,8
- C) 2,4,6,8
- D) 2,3,4,6,7
- E) 1,3,4,5

**537) Sual:**MS üzərində I element (rəqəm) hansı halda onun təbəqəli olduğunu göstərir?

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

**538) Sual:**MS üzərində I element (rəqəm) hansı halda onun yarımkəçirici qrupundan olduğunu göstərir?

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

**539) Sual:**Düzləndiricilərdə istifadə olunan ventilin (diodun) əsas parametrləri hansılardır?

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

**540) Sual:**Üçfazlı düzləndiricilərdə neçə ventildən istifadə olunur?

- A) 6
- B) 3**
- C) 4

D) 2

E) 1

**541) Sual:**Üçfazlı düzləndiricilərdə istifadə olunan hər bir ventil periodun hansı hissəsində işləyir (açıq olur)?

A) 1/2

**B) 1/3**

C) 2/3

D) 1/4

E) Tam period ərzində;

**542) Sual:**Ventilin düzləndirmə əmsalı hansıdır?

A)  $k = J_{duz} \cdot J_{aks}$

B)  $k_d = \frac{J_{duz}}{J_{aks}}$

C)  $k_d = \frac{J_{aks}}{J_{duz}}$

D)  $k_d = \frac{1}{2} \frac{J_{duz}}{J_{aks}}$

E)  $k_d = \frac{1}{2} \frac{J_{aks}}{J_{duz}}$

**543) Sual:**Bir yarımpəriodlu düzləndiricilərdə gərginliyin periodunun hansı hissəsində cərəyan keçir?

- A) periodun beşdə bir hissəsində
- B) yarımperiodda;**
- C) tam periodda;
- D) periodun dördə bir hissəsində;
- E) periodun üçdə bir hissəsində;

**544) Sual:**Sərbəst seçimli yaddaşa malik BİS-lərin (böyük inteqral sxemlər) əsas hissəsini nə təşkil edir?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Cəmləyici**
- C) Analoq diodu
- D) Şifrator
- E) Komparator

**545) Sual:**Böyük inteqral sxemlərin informasiya tutumu nə ilə müəyyən olunur?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Yaddaş elementləri matrisi**
- C) İnformasiyanın növü
- D) İnformasiyanın periodu
- E) Yaddaş elementlərinin növü

**546) Sual:**Böyük inteqral sxemlərində lazım olan yaddaş elementlərini necə seçmək olar?

- A) Cərəyan mənbəyi vasitəsilə
- B) Şinlər sisteminin köməyi ilə**
- C) Potensialla
- D) Mənbə vasitəsilə
- E) Gərginlik düşküsi ilə

**547) Sual:**Operativ yaddaş İMS-lərinin hansı növləri vardır? I Dinamik II Statik III İnduktiv

- A) II,III
- B) Yalnız I
- C) Yalnız II

D) Yalnız III

E) I,II

**548) Sual:** Statik tipli operativ yaddaş qurğusu mikrosxemlərində mənbə qoşulu olduqda informasiya nə qədər müddətdə qala bilər?

A) Doğru cavab yoxdur

B) İstənilən müddətdə

C) Müəyyən şərtlənmiş məhdud müddətdə

D) Qısa müddətdə

E) Bir neçə dəqiqə

**549) Sual:** Aşağıdakı mülahizələrdən hansı səhvdir? Operativ yaddaş qurğularında istifadə olunan:

A) Dinamik MS-lər maksimum informasiya tutumuna və kiçik enerji sərfiyyatına malikdirlər

B) Statik MS-lər yüksək sürətə malikdirlər

C) Dinamik MS-lər maksimum informasiya tutumuna malikdirlər

D) Dinamik MS-lər kiçik enerji sərfiyyatına malikdirlər

E) Statik MS-lər maksimum informasiya tutumuna və yüksək sürətə malikdirlər

**550) Sual:** Operativ yaddaş qurğularında aşağıdakılardan hansı İS əsasında hazırlanmış yaddaş elementi maksimum informasiya tutumuna və kiçik enerji sərfiyyatına malikdirlər?

A) Doğru cavab yoxdur

B) MDY statik tipli

C) MDY dinamik tipli

D) MDY statik və dinamik tipli

E) Bipolyar statik tipli

**551) Sual:** MDY-tranzistorundan hazırlanmış dinamik tipli yaddaş elementlərində informasiya harada saxlanılır?

A) Tranzistorun emitterində

B) Kondensatorlarda

C) İnduktiv elementlərdə

D) Rezistiv elementlərdə

E) Tranzistorun bazasında



**552) Sual:**MDY-tranzistorundan tipli yaddaş elementlərinin əsasını təşkil edən bistabil yuvalar ən çox aşağıdakılardan hansından hazırlanır?

- A) Komparatorlardan
- B) Kondensatorlarda
- C) Simmetrik triggerlərdən
- D) Şifratorlardan
- E) Sarğaclardan

**553) Sual:**Birtranzistorlu yaddaş elementində “Saxlama” rejimində kondensatorda  $U_1$  və  $U_0$  gərginliyi periodik olaraq bərpa olunması necə adlanır?

- A) Kommutasiya
- B) Regenerasiya**
- C) Rekombinasiya
- D) Generasiya
- E) İnjeksiya

**554) Sual:**Birtranzistorlu yaddaş qurğusu “Yazma” rejimində olduğu müddətdə qalvanik elementdə hansı proses gedir?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Regenerasiya**
- C) Rekombinasiya
- D) İnjeksiya
- E) Generasiya

**555) Sual:**Birtranzistorlu yaddaş elementinin “Sayma” rejimində sütun şinləri hara qoşulur?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Sayma gücləndiricisinin çıxışlarına
- C) Sayma gücləndiricisinin girişlərinə
- D) Dövrədən açılır
- E) Ardıcıl olmaqla bir-birinə

**556) Sual:**Birtranzistorlu yaddaş elementinin “Sayma” rejimində tranzistor halda açılır?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) X şininə seçmə implusu daxil olduqda**
- C) Y şininə seçmə implusu daxil olduqda
- D) X və Y şinlərinin hər ikisinə seçmə implusu daxil olduqda
- E) Y şininə istənilən impuls daxil olduqda

**557) Sual:**Birtranzistorlu yaddaş elementinin “Sayma” gücləndiricisi necə adlanır?

- A) Reaktiv
- B) Diferensial**
- C) İnteqral
- D) Adi
- E) İkitaklı

**558) Sual:**Bipolyar tranzistorlar əsasında yaradılan statik tipli yaddaş elementinin əsasını nə təşkil edir?

- A) İki tranzistordan ibarət əməliyyat gücləndiricisi
- B) Bir tranzistor
- C) Ardıcıl qoşulmuş iki tranzistor
- D) Paralel qoşulmuş iki tranzistor
- E) İki tranzistordan ibarət simmetrik triggerlər**

**559) Sual:**Bipolyar tranzistor əsasında yaradılmış statik tipli yaddaş elementində Y sütun şinlərinə birləşdirilən emitterlər nə üçündür? I Saymaq II Yazmaq III Oxumaq

- A) Yalnız III
- B) I və II**
- C) Yalnız I
- D) I,III
- E) II,III

**560) Sual:**EHM-lərdə informasiyanı qoruyub saxlamaq üçün hansı qurğulardan istifadə olunur?

- A) Fotorezistorlardan
- B) Yaddaş qurğularından**

- C) Diodlardan
- D) Osiloqraflardan
- E) Tranzistorlardan

**561) Sual:** Yaddaş qurğuları hansı qruplara bölünür?

- A) Statik və müvəqqəti
- B) Statik, dinamik, daimi, müvəqqəti**
- C) Statik və daimi
- D) Müvəqqəti və pozulmayan
- E) Daimi və pozulun

**562) Sual:** Yaddaş qurğuları hansı parametrlərlə xarakterizə olunur?

- A) Yaddaşın qoşulması
- B) Yaddaşın tutumu və yaddaşın işləmə sürəti**
- C) Yaddaşın tutumu
- D) Yaddaşın işləmə təcili
- E) Yaddaşın pozulması

**563) Sual:** Hal-hazırda müasir maşınlarda hansı yaddaş qurğularından istifadə olunur?

- A) Əməli, aralıq
- B) Əməli, daimi, aralıq**
- C) Əməli, pozulan
- D) Daimi, pozulan
- E) Daimi, aralıq

**564) Sual:** Hesab və məntiq əməliyyatlarını yerinə yetirərkən elektron sxemlərinə hansı qurğular deyilir?

- A) Yaddaş qurğuları
- B) Hesab məntiq qurğuları**
- C) Analoq qurğuları
- D) Rəqəm qurğuları
- E) Kod çeviriciləri

**565) Sual:**Məntiq elementlərinin 0 və ya 1 səviyyəsi gərginliyin hansı vəziyyətləri ilə xarakterizə olunur?

- A) yadda saxlama
- B) giriş və çıxış**
- C) giriş
- D) çıxış
- E) ötürmə

**566) Sual:**əməli yaddaş ilə daimi yaddaş birlikdə maşının hansı qurğusunu təşkil edir?

- A) Aralıq,xarici yaddaş
- B) Daxili yaddaş**
- C) Aralıq yaddaş
- D) Xarici yaddaş
- E) Hesab məntiq qurğusu

**567) Sual:**Aralıq yaddaş qurğusu maşının hansı yaddaş qurğusuna deyilir?

- A) növbəti yaddaş
- B) xarici yaddaş**
- C) daxili yaddaş
- D) əməli yaddaş
- E) təkrar yaddaş

**568) Sual:**Yalnız informasiyanı oxumaq üçün hansı yaddaş qurğusundan istifadə olunur?

- A) xarici yaddaş
- B) daimi yaddaş**
- C) aralıq yaddaş
- D) əməli yaddaş
- E) daxili yaddaş

**569) Sual:**Yaddaşların tutumları ilə sürətləri sürətləri arasında necə asılılıq vardır?

- A) xətti asılılıq

- B)** tərs mütənasiblik
- C) düz asılılıq
- D) radikal asılılıq
- E) kvadratik

**570) Sual:** Takt dedikdə hansı zaman müddəti başa düşülür?

- A) əməli yaddaşa yazılan zamandır
- B)** maşında əməliyyatın başlayıb bitməsi üçün tələb olunan vaxtdır
- C) xananın tapılmasına sərf olunan zamandır
- D) yaddaşa yazılan vaxtdır
- E) aralıq yaddaşa yazılan zamandır

**571) Sual:** Maşının daxili yaddaş qurğusu dedikdə hansı qurğu başa düşülür?

- A) əməli və aralıq yaddaş qurğusuna
- B)** əməli yaddaşsu ilə daimi yaddaşa birlikdə
- C) aralıq yaddaş qurğusu
- D) daimi yaddaş qurğusu
- E) aralıq və daimi yaddaş qurğusuna

**572) Sual:** Xarici yaddaş qurğusu dedikdə hansı qurğular başa düşülür?

- A) daimi-əməli yaddaş
- B)** aralıq yaddaşa
- C) daimi yaddaş
- D) əməli yaddaş
- E) hesab məntiq qurğusu

**573) Sual:** Yaddaş qurğularından informasiyanı qoruyub saxlamaq üçün hansı qurğularda istifadə olunur?

- A) buxar turbinində
- B)** EHM-lərdə
- C) diodlarda
- D) tranzistorlarda

E) buxar maşınında

**574) Sual:**Verilmiş strukturlarda informasiyanın mümkün olan miqdarı modelin nəyi ilə müəyyən olunur?

A) periodu

**B) tutumu**

C) sürəti

D) tezliyi

E) fazası

**575) Sual:**Statik, dinamik, daimi, müvəqqəti yaddaş hansı qurğuların növləridir?

A) ötürmə, aralıq

**B) yaddaş**

C) ötürmə

D) çevirmə

E) aralıq

**576) Sual:**Yaddaşın tutumu və yaddaşın işləmə sürəti yaddaş qurğularının nəyini xarakterizə edir?

A) sahəsini

**B) parametrini**

C) xarakteristikasını

D) ölçüsünü

E) ölçüsünü, sahəsini

**577) Sual:**əməli, daimi, aralıq yaddaş qurğularından harada istifadə olunur?

A) televiziya

**B) EHM-lərdə**

C) telefonlarda

D) çeviricilərdə

E) gücləndiricilərdə

**578) Sual:**Hesab məntiq qurğuları EHM-lərdə hansı əməliyyatları yerinə yetirir?

- A) bölmə
- B) hesab və məntiq**
- C) cəbri toplama
- D) cəbri çıxma
- E) vurma

**579) Sual:**İxtiyari seçmə, bir başa seçmə ilə ardıcıl seçmə hansı üsula görə yaddaş qurğularıdır?

- A) təkrarlanma
- B) müraciət**
- C) icazə
- D) bir başa
- E) daimi

**580) Sual:**Ünvanlı, assosiativ, stek tipli yaddaş qurğusundan tələb olunan informasiyanın harada istifadə olunmasında yararlıdır?

- A) yaddaşda ötürmə üsulunda
- B) yaddaşda yerləşmə üsulunda**
- C) yaddaşın silinmə üsulunda
- D) yaddaşda oxunma üsulunda
- E) yaddaşda yadda saxlama üsulunda

**581) Sual:**Yaddaş qurğusunda takt hansı əməliyyata deyilir?

- A) əməliyyatın yaddaşdan çıxarılması zamanı
- B) əməliyyatın başlayıb qurtarmasına sərf olunan müddət**
- C) əməliyyatın başlanmasına sərf olunan zaman
- D) əməliyyatın qurtarmasına sərf olunan zaman
- E) əməliyyatın yaddaşa yazılması zamanı

**582) Sual:**Universal və bloklu hansı qurğuların növləridir?

- A) çıxış
- B) hesab-məntiq**
- C) hesab

- D) məntiq
- E) giriş

**583) Sual:**Giriş qurğuları nəyin maşına daxil edilməsini həyata keçirir?

- A) perfolentanı
- B) məsələnin proqramını**
- C) məsələnin informasiyasını
- D) çap qurğusunu
- E) perforatoru

**584) Sual:**Çap qurğusu, EHM-lərin hansı qurğusunun elementləridir?

- A) giriş, aralıq
- B) çıxış**
- C) giriş
- D) aralıq
- E) aralıq, çıxış

**585) Sual:**Hal-hazırda hesablama texnikasında istifadə olunan kəsilməz təsirli, elektron rəqəmli maşınlar hansı maşınların qruplarıdır?

- A) daxili yanma mühərrikinin
- B) EHM-in**
- C) buxar maşının
- D) buxar turbinin
- E) kalkulyatorların

**586) Sual:**əməli yaddaşda hansı əməliyyat yerinə tetirilir?

- A) qarışıq əməliyyatlar
- B) maşına əməliyyat və əmr proqramı yerləşdirilir**
- C) hesab əməli
- D) vurma əməli
- E) vurma və hesab əməli



**587) Sual:**Maşında informasiya proqramı hansı qurğuya verilir?

- A) daimi-aralıq yaddaşqurğusuna
- B) hesab məntiq qurğusuna**
- C) əməli yaddaş qurğusuna
- D) daimi yaddaşqurğusuna
- E) aralıq yaddaşqurğusuna

**588) Sual:**Maşında hər hansı bir yaddaş qurğusu hansı hissələrdən ibarətdir?

- A) hesab məntiq qurğusundan
- B) elementar yaddaş xanələrindən**
- C) məntiq elementlərindən
- D) diod matrisalarından
- E) məntiq elementlərindən,diod matrisalarından

**589) Sual:**EHM-lərdə yaddaş elementi kimi çox vaxt hansı elementlərdən istifadə olunur?

- A) daimi yaddaş elementlərindən
- B) ferrit nüvələrdən**
- C) diod matrisalarından
- D) məntiq elementlərindən
- E) aralıq yaddaş elementlərindən

**590) Sual:**əməli yaddaş qurğusu hansı xassələrə malikdir?

- A) tutumu böyük,sürəti böyük
- B) tutumu kiçik,sürəti böyükdür**
- C) tutumu böyük
- D) tutumun sürəti kiçik
- E) tutumu böyük, sürəti kiçik

**591) Sual:**Daimi yaddaşdan hansı məqsədlə istifadə olunur?

- A) informasiyanıhesab-məntiq qurğusuna ötürmək üçün
- B) yalnız informasiyanı oxumaq üçün**

- C) informasiyanı xanaya yazmaq üçün
- D) informasiyanı növbəti xanaya sürüşdürmək üçün
- E) informasiyanı yadda saxlamaq üçün

**592) Sual:**Müraciət üsuluna görə neçə cür yaddaş qurgusu vardır?

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

**593) Sual:**Müraciət üsuluna görə yaddaş qurğuları hansılardır?

- A) Əməli yaddaş
- B) İxtiyari seçmə,bir başa seçmə,ardıcıl seçmə**
- C) İxtiyari seçmə
- D) Bir başa seçmə
- E) Əməli seçmə

**594) Sual:**Elektron hesablama maşınlarının yaddaş sistemi hansı quruluşa malikdir?

- A) Atomar
- B) İyerarxik**
- C) Statik
- D) Dinamik
- E) Dəyişən

**595) Sual:**Yaddaş qurğularındakı əməliyyata nə deyilir?

- A) Aralıq
- B) Takt**
- C) Taxt
- D) Əməli
- E) Daimi

**596) Sual:**Hesab-məntiq qurğuları neçə cür olur?

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

**597) Sual:**Hesab-məntiq qurğuları hansılardır?

- A) Universal,əlaqəli
- B) Universal,bloklu**
- C) Universal
- D) Bloklu
- E) Bloklu,əlaqəli

**598) Sual:**Məsələnin proqramını maşına daxil edən qurğu necə adlanır?

- A) Daimi yaddaş qurğuları
- B) Giriş qurğuları**
- C) Çıxış qurğuları
- D) Yaddaş qurğuları
- E) Əməli yaddaş qurğuları

**599) Sual:**Məsələnin aralıq və son nəticələrini maşından xaric edən qurğular necə adlanır?

- A) İmpuls qurğuları
- B) Çıxış qurğuları**
- C) Giriş qurğuları
- D) Yaddaş qurğuları
- E) İmpuls qurğuları

**600) Sual:**EHM-lərdə informasiya daşıyıcıları hansıdır?

- A) Parfalenta,proqram

- B) Perfokarta,perfolenta
- C) Perfokarta
- D) Perfolenta
- E) Perfokarta,proqram

**601) Sual:**EHM-lərdə bütün hesab əməlləri hansı əməl vasitəsilə yerinə yetirilir?

- A) Vurma,çıxma
- B) Toplama**
- C) Bölmə
- D) Vurma
- E) Çıxma

**602) Sual:**Yaddaş qurğularından informasiyanı qoruyub saxlamaq üçün hansı qurğularda istifadə olunur?

- A) buxar turbinində
- B) EHM-lərdə**
- C) diodlarda
- D) tranzistorlarda
- E) buxar maşınında

**603) Sual:**əməli yaddaş ilə daimi yaddaş birlikdə maşının hansı qurğusunu təşkil edir?

- A) Aralıq,xarici yaddaş
- B) Daxili yaddaş**
- C) Aralıq yaddaş
- D) Xarici yaddaş
- E) Hesab məntiq qurğusu

**604) Sual:**Hansı yaddaşda əməliyyat və əmr proqramı yerləşdirilir?

- A) Hesab məntiq qurğusu
- B) Əməli yaddaş**
- C) Aralıq yaddaş
- D) Daimi yaddaş

E) Daimi-aralıq yaddaş

**605) Sual:**Maşında hansı proqram hesab məntiq qurğusuna verilir?

A) İmpuls

**B) İnformasiya**

C) Məlumat

D) Xəbər

E) Qrafik

**606) Sual:**Yalnız informasiyanı oxumaq üçün hansı yaddaşdan istifadə olunur?

A) Aralıq-daxili

**B) Daimi**

C) Aralıq

D) Xarici

E) Daxili

**607) Sual:**EHM-lərin yaddaş qurğularında nəyi qoruyub saxlamaq üçün istifadə olunur?

A) İnformasiyanı,siqnalı

**B) İnformasiyanı**

C) Xəbəri

D) Məlumatı

E) Siqnalı

**608) Sual:**Aşağıdakılardan hansı variantda qalın təbəqəli İMS-in aktiv elemeniyi göstərilmişdir?

A) Yarımqeçirici diod

B) İnduktiv müqavimət

**C) Anaoloq diodu**

D) Kondensator

E) Rezistor

**609) Sual:**İMS-lərin 1mm<sup>2</sup>-nə hansı sayda element yerləşir?

- A)  $10^6$   
B)  $10^2$   
C)  $10^3$   
D)  $10^4$   
E)  $10^5$

**610) Sual:**Fotoliqrafiya nəyə əsaslanır?

- A) Elektron seli ilə şüalanmaya  
B) İşığın həssas fotorezist polimer materiallardan istifadə olunmasına  
C) İşığa həssas fotorezist qeyri-üzvi materiallardan istifadə olunmasına  
D) Ultrabənövşəyi şüalardan istifadə olunmasına  
E) Dalğa uzunluğu 1nm olan rentgen şüalarına

**611) Sual:**Mikroelektronikanın komponentləri dedikdə aşağıdakılardan hansı nəzərdə tutulur?

- A) İnduktiv element  
B) Tranzistor  
C) Diod  
D) İMS  
E) Rezistor

**612) Sual:**Aşağıdakılardan hansına yavaş iş sürətli İMS deyilir?

- A) 60 ns  
B) 10 ns  
C) 20 ns  
D) 30 ns

E) 40 ns

**613) Sual:**Aşağıdakılardan hansı rəqəmsal İMS-i xarakterizə edən parametrlərə aid deyildir?

- A) Yük müqavimətindən ayrılan güc
- B) Girişə görə birləşmə əmsalı
- C) Çıxışa görə ayrılma əmsalı
- D) Siqnalın yayılmasının gecikməsi
- E) Əngəllərə dayanıqlılıq

**614) Sual:**Aşağıdakılardan hansı İMS-i xarakterizə edən parametərə aid deyildir?

- A) Giriş müqavimətindən ayrılan güc
- B) Girişə görə birləşmə əmsalı
- C) Çıxışa görə ayrılma əmsalı
- D) Siqnalın yayılmasının gecikməsi
- E) Qida mənbəyinin gərginliyi

**615) Sual:**İMS – lərdə silisium oksid təbəqəsinin rolu nədən ibarətdir ?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Xarici təsirlərdən qorumaq
- C) Səthi hamarlamaq
- D) Elementlər arasında əlaqə yaratmaq
- E) Keçidlər yaratmaq

**616) Sual:**BİS tərkibində nə qədər element və ya sadə komponent daxil olan MS-lərə deyilir?

- A) 1000.000-dən çox
- B) 100-dən çox
- C) 1000-dən çox
- D) 50.000-dən çox
- E) 100.000-dən çox

**617) Sual:**İ BİS tərkibində nə qədər element və ya sadə komponent daxil olan MS-lərə deyilir?

- A) 1000.000-dən çox
- B) 100-dən çox
- C) 1000-dən çox
- D) 50.000-dən çox**
- E) 100.000-dən çox

**618) Sual:**Funksional tətbiqlərinə görə İMS-lər neçə qrupa bölünürlər?

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

**619) Sual:**Giriş və çıxış siqnalları kəsilmə funksiya qanunu ilə dəyişən mikrosxem necə adlanır?

- A) Varikap
- B) Rəqəmsal İMS
- C) Analoq İMS**
- D) Tranzistor
- E) Stalitron

**620) Sual:**Giriş və çıxış siqnalları diskret funksiya qanunu ilə dəyişən mikrosxem necə adlanır?

- A) Varikap
- B) Rəqəmsal İMS**
- C) Analoq İMS
- D) Vakuum diodu
- E) Stalitron

**621) Sual:**Diod kimi istifadə olunan inteqral tranzistorlar neçə sxem üzrə qoşula bilir ?

- A) 6
- B) 2
- C) 3



D) 4

E) 5

**622) Sual:**Orta iş sürətli İMS – lər aşağıdakılardan hansıdır?

A)  $50 \div 100$  ns

B)  $5 \div 10$  ns

C)  $10 \div 50$  ns

D)  $50 \div 60$  ns

E)  $20 \div 30$  ns

**623) Sual:**İfrat iş sürətli İMS – lər aşağıdakılardan hansıdır?

A)  $50 \div 100$  ns

**B)  $5 \div 10$  ns**

C)  $10 \div 50$  ns

D)  $50 \div 60$  ns

E)  $20 \div 30$  ns

**624) Sual:**Aşağıdakılardan hansı İMS – i xarakterizə edən parametərə aid deyildir?

A) Yük cərəyanının dəyişmə tezliyi

B) Girişə görə birləşmə əmsalı

C) Çıxışa görə ayrılma əmsalı

D) Siqnalın yayılmasının gecikməsi

E) Sxemin bir vəziyyətindən digərinə qoşulma müddəti

**625) Sual:**Rəqs konturunda tezliyin periodunu təyin edən tənlik hansıdır?

A)  $T = 2\pi R\sqrt{LC}$

**B)  $T = 2\pi\sqrt{LC}$**

C)  $T = 2\pi\sqrt{RL}$

D)  $T = 2\pi\sqrt{rL}$

E)  $T = 2\pi\sqrt{r}$

626) **Sual:**Aşağıdakı ifadələrdən hansı dəyişən cərəyanın ani qiymətidir?

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

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

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

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

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

627) **Sual:**Amplitud qiymətlə təsiredici qiymət necə əlaqədardır?

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

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

C)  $I = 2I_m$

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

E)  $I_m = 3I$

628) **Sual:**Dəyişən cərəyanın ani qiymət tənliyi hansıdır?

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

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

B)

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

C)

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

D)

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

E)

**629) Sual:**Rəqəmsal İMS-lərin giriş və çıxış siqnalları necə qiymət ala bilər?

A) 5

B) 1

C) 2

D) 3

E) 4

**630) Sual:**Konstruktiv texnoloji növlərinə görə İMS-lər neçə növə ayrılır?

A) 6

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

**631) Sual:**Monolit İMS-lərdə passiv elementlər hansı texnologiya ilə yaradılır?

A) Doğru cavab yoxdur

B) Ərimə

C) Çökdürmə

D) Planar

E) Quraşdırma

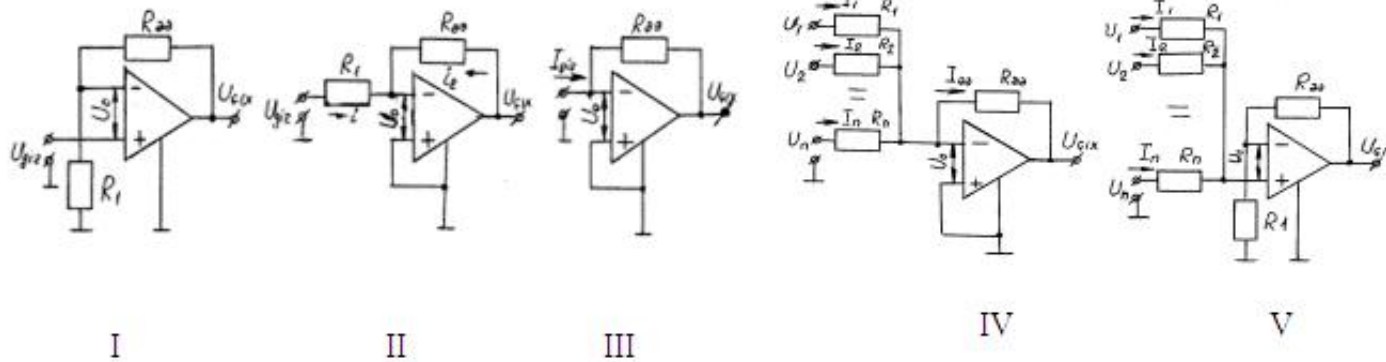
632) **Sual:**Hibrid İMS-lərdə passiv elementlər necə olurlar?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Qalıntəbəqəli
- C) Naziktəbəqəli
- D) Nöqtəşəkilli
- E) Ellipsisşəkilli

633) **Sual:**Mikroelektronikada inteqral element dedikdə nə başa düşülür?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) İnteqral sxemin tərkibinə daxil olan element
- C) İnteqral mikrosxem
- D) Daşıyıcı konstruksiya
- E) Funksional qovşaq

634) **Sual:**Aşağıdakı sxemlərdən hansı inversləməyən cəmləyicisidir ?



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

**635) Sual:**Bucaq tezliyi tənliyi hansıdır?

A)  $\omega = 2\pi LC$

**B)  $\omega = 2\pi f$**

C)  $\omega = 2\pi fL$

D)  $\omega = 2\pi L$

E)  $\omega = Tf$

**636) Sual:**Sabit cərəyan dövrəsində induktiv və tutum müqavimətləri nəyə bərabərdir?

A) heç biri doğru deyil

B)  $X_L = 0$      $X_C = 0$

C)  $X_L = \infty$      $X_C = \infty$

D)  $X_L = \infty$      $X_C = 0$

**E)  $X_L = 0$      $X_C = \infty$**

**637) Sual:**Dəyişən cərəyanı xarakterizə edən kəmiyyətlər hansılardır?

A) ani qiymət

**B) period, tezlik, amplitud və başlanğıc faza**

C) bucaq tezliyi

D) rəqsin sürəkliyi

E) amplitud

**638) Sual:**Tezliyi təyin edən tənlik hansıdır?

A) 
$$f = \frac{1}{2\pi\sqrt{zR}}$$

B)  $f = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$

C)  $f = \frac{1}{2\pi\sqrt{LCR}}$

D)  $f = \frac{1}{2\pi\sqrt{ZR}}$

E)  $f = \frac{L}{2\pi\sqrt{Z}}$

**639) Sual:**Planar-diffuziyadan planar-epitaksial texnologiyanın üstünlüyü nədir?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Adacıqlar çox olur
- C) Təbəqələr nazik olur
- D) p-n keçidin sərhədlərinin dəqiqliyinin böyük olması
- E) p-n keçidlərinin sayının çox olması

**640) Sual:**Düzgün olmayan variantı seçin.İMS konstruksiyalarında korpuslar aşağıdakı materiallardan hazırlanır:

- A) Plastik
- B) Metallik
- C) Metal-keramika
- D) Kağız
- E) Keramika

**641) Sual:**Dəyişən cərəyan nəyə deyilir?

- A) düz xətlili Volt-Amper xarakteristikasına malik olan cərəyana
- B) vahid zaman müddətində bütün kəmiyyətləri təkrarlanan periodik cərəyana

- C) istilik enerjisinə çevrilən cərəyana
- D) tezliyi və amplitudu dəyişməyən cərəyana
- E) gərginliklə 900 faza sürüşməsində olan cərəyana

**642) Sual:**Dəyişən cərəyanın standart tezliyi neçə Hersdir?

- A) 100
- B) 50**
- C) 70
- D) 60
- E) 40

**643) Sual:**Kompleks ədəd nədən ibarətdir?

- A) E. həqiqi ədədlə xəyali ədədlərin hasilindən
- B) həqiqi və xəyali toplananlardan**
- C) B. xəyali ədədlərin cəbri cəmindən
- D) həqiqi ədədlərin vektorial cəmindən
- E) həqiqi və xəyali ədədlərin fərqindən

**644) Sual:**Periodu təyin edən Tomson tənliyi hansıdır?

- A)  $T = 2\sqrt{LZ}$
- B)  $T = 2\sqrt{LC}$**
- C)  $T = 2\sqrt{LCR}$
- D)  $T = 2\sqrt{CR}$
- E)  $T = 2\sqrt{CZ}$

**645) Sual:**Dəyişən cərəyanın orta qiyməti ilə amplitud qiyməti arasında necə əlaqə vardır?

A)  $I_{or} = 3I_m$

B) 
$$I_{or} = 2 \frac{I_m}{\pi}$$

C) 
$$I_{or} = \sqrt{2} I_m$$

D) 
$$I_{or} = 2\pi I_m$$

E) 
$$I_{or} = \frac{\sqrt{2}}{3} I_m$$

**646) Sual:** Elektromaqnit induksiya cərəyanının istiqamətini müəyyən edən qayda neçənci ildə kim tərəfindən ixtira edilmişdir?

A) 1850-ci ildə Yabloçkov tərəfindən

B) 1833-cü ildə Lens tərəfindən

C) 1835-ci ildə Nyuton tərəfindən

D) 1837-ci ildə Coul tərəfindən

E) 1845-ci ildə Zodigin tərəfindən

**647) Sual:** Transformator üzərində xüsusi lövhədə nominal parametrlər göstərilir. Bunlar hansılardır? I. Nominal gərginliklər ( $U_{1n}$ ,  $U_{2n}$ ); II. Nominal cərəyanlar ( $I_{1n}$ ,  $I_{2n}$ ); III. Nominal müqavimətlər ( $R_{1n}$ ,  $R_{2n}$ ); IV. Nominal güc; V. Nominal reaktiv güc.

A) I, IV, V

B) I, II, III

C) II, III, IV

D) I, II, IV

E) II, III, V

**648) Sual:** Diskret funksiya qanunu ilə elektrik siqnallarını çevirən və emal edən elektron qruğu adlanır?

A) Vakuu diodu

B) Analoq İMS



- C) Rəqəmsal İMS
- D) Stablitron
- E) Triod

**649) Sual:**İkili dəyişənləri elektron qurğulara hansı elektrik siqnalları ilə ötürülür? 1.Potensialla 2.İmpuls 3.İnduksiya ilə

- A) 1,2,3
- B) Yalnız 1
- C) Yalnız 2
- D) Yalnız 3
- E) 1və 2

**650) Sual:**Potensial üsulunda diodun keçirici vəziyyəti aşağıdakılardan hansına uyğundur?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Məntiqi 0 –a
- C) Məntiqi 1-ə
- D) Məntiqi 0 və 1-ə
- E) Diodun dəşilməsinə

**651) Sual:**Aşağıdakılardan hansının yaddaş elementi var?

- A) Triqger
- B) Bipolyar tranzistor
- C) Sahə tranzistor
- D) Varikap
- E) Tristor

**652) Sual:**İnformasiya yazılışına görə triqgerlər neçə növə ayrılır?

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

**653) Sual:** Triqqlərdə sinxromlaşmanın neçə növü vardır?

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

**654) Sual:** Asinxrom triqqlər sinxrom triqqlərdən aşağıdakılardan hansılarla fərqlənir? I İnformasiyanın kəsilməz olaraq yazılması ilə II C-girişinə görə III Triqqlərdən birbaşa çıxışa görə

- A) III
- B) I və III
- C) II, III
- D) I, II, III
- E) I, II,

**655) Sual:** Birpilləli triqqlər təyinatlarına görə neçə cür olurlar?

- A) 8
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

**656) Sual:** Və-deyil məntiq elementi əsasında qurulmuş RS-triqqlər üçün aşağıdakılardan hansı doğru deyil? I Asinxronudur II İnvərsdir III Sinxronudur

- A) II və III
- B) I
- C) II
- D) III
- E) I və II

**657) Sual:** RS-triqqlərdə  $S = 1; R = 0$  halına aşağıdakılardan hansı hal uyğundur?

- A)  $Q=\bar{Q}=1$
- B)  $Q=1; \bar{Q}=1$
- C)  $Q=0; \bar{Q}=0$
- D)  $Q=0; \bar{Q}=1$**
- E)  $Q=1; \bar{Q}=0$

**658) Sual:** Və ya deyil məntiq elementi əsasında qurulmuş RS-triqqerlər üçün aşağıdakılardan hansı səhvdir? I İners deyildir II Asinxrondur III R=S=0 halı yol verilməzdir

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) I
- C) II
- D) III
- E) I,II,III

**659) Sual:**RST-triqqeri RS-triqqerdən nə ilə fərqlənir? I Və-deyil məntiq elementinə II Asinxrondur III Takt girişinə malikdir

- A) II və III
- B) I
- C) II
- D) III**
- E) I və II

**660) Sual:**RST-triqqeri üçün aşağıdakılardan hansı səhvdir? I Takt girişinə malikdir II İnersdir III S=R=1halı yol verilməzdir IV Sinxrondur

- A) I,II,III
- B) I
- C) II
- D) III

E) IV

**661) Sual:**D-triqqeri RST-triqqerdən nə ilə fərqlənir? I Onun R-girişinin məntiq elementinin çıxışı ilə birləşdirilməsi II , siqnallarının C=0 olduqda D-giriş siqnalından asılı olmaması III Takt girişinə (C) siqnal daxil olmadıqda D-triqqer öz halını saxlayır

A) Doğru cavab yoxdur

B) I və II

C) I və III

D) II və III

E) I,II və III

**662) Sual:**T-triqqer haqqında aşağıda deyilənlərdən hansı doğrudur? I 2 ədəd RST-triqqerdən ibarətdir II İnvortordan ibarətdir III Takt tezliyinə ( c) malikdir IV c=1 siqnalı daxil olduqda öz halını saxlayır

A) II, III və IV

B) I və II

C) Yalnız II

D) Yalnız III

E) Yalnız IV

**663) Sual:**Registrlər aşağıdakılardan hansı funksiyanı yerinə yetirir? I İkili kodun düz,əks və tərsinə çevrilməsi II Sözü (rəqəmin) sağavə ya sola sürüşdürülməsi III Ardıcıl kodun paralel və tərsinə çevrilməsi

A) Yalnız III

B) I,II

C) II,III

D) I,III

E) I,II,III

**664) Sual:**D-triqqerdə takt girişində C=1 halı üçün düzgün variant hansıdır?

A)  $D=1; \bar{S}=0; R=0$  ve  $Q=1; \bar{Q}=0$

A)

B)  $D=1; \bar{S}=0; \bar{R}=1$  ve  $Q=1; \bar{Q}=0$

- C)  $D=1; \bar{S}=1; R=0$  ve  $Q=1; \bar{Q}=0$
- D)  $D=0; \bar{S}=0; R=1$  ve  $Q=1; \bar{Q}=0$
- E)  $D=0; \bar{S}=1; R=0$  ve  $Q=0; \bar{Q}=0$

**665) Sual:** Və-deyil məntiq elementi əsasında qurulmuş RS-triqqerdə  $S=1; R=0$  giriş siqnalları üçün çıxış  $Q$  və  $\bar{Q}$ -də hansı siqnallar formalaşır?

- A)  $Q=1; \bar{Q}=0$
- B)  $Q=1; \bar{Q}=0$
- C)  $Q=0; \bar{Q}=1$
- D)  $Q=1; \bar{Q}=1$
- E)  $Q=0; \bar{Q}=0$

**666) Sual:** JK-triqqeri üçün hansı fikirlər doğrudur? I Ona 2 ədəd T- triqquer daxildir. II Ona 2 ədəd və məntiq elementi daxildir. III Sinkron və asinkron ola bilər. IV Onun bir takt girişi vardır.

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

**667) Sual:** İkili kodlaşmış informasiyanı saxlayan və onun üzərində müxtəlif əməliyyatları yerinə yetirən rəqəmsal avtomat qurğu necə adlanır?

- A) Tristor
- B) T-triqquer
- C) JK-triqqer
- D) RS-triqqer
- E) Registr

**668) Sual:** Tarazlı və tarazsız yükdaşıyıcılar nəyə deyilir ?

- A) İstənilən yükdaşıyıcı həm tarazlı, həm də tarazsız ola bilər
- B) İstilik nəticəsində yaranan daşıyıcılar tarazsız, digər xarici təsirlər nəticəsində yaranan daşıyıcılar isə tarazlı daşıyıcılar adlanır
- C) İstilik nəticəsində yaranan daşıyıcılar tarazlı, digər xarici təsirlər nəticəsində yaranan daşıyıcılar isə tarazsız daşıyıcılar adlanır
- D) İşığın təsiri ilə yaranan daşıyıcılar tarazlı, digər üsullarla yaranan daşıyıcılar isə tarazsız daşıyıcılar adlanır
- E) İonlaşdırıcı şüaların təsiri ilə yaranan daşıyıcılar tarazlı, istilik nəticəsində yarananlar isə tarazsız daşıyıcılar adlanır

**669) Sual:** Aşağıdakı elementlərin hansından mikrosxemlərdə kondensator kimi istifadə olunur?

- A) Rezistordan
- B) Yarımkəçirici dioddan
- C) Yarımkəçirici tranzistordan
- D) Lampalı dioddan
- E) Trioddan

**670) Sual:** p-n keçiddə gərginlik buraxıcı istiqamətdə yönəldikdə hansı hadisə baş verir?

- A) Əsas yükdaşıyıcıların regenerasiyası
- B) Qeyri-əsas yükdaşıyıcıların rekombinasiyası
- C) Qeyri-əsas yükdaşıyıcıların injeksiyası
- D) Qeyri-əsas yükdaşıyıcıların ekstraksiyası
- E) Qeyri-əsas yükdaşıyıcıların regenerasiyası

**671) Sual:** Real p-n keçiddə tam müqavimət nədən ibarətdir?

- A) Doğru cavab yoxdur
- B) Bağlayıcı təbəqənin müqavimətindən
- C) Deşik oblastının müqavimətindən
- D) Elektron oblastının müqavimətindən
- E) Bağlayıcı təbəqənin müqaviməti ilə deşik və ya elektron oblastlarının müqavimətləri cəmindən

**672) Sual:** p-n keçiddə bağlayıcı təbəqənin qalınlığı dedikdə nə nəzərdə tutulur?

- A) Doğru cavab yoxdur

- B) p- oblastının qalınlığı
- C) n- oblastının qalınlığı
- D) p və n oblastların qalınlıqları cəmi**
- E) p və n oblastların qalınlıqları fərqi

**673) Sual:**Diodun əks cərəyanı temperatur artdıqca:

- A) Kvadratik qanunla artır
- B) Xətti qanunla artır
- C) Xətti qanunla azalır
- D) Eksponensial qanunla artır**
- E) Dəyişməz qalır

**674) Sual:**Diodun elektrik deşilməsi dedikdə nə başa düşülür ?

- A) Əks gərginliyin müəyyən qiymətindən sonra cərəyanın kiçik dəyişməsilə gərginliyin kəskin artması
- B) Diodun xarab olub, sıradan çıxması
- C) Diodun mexaniki deşilməsi (dielektrikdə olduğu kimi)
- D) Diodun düz cərəyanının kəskin artması
- E) Əks gərginliyin müəyyən qiymətindən sonra gərginliyin kiçik dəyişməsilə cərəyanın kəskin artması**

**675) Sual:**Metal elektron üçün hansı rolu oynayır?

- A) potensial kollektor
- B) konstruktiv çəpər
- C) destruktiv çəpər
- D) potensial təpə
- E) potensial çuxur**

**676) Sual:**Yarımkeçirici tranzistorda neçə p-n keçid vardır?

- A) 5
- B) 1
- C) 2**
- D) 3

E) 4

**677) Sual:**n-tip yarımkəçiricilərdə əsas yükdaşıyıcılar hansılardır?

- A) Mənfi ionlar
- B) Elektronlar və deşiklər
- C) Deşiklər
- D) Elektronlar**
- E) Müsbət ionlar

**678) Sual:**p-tip yarımkəçiricilərdə əsas yükdaşıyıcılar hansılardır?

- A) Elektron və deşiklər
- B) Müsbət ionlar
- C) Mənfi ionlar
- D) Elektronlar
- E) Deşiklər**

**679) Sual:**Dreyf cərəyanı nədir?

- A) Yükdaşıyıcıların qravitasiya sahəsində istiqamətli hərəkəti
- B) Yükdaşıyıcıların istilik sahəsində istiqamətli hərəkəti
- C) Yükdaşıyıcıların maqnit sahəsində istiqamətli hərəkəti
- D) Yükdaşıyıcıların konsentrasiya qradienti nəticəsində istiqamətli hərəkəti
- E) Yükdaşıyıcıların elektrik sahəsində istiqamətli hərəkəti**

**680) Sual:**Diffuziya cərəyanı nədir?

- A) Yükdaşıyıcıların qravitasiya sahəsində istiqamətli hərəkəti
- B) Yükdaşıyıcıların istilik sahəsində istiqamətli hərəkəti
- C) Yükdaşıyıcıların maqnit sahəsində istiqamətli hərəkəti
- D) Yükdaşıyıcıların konsentrasiya qradienti nəticəsində istiqamətli hərəkəti**
- E) Yükdaşıyıcıların elektrik sahəsində istiqamətli hərəkəti

**681) Sual:**Yarımkəçiricilərdə hansı yüklər cərəyan daşıyıcılarıdır?



- A) İonlar
- B) Elektronlar
- C) Deşiklər
- D) Elektronlar və deşiklər**
- E) Yarımkəçiricinin tipindən asılıdır

**682) Sual:**Məxsusi, n- və p-tip yarımkəçiricilərin enerji diaqramlarında Fermi səviyyəsi harada yerləşir ?

- A) Məxsusidə - qadağan zolağının ortasında, n-tipdə - qadağan zolağının yuxarı yarısında, p-tipdə - qadağan zolağının aşağı yarısında
- B) Məxsusidə - qadağan zolağın ortasında, n-tipdə - qadağan zolağın aşağı hissəsində, p-tipdə - qadağan zolağın yuxarı hissəsində
- C) Məxsusidə - qadağan zolağının aşağısında, n-tipdə - qadağan zolağının ortasında , p-tipdə - qadağan zolağının yuxarisında
- D) Məxsusidə - qadağan zolağın yuxarisında, n-tipdə - qadağan zolağının ortasında, p-tipdə - qadağan zolağının aşağısında
- E) Məxsusidə - qadağan zolağının aşağısında, n-tipdə - qadağan zolağının yuxarisında, p-tipdə - qadağan zolağının ortasında

**683) Sual:**Məxsusi yarımkəçirici nədir?

- A) Tərkibində donor və akseptor aşqarı bərabər miqdarda olan yarımkəçiricidir
- B) Tərkibində istənilən növ aşqar olan yarımkəçiricidir
- C) Tərkibində istənilən miqdarda aşqar olan yarımkəçiricidir
- D) Tərkibində həm donor, həm də akseptor aşqarları olan yarımkəçiricidir
- E) Aşqarsız (təmiz) yarımkəçiricidir**

**684) Sual:**Anod gərginliyinin müəyyən qiymətində katod ətrafında elektron buludu yox olur. Diodun bu rejimi necə adlanır?

- A) Şottki cərəyanı rejimi
- B) doyma cərəyanı**
- C) başlanğıc cərəyanı
- D) doymuş cərəyan
- E) termoelektron cərəyan

**685) Sual:**Zolaq-zolaq rekombinasiyası hansı keçidlə bağlıdır?

- A)  $EC \rightarrow EV$**
- B)  $EC \rightarrow EP$
- C)  $EC \rightarrow EA$

D)  $EC \leftarrow EA$

E)  $EC \leftarrow EV$

**686) Sual:**əgər  $T=0$  və  $E$  kiçikdir  $F$  olarsa, Fermi funksiyası nəyə bərabərdir?

A) 3

B) 0

**C) 1**

D) 1/2

E) 2

**687) Sual:**Zona nəzəriyyəsinə görə hansı bərk cismlər yarımkeçiricilərə aiddir? ( $\Delta E$ - qadağan olunmuş zonanın eni)

A)  $\Delta E=3eV$

B)  $\Delta E>3eV$

C)  $\Delta E<3eV$

**D)  $\Delta E<2eV$**

E)  $\Delta E=2eV$

**688) Sual:**Yarımkeçirici diodda neçə p-n keçid vardır?

A) Yoxdur

**B) 1**

C) 2

D) 3

E) 4

**689) Sual:**Yarımkeçirici tranzistorun elektrodları hansılardır?

A) Anod və katod

B) baza;

C) kollektor;

D) emitter;

**E) baza, kollektor ve emitter**

**690) Sual:**Yarımkəçirici materialların aşqarlanması üçün istifadə olunan aşqarların neçə növü vardır?

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

**691) Sual:**Yarımkəçirici diodun elektrodları hansılardır?

- A) emitter
- B) anod;
- C) katod;
- D) anod və katod;**
- E) kollektor;

**692) Sual:**Tranzistorların hansı növü var?

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

**693) Sual:**Giriş və çıxış siqnalları üçün baza siqnalı eyni olan halda, tranzistorun qoşulması necə adlanır?

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

**694) Sual:**Yarımkəçiricilərdə xüsusi elektrik keçiriciliyi hansı ifadə ilə təyin olunur?

A)  $j_n = \sigma_n E$  и  $j_p = \sigma_p E$

B)  $L_n = \sqrt{D_n \tau_n}$  и  $L_p = \sqrt{D_p \tau_p}$

C)  $D_n = \frac{kT\mu_n}{e}$  и  $D_p = \frac{kT\mu_p}{e}$

D)  $\sigma_n = en\mu_n$  и  $\sigma_p = ep\mu_p$

695) **Sual:**Elektron tipli yarımkеçirici için elektrik keçiriciliyi düsturunu göstәrin

A)  $\sigma_n = \frac{eU_n}{n}$

B)  $\sigma_n = en\mu_n$  и  $\sigma_p = ep\mu_p$

C)  $\sigma_n = \frac{n}{eU_n}$

D)  $\sigma_n = \frac{e}{nU_n}$

E)  $\sigma_n = \frac{U_n}{ne}$

696) **Sual:**Kristalda elektronların enerji səviyyələrinə görə Fermi paylanması hansı düsturla verilir?

A) 
$$f = \frac{1}{e^{\frac{E-F}{kT}} - 1}$$

B) 
$$f = e^{\frac{E-F}{kT}} + 1$$

C) 
$$f = e^{\frac{E-F}{kT}} - 1$$

D) 
$$f = e^{\frac{E-F}{kT}}$$

E) 
$$f = \frac{1}{e^{\frac{E-F}{kT}} + 1}$$

697) **Sual:**Yarımkəçiricinin elektrik keçiriciliyinin temperaturdan asılılıq düsturunu göstərin.

A) 
$$\sigma = \sigma_0 e^{-\frac{2E_a}{kT}}$$

B) 
$$\sigma = \sigma_0 e^{\frac{E_a}{kT}}$$

C)  $\sigma = \sigma_0 e^{\frac{kT}{E_a}}$

D)  $\sigma = \sigma_0 e^{-\frac{E_a}{kT}}$

E)  $\sigma = \sigma_0 e^{-\frac{kT}{E_a}}$

**698) Sual:** Nazik diod nəyə deyilir? (L-yükdaşıyıcının yolu)

- A) n və p təbəqənin hər ikisinin qalınlığı  $d <$
- B) n və ya p təbəqələrindən birinin  $d$  qalınlığı  $d <$
- C) n və ya p təbəqələrindən birinin qalınlığı  $d \leq L$
- D) n və ya p təbəqələrindən birinin qalınlığı  $d \gg L$
- E) n və p təbəqənin hər ikisinin qalınlığı  $d > L$

**699) Sual:** p-n keçidin elektrik tutumunda lövhələrarası dielektrik rolunu nə oynayır?

- A) Kristal təbəqədəki defektlər
- B) Sərbəst yükdaşıyıcıları olmayan həcmi yüklər oblastı**
- C) Bağlayıcı təbəqə
- D) Düz keçid
- E) Tərs keçid

**700) Sual:** Təbiətdə ən geniş yayılmış yarımkeçirici elementlər hansılardır?

- A) İndium və alüminium
- B) Arsenium və fosfor

C) Metal oksidləri

D) Qələvi metalların birləşmələri

E) Germanium və silisium