

**1303Y\_Az\_Q2017\_Yekun imtahan testinin sualları****Fənn : 1303Y Elektronikanın əsasları**

1 Metalla yarımkəcirici kontakta gətirildikdə hansı hadisə baş verir? 1.Elektronlar Fermi səviyyəsinin aşağı olduğu cismdən Fermi səviyyəsinin yüksək olduğu cismə keçir. 2.Kontakt kecidində kontakt elektrik sahəsi yaranır. 3.Yarımkeciricidə həcmi yüksəklər yaranır. 4.Enerji zolaqları əyilir.

- yalnız 4
- 2,3,4
- yalnız 1
- yalnız 2
- yalnız 3

2 Metal elektron üçün hansı rolü oynayır?

- destruktiv çəpər
- potensial kollektor
- potensial təpə
- konstruktiv çəpər
- potensial çuxur

3 Kəmiyyət  $\varphi = E_0 - F$  düsturu ( $F$ - Fermi enerjisi,  $E_0$ - elektronun vakuumda potensial enerjisi) ilə təyin olunur.  $\varphi$  necə adlanır?

- effektiv çıxış işi
- eksklüziv çıxış işi
- həqiqi çıxış işi
- ionlaşma potensialı
- çıxış işi

4 .

**Əgər  $T > 0$  və  $E = F$  olarsa; Fermi funksiyası neçə olar?**

- 3
- 1/2
- 0
- 1
- 2

5 Metalla yarımkəcirici kontakta gətirildikdə hansı hadisə baş vermir? 1.Elektronlar Fermi səviyyəsinin aşağı olduğu cismdən Fermi səviyyəsinin yüksək olduğu cismə keçir. 2.Kontakt kecidində kontakt elektrik sahəsi yaranır. 3.Yarımkeciricidə həcmi yüksəklər yaranır. 4.Enerji zolaqları əyilir.

- 2,4
- 1
- 2
- 3
- 4

6 Hansı temperaturda metallarda Fermi səviyyəsindən yuxarıda yerləşən enerji səviyyələri boş olur?

- 373 °C
- 100 °C
- 273 °C
- 0 °C
- 273 °C

7 Kristalda qadağan və keçirici zonaların yaradılması əsasən nə ilə bağlıdır?

- Elektronun sabit potensial sahədə hərəkəti ilə
- Elektronun minimum enerjisi ilə
- Elektronun periodik dəyişən potensial sahədə hərəkəti ilə
- Elektronun dalğa xassəsi ilə hərəkəti ilə

8 Atomun əsas fiziki, kimyəvi xassələrini hansı elektronlar müəyyən edirlər?

- Enerjinin qadağan olunmuş qiymətləri
- Enerjinin yol verilən qiymətləri
- Doğru cavab yoxdur
- Enerjinin kiçik qiymətləri
- Enerjinin böyük qiymətləri

9 Zolaq nəzəriyyəsinə görə bərk cisimlərdə enerjinin mümkün olan göstərilən qiymətləri bir-birindən nə ilə ayrıılır?

- Enerjinin qadağan olunmuş qiymətləri ilə
- Enerjinin diskret qiymətləri ilə
- Enerjilərin növləri ilə
- Enerjinin ən böyük qiymətləri ilə
- Enerjinin ən kiçik qiymətləri ilə

10 .

**Əgər T=0 ı E<F olarsa; Fermi funksiyası neçə olar?**

- 1
- 1/2
- 0
- 3
- 2

11 Hansı halda Fermi funksiyası f=1/2?

- T>0; E=F
- T=0;
- T=0; E>F
- T>0; E
- T>0; E>F

12 E0-F (F- Fermi səviyyəsi, E0-elektronun vakuumda potensial enerjisi) düsturu nəyi ifadə edir?

- kinetik enerjisini
- effektiv çıxış işini
- çıkış işini
- enerjisini
- ionlaşma gücünü

13 Elektronların kristalda enerji səviyyələrindən asılı olaraq Fermi paylanması hansı düsturla tapılır?

- .

$$f = \frac{1}{e^{\frac{E-F}{kT}} + 1}$$

- ....

$$f = e^{\frac{E-F}{kT}} + 1$$

.....

$$f = e^{\frac{E-F}{kT}} - 1$$

...

$$f = e^{\frac{E-F}{kT}} + 1$$

..

$$f = \frac{1}{e^{\frac{E-F}{kT}} - 1}$$

14 Aşağıda deyilənlərdən hansı metal üçün doğrudur? 1. T=0 halında Fermi səviyyəsindən yuxarıdakı səviyyələr boşdur 2. T=0 halında Fermi səviyyəsindən yuxarıdakı səviyyələr doludur 3. T=0 bütün səviyyələr doludur

- 2,3
- 1,2
- 3
- 2
- 1

15 İkinci elektron emissiyası hadisəsindən aşağıdakılardan hansı cihazlarda istifadə olunmur?  
1.elektronvakum 2.qazboşalma 3.fotoelektrik

- 1-də və 2-də
- yalnız 2-də
- yalnız 1-də
- hər üçündə istifadə olunur
- yalnız 3-də

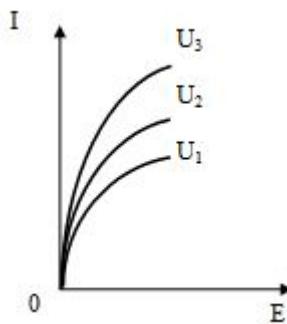
16 Elektron cihazlarda tətbiq olunan maddələrin çıxış işi hansı şərti ödəyir?

- 0,8÷2,5 eV
- 1,8÷4,5 eV
- 1,1÷2,2 eV
- 0,1÷1,1 eV
- 1,2÷2,2 eV

17 Fotorezistorun əsas xarakteristikaları hansılardır?

- Giriş və çıxış xarakteristikaları
- Çıxış və spektral xarakteristikaları
- İşq, qaranlıq və fotocərəyanların gərginlikdən, fotocərəyanın işqlanmadan və fotocərəyanın fotonun dalğalığından asılılıq xarakteristikaları
- Giriş, ötürmə və çıxış xarakteristikaları
- Volt-amper, volt-tutum və spektral xarakteristikaları

18 Fotorezistorun işq xarakteristikaları elektrodlar arasındaki gərginliyin üç müxtəlif sabit qiyməti üçün göstərilmişdir. Gərginliklər arasında hansı münasibət doğrudur?



- .....  
 $U_2 > U_1 > U_3$   
 .  
 $U_3 > U_2 > U_1$ ,  
 ...  
 $U_1 > U_2 > U_3$ ;  
 ..  
 $U_3 < U_1 > U_2$   
 .....  
 $U_1 = U_2 = U_3$ ;

19.

**İşığın məxsusi udulması zamanı fotonun enerjisilə ( $h\nu$ ) yarımkəcəricisinin qadağan zolağının eni ( $E_g$ ) arasında nə kimi asılılıq olmalıdır ?**

- .  
 $h\nu \geq E_g$   
 .....  
 $h\nu \gg E_g$   
 Əlaqəsi yoxdur  
 ...  
 $h\nu \ll E_g$   
 ..  
 $h\nu < E_g$

20 Aşağıdakı hadisələrin hansı elektron emissiyasına aid deyildir ?

- elektrostatik  
 fotoemulsiya  
 termoelektron  
 fotoelektron  
 avtoelektron

21 Fotoelektron emissiyası zamanı emissiya olunmuş elektronların kinetik enerjisi aşağıdakılardan hansı ilə müəyyən olunur ?

- elektronların sayı ilə  
 optik rəqslerin tezliyi ilə  
 doğru cavab yoxdur  
 işığın yaratdığı fotocərəyanla  
 düşən işığın intensivliyi ilə

22 Elektron şüa borularında hansı elektron emissiyası hadisəsindən istifadə olunur ? 1.İkinci elektron emissiyası 2.fotoelektron emissiyası 3.Termoelektron emissiyası

- 3
- 1
- 2
- 1 və 2
- 1,2,3

23 Elektrovakum cihazlar aşağıdakı hadisələrin hansına əsaslanır ? 1.İkinci elektron emissiyası 2.fotoelektron emissiyası 3.Termoelektron emissiyası

- 2
- 3
- 1 və 3
- 1,2,3
- 1

24 Fotoelektron cihazlar aşağıdakı hadisələrin hansına əsaslanır ? 1.İkinci elektron emissiyası 2.fotoelektron emissiyası 3.Termoelektron emissiyası

- 1 və 2
- 1
- 2
- 1,2,3
- 3

25 İkinci elektron emissiyası hadisəsindən aşağıdakılardan hansı cihazlarda istifadə olunur? 1.elektronvakum 2.qazboşalma 3.fotoelektrik

- yalnız 2-də
- yalnız 1-də
- hər üçündə
- 1-də və 2-də
- yalnız 3-də

26 .

**Metal və yarmkeçiricilər üçün emissiya əmsalı σ neçə olur?**

- ....
- $\sigma_m \approx 1 ; \sigma_v < 1$
- $\sigma_m \approx 1 ; \sigma_v \approx 1$
- $\sigma_m > 1 ; \sigma_v \approx 1$
- ...
- $\sigma_m \approx 1 ; \sigma_v > 1$
- ....
- $\sigma_m < 1 ; \sigma_v \approx 1$

27 İkinci elektron emissiya əmsalı nəyə deyilir?

- səthə düşən və səthdən qopan elektronların cəminə
- səthə düşən elektronların sayısına
- çıxan elektronların sayısına
- səthdən qopan elektronların səthə düşən elektronların sayısına nisbətinə
- səthə düşən elektronların sayıının səthdən qopan elektronların sayıına nisbətinə

28 İkinci elektron emissiyası nə zaman baş verər ?

- bərk cismin səthini sürətləndirilmiş zərrəciklərlə bombardıman etdikdə
- bərk cismi güclü maqnit sahəsinə gətirdikdə
- bərk cismi elektrik sahəsinə gətirdikdə
- bərk cismin səthini işıqlandırıldıqda
- bərk cismin səthini qızdırıldıqda

29 Elektrostatik emissiya sahə gərginliyinin hansı qiymətində baş verməz?

- bütün hallarda baş verər.
- ....
- $10^9 - 10^{12}$  V/sm
- ...
- $10^8 - 10^{10}$  V/sm
- ..
- $10^7 - 10^9$  V/sm
- $10^6 - 10^7$  V/sm

30 Elektrostatik emissiya sahə gərginliyinin hansı qiymətində baş verər?

- ..
- $10^6$  V/sm
- heç bir halda.
- ....
- $10^4$  V/sm
- ...
- $10^5$  V/sm
- $10^7$  V/sm

31 Elektrostatik emissiya hadisəsi hansı halda baş verir? 1.Katodun səthinə güclü elektrik sahəsi təsir etdikdə  
2. Katodun səthinə güclü maqnit sahəsi təsir etdikdə 3.Katod səthi yüksək temperatura qədər qızdırıldıqda

- 2
- 1
- 1,2,3
- 1 və 2
- 3

32 Fotoelektron emissiyasından harada istifadə olunur? 1.elektron cihazlarda 2.fotoelektron cihazlarda 3.ion cihazlarda

- 1 və 2
- 1,2,3
- 1
- 2
- 3

33 Fotokatodların həssaslığı nə ilə qiymətləndrilir ?

- doğru cavab yoxdur
- emissiya edilmiş elektronların sayının onun üzərində düşən fotonların sayına nisbəti ilə
- fotonların sayının emissiya edilmiş elektronların sayısına nisbəti ilə
- fotonların enerjisi ilə elektronların çıxış işlərinin fərqi ilə
- elektronların çıxış işinin fotonların enerjisini nisbəti ilə

34 Fotoelktron emissiyası nə zaman baş verir ? 1.kənar elektromaqnit şualanması nəticəsində 2.tempratur artması ilə 3.ionlaşma nəticəsində

- 3
- 1
- 1,2,3
- 1 və 2
- 2

35 Termelektron emissiyası harada tətbiq olunur? 1.elektrovakum cihazlarda 2.elektron şüa borularda 3.ion cihazlarında

- yalnız 2
- yalnız 3
- 1 və 2
- 1,2,3
- yalnız 1

36 .

**Termoelektron emissiyasında cərəyan sıxlığının tempraturdan asılılığının ifadəsi hansıdır ( $A_0$ -cismin materialından asılı sabit, A-çıxış işi)?**

- ..  
 $I = T e^{A/KT}$
- ..  
 $I = A_0 T e^{-A/KT}$
- ....  
 $I = A_0 T e^{A/KT}$
- ....  
 $I = A_0 T^2 e^{A/KT}$
- ...  
 $I = A_0 e^{A/KT}$

37 Termoelektron emissiyası nə zaman baş verir? Elektronun aldığı istilik enerjisi onun ... 1.çıxış işinə bərabər olduqda 2.çıxış işinden böyük olduqda 3.istənilən halda

- bütün hallarda
- 1 və 2
- yalnız 1
- yalnız 2
- yalnız 3

38 Aşağıdakılardan hansı elektron emissiyasının növlərinə aid deyildir ?

- maqnit
- elektrostatik
- ikinci elektron
- fotoelektron
- termoelektron

39 .

**|Doyma cərəyan şiddəti 16mA olarsa, hər saniyədə katod səthindən çıxan elektronların sayını tapın. ( $e = 1.6 \cdot 10^{-19} \text{ KI}$ )**

- ..

$3 \cdot 10^{16}$  $10^{17}$  $2 \cdot 10^{16}$  $4 \cdot 10^{17}$  $10^{16}$ 

40 .

| Elektronun metaldan çıkış işi  $0.72 \cdot 10^{-14}$  C-dur. Emissyanın baş verməsi üçün elektronların minimal sürəti nə qədər olmalıdır?

**Elektronun kütləsi  $m_e = 9 \cdot 10^{-31}$  kq- dır.**

- 300 km/san
- 400 km/san
- 500 km/san
- 900 km/san
- 200 km/san

41 Fotoelektron emissiyası nədir?

- Fotoemissiya və termoemissyanın kombinasiyası
- Termoelektron emissiya və ekzoelektron emissyanın kombinasiyası
- Fotoemissiya və avtoemissyanın kombinasiyası
- Elektrostatik emissiya və termoelektron kombinasiyası
- Bütün emissiya növlərinin emissiyası

42 Termoelektron emissiyası nədir?

- Termoelektron emissiyası
- Qızdırılmış yarımkərıcı və dielektriklərdə elektrik sahəsinin təsiri ilə yaranan emissiya
- Ekzoelektron emissiyası
- Fotoelektron emissiyası
- Avtoelektron emissiyası

43 Kombinasiyalı emissiya nədir?

- Ekzoemissiya
- Avtoemissiya
- Fotoemissiya
- Termoelektron emissiyası
- Elektron emissiyası növlərinin kombinasiyasıdır

44 Soyuq emissiya nədir?

- Qızmar elektronların emissiyası
- Ekzoemissiya
- Termoemissiya
- Elektrostatik emissiya
- Fotoelektron emissiyası

45 Avtoelektron emissiya hansı effekt əsasında baş verir?

- Ferromaqnit effekti
- Polyorizasiya effekti
- Tunel effekti
- Holl effekti
- Pyezoeffekt

46 Avtoelektron emissiyası elektrik sahəsinin intensivliyinin hansı qiymətində baş verir?

- ....
- ~100 - 1000 V/sm
- ...
- ~100 - 300 V/sm
- ..
- ~10 - 100 V/sm
- .
- ~ $10^6 - 10^7$  V/sm
- ....
- ~200 - 400 V/sm

47 Avtoelektron emissiya hansı maddələrdə baş verir?

- Yarımkeçirici, metal və dielektriklərdə
- Metal və dielektriklərdə
- Dielektriklərdə
- Metal və yarımkeçiricilərdə
- Yarımkeçirici və dielektriklərdə

48 Elektrostatik (və ya avtoelektron ) emissiya nədir?

- Şüaudma hesabına yaranan emissiya
- Qaz boşalması hesabına yaranan emissiya
- Maddənin qızması hesabına yaranan emissiya
- Güclü xarici elektrik sahəsinin təsiri ilə yaranan emissiya

49 Ekzoelektron emissiyası nədir?

- Elektrik və maqnit sahələrinin hesabına yaranan emissiya
- Maqnit sahəsinin təsiri ilə yaranan emissiya
- Elektrik sahəsinin təsiri ilə yaranan emissiya
- Cisin səthinə mexaniki yolla həmçinin qaz boşalması UB və rentgen şüaları ilə təsir etdikdə yaranır
- Maddənin qızdırılması ilə yaranan emissiya

50 Qızmar elektronların emissiyası nədir?

- Elektronların maqnit sahəsində sürətlənməsi nəticəsində yaranan emissiya
- Pyezoeffekt nəticəsində yaranan emissiya
- Qızma hesabına maddələrdə baş verən emissiya
- Yarımkeçiricinin güclü elektrik sahəsinə daxil olması zamanı valent və ya donor aşqar səviyyəsindən elektronların sərbəst zonaya keçməsi və maddənin səthini tərk etməsi

51 Ağır zərrəciklərin təsiri ilə elektron emissiyası ionun enerjisinin hansı qiymətlərində baş verir?

- ~5 eV
- ~3 eV
- ~1 eV
- ~10 eV
- ~4 eV

52 Hansı maddələrdə ion- elektron əmsalı vahiddən böyük olur?

- Ferromaqnit maddələrdə
- Pyezoelektrik maddələrdə
- Nazik dielektrik təbəqələrində və metallarda
- Yarımkeçiricilərdə və nazik dielektrik təbəqələrində

53 Hansı maddələrdə ion- elektron əmsalı vahiddən kiçik olur?

- Bütün maddələrdə
- Nazik dielektrik təbəqələrində
- Yarımkeçiricilərdə
- Yarımkeçirici və nazik dielektrik təbəqələrindən başqa bütün maddələrdə
- Yarımkeçirici və nazik dielektrik təbəqələrində

54 İon-elektron əmsalı nədir (ne - elektronların, ni - ionların koncentrasiyasıdır)?

- .....
- $\delta = n_e \cdot n_i$
- ...
- $\delta = n_e - n_i$
- ..
- $\delta = n_i / n_e$
- .
- $\delta = n_e / n_i$
- ....
- $\delta = n_i - n_e$

55 Ağır zərrəciklərin təsiri ilə yaranan elektron emissiyası hansı kəmiyyət ilə xarakterizə olunur (ne - elektronların, ni - ionların koncentrasiyasıdır)?

- .....
- $\delta = n_e \cdot n_i$
- ...
- $\delta = n_e - n_i$
- ..
- $\delta = n_i / n_e$
- .
- $\delta = n_e / n_i$
- ....
- $\delta = n_i - n_e$

56 Ağır zərrəciklərin təsiri ilə elektronların emissiyası nədir?

- maqnit sahəsinin təsiri ilə yaranan emissiya
- qızma nəticəsində yaranan elektron emissiyası
- cismin səthini elektronlarla bombaladıqda yaranan elektron emissiyası
- cisimin səthini ionlarla bombaladıqda yaranan elektron emissiyasıdır
- xarici elektrik sahəsinin təsiri ilə yaranan emissiya

57 İkinci elektron emissiyası necə prosesdir ?

- adiabatik
- dönən
- dayanıqlı

- dayanıqsız
- dönməyən

58 İkinci elektron emissiyasını gücləndirmək üçün hansı xəlitələrdən istifadə olunmur ?

- heç birindən
- alüminium-mis
- mis-konstantan
- maqnezium-gümüş, ,
- berillium-mis

59 İkinci elektron emissiyası əmsalı ( $\square$ ) əsasən nədən aslidir ?

- maddənin optik sıxlığından
- maddənin dielektrik nüfuzluğundan
- maddənin sıxlığından
- maddənin kimyəvi təbiətindən, katodun səthinin quruluşundan, birinci elektronların enerjisindən, katodun səthinə elektronların düşmə bucağından
- maddənin maqnit nüfuzluğundan

60 İkinci elektron emissiyası əmsalı nədir ?

- .....
- $\sigma = n_2 - n_1$
- ...
- $\sigma = n_1 n_2$
- ..
- $\sigma = n_1 / n_2$
- .
- $\sigma = n_2 n_1$
- ....
- $\sigma = n_1 - n_2$

61 İkinci elektron emissiyası birinci elektronların enerjisinin hansı qiymətində baş verir ?

- təxminən 1 – 3 ev
- təxminən 2 – 4 ev
- təxminən 1 – 2 ev
- təxminən 10 – 15 ev və daha çox
- təxminən 3 – 7 ev

62 Birinci elektron emissiyası nədir ?

- həyəcanlanmış elektronlar
- valent elektronları
- kənar elektronların zərbəsi nəticəsində bərk cisimdən çıxan elektronlar
- İkinci elektron emissiyasında bərk cismə zərbə vuran elektronlar
- sərbəst elektronlar

63 İkinci elektron emissiyasının hadisəsi nədir ?

- maddələrin ionlaşması
- maddələrin maqnit xassələrinin dəyişməsi
- maddənin elektronlarının sürətlənməsi
- Maddədən kənar yüksək enerjili elektronların zərbəsi nəticəsində yaranan elektron emissiya
- maddələrin elektrik xassələrinin əyişməsi

64 Fotoelektron emissiyası nədir ?

- Elektroliz nəticəsində maddənin elektronlarının konsentrasiyasının dəyişməsi
- Kimyəvi üsulla maddənin ionlaşması
- Qızdırılma nəticəsində elektronların emissiyası
- Elektromaqnit şüaların təsiri ilə bərk cisim səthindən elektronların qopması
- Daxili fotoeffekt nəticəsində bərk cismin elektrik keçiriciliyinin dəyişməsi

65 Termoelektron emissiyası nədir ?

- Bərk cismin şüalanması
- Bərk cismin elektrik keçiriciliyinin artması
- Bərk cismin tempuraturunun artması
- Qızma nəticəsində bərk cismin səthindən elektronların qopması

66 Elektron emissiyası hadisələrinə daxildir :

- Atomun şüalanması
- Mayelərin ionlaşması
- Bərk cisimlərin ionlaşması
- Termoelektron emissiyası ,fotoelektron emissiyası, ikinci elektron emissiyası, ağır zərrəciklərin zərbəsi nəticəsində emissiya, qızmar elektronların emissiyası, ekzoelektron emissiyası, kombinasyalı elektron emissiyası
- Elektroliiz hadisəsi

67 Elektron emissiyasının müxtəlif növləri hansı əlamətə görə müəyyən edilir ?

- maddələrin maqnitlənmə xassəsinə görə
- mənfi yüklerin konsentrasiyasına görə
- müsbət yüklerin konsentrasiyasına görə
- maddə daxilindəki elektronlara əlavə enerjinin verilməsi üsuluna görə
- maddələrin sıxlığına görə

68 Elektron emissiyası nədir ?

- plazmanın yaranması
- mayenin polyarizasiyası
- Bərk cismin ionlaşması
- Bərk cisimdən elektronların vakuumaya və ya qaz mühitinə çıxma prosesi
- Bərk cismin genişlənməsi

69 Aşağıdakılardan hansıları diodun parametrlərinə aid deyil? I. Dinamik müqavimət; II. Statik müqavimət; III. Xarakteristikanın dikliyi; IV. Katod cərəyanı; V. Gücləndirmə əmsali

- I, III,
- IV,V
- I, II
- II, III
- II

70 Lampalı diod üçün həcmi yüksərlə məhdudlaşan cərəyanı hesablamaq üçün düsturu göstərin.

- ....
- $I_a = gU_a$
- .
- $I_a = gU_a^{3/2}$
- ...
- $J = BT^2 e^{\frac{\phi}{kT}}$

- ..  
 $J = BT^2 e^{-\frac{\varphi}{kT}}$   
 .....  
 $i=gR$

71 Diod lampasının xarakteristikasının dikliyi tənliyi hansıdır?

- ..  
 $S = \frac{\Delta U_a}{\Delta J_a}$   
 ..  
 $S = \frac{\Delta J_a}{\Delta U_a}$   
 .....  
 $S = \Delta U_a \Delta I_a$   
 ....  
 $S = \frac{\Delta J_a}{\Delta R_2}$   
 ...  
 $S = \Delta I_a \Delta U_a$

72 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı yanlışdır? Diodun parametrlərinə daxildir:

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

- I, II, III  
 IV, V  
 II, III  
 II, V  
 I, IV

73 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 ( $S = 1/R_i$ );**  
**IV. Daxili müqavimət ( $R_i = (dU_a / dI_a)U_t = \text{const}$ );**  
**V. Gücləndirmə əmsalı ( $\mu = R_i S$ ).**

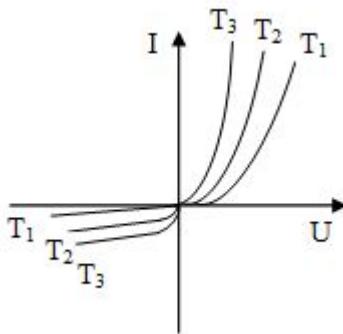
- I, II  
 I, II, III  
 IV, V

- I, III, V  
 II, III, V

74 Diod lampasının xarakteristikasından daxili müqaviməti necə təyin olunur?

- .....  
 $R_i = \frac{U_b}{I_c}$   
 ..  
 $R_i = \frac{U_a}{I_a}$   
 ..  
 $R_i = \frac{U_b}{I_c} + 1$   
 ....  
 $R_i = \frac{U_b - U_a}{I_c - I_a}$   
 .....  
 $R_i = \frac{I_c - I_b}{U_b - U_a}$

75 Şəkildə diodun müxtəlif temperaturlar üçün VAX-ları göstərilmişdir. Temperaturlar arasında hansı münasibət doğrudur?



- T1  
 T1=T2=T3  
 T1=T2

$$T_1 < T_2 < T_3$$

- T1>T3=T2  
 T1>T2>T3;

76 Şəkildə diod üçün VAX verilmişdir. Mülahizələrdən neçəsi doğrudur? I. VAX xəttidir; II. VAX qeyri-xəttidir; III. T3>T2>T1; IV. T3

- 4  
 3  
 1  
 2  
 5

77 Yarımkeçirici diod sabit gərginliyi stabillaşdırmaq üçün istifadə olunduqda necə adlanır?

- tristor  
 stabilitron  
 tranzistor  
 gücləndirici

vetil

78 Diodun parametrləri hansılardır? I. Dinamik müqavimət; II. Statik müqavimət; III. Xarakteristikanın dikliyi; IV. Katod cərəyanı; V. Gücləndirmə əmsalı

- IV, V
- I, II, III
- II, III, V
- I, II
- I, III, V

79 Vakuum diodunda katod yaxınlığında sürətləndirici elektrik sahəsi hansı effekti doğurur?

- Deşman
- Şottki
- Tomson
- Kerr
- Pauli

80 Vakuum diodunda həcmi yük'lərə məhdudlaşan cərəyanı hesablamaq üçün düsturu göstərin.

- ..
- $J = BT^2 e^{-\frac{\phi}{kT}}$
- ..
- $I_a = gU_a^{3/2}$
- .....
- $I_a = gU_a$
- .....
- $J = BT^2 e^{\frac{\phi}{kT}}$
- ...
- $I_a = gU_a^{5/2}$

81 Vakuum diodunda xarakteristikanın dikliyi hansı düsturla təyin olunur?

- ..
- $S = \frac{R_s}{R_i}$
- ..
- $S = \frac{1}{R_i}$
- .....
- $S = \frac{1}{R_s^2}$
- .....
- $S = \frac{1}{R_s R_i}$
- ...
- $S = \frac{1}{R_s}$

82 Hansı asılılıq diodun Volt-Amper xarakteristikası adlanır?

- I<sub>a</sub>=f(U<sub>t</sub>)
- I<sub>a</sub>=f(U<sub>a</sub>)
- U<sub>a</sub>=f(I<sub>t</sub>)
- U<sub>t</sub>=f(I<sub>a</sub>)
- U<sub>a</sub>=f(I<sub>a</sub>)

83 Vakuum diodunda katod yaxınlığında sürətləndirici elektrik sahəsi olduqda hansı effekt baş verir?

- Pauli
- Şottki
- Riçardson
- Fermi
- Kerr

84 Anod gərginliyinin müəyyən qiymətində anod cərəyanı anod gərginliyindən asılı olmur. Bu halda cərəyan hansı düsturla hesablanır?

- Videman-Frans
- Riçardson-Deşman
- Plank
- Lenqümer
- Fermi

85 Diodun dinamik müqaviməti hansı düsturla təyin olunur?

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

..  
 $R = \frac{dU_a}{dI_a}$

.....  
 $R = \frac{U_t}{I_t}$

....  
 $R = \frac{U_t}{I_a}$

...  
 $R = \frac{U_a}{I_a}$

86 Riçardson-Deşman düsturu hansıdır?

..  
 $J = BT^2 e^{-\frac{\varphi}{kT}}$

.....  
 $J = BTe^{-\frac{\varphi}{kT}}$

....  
 $J = BTe^{\frac{\varphi}{kT}}$

...  
 $J = BTe^{\frac{\varphi}{kT}}$

$$J = BT^3 e^{-\frac{\phi}{kT}}$$

..

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

87 Lenqümer düsturuna tabe olan diodun VAX-sı oblastı necə adlanır?

- Şottki effekti
- doyma cərəyanı
- avtoelektron emissiya
- başlanğıc cərəyan
- həcmi yük'lərə məhdudlaşan cərəyan oblastı

88 Lenqümer düsturu hansıdır?

....

$$I=gU^{5/3}$$

..

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

..

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

...

$$I=gU^2$$

....

$$I=gU^3$$

89 Anod gərginliyinin müəyyən qiymətində katod ətrafında elektron “buludu” yox olur. Diodun bu rejimi necə adlanır?

- Şottki cərəyanı rejimi
- doyma cərəyanı
- doymuş cərəyan
- termoelektron cərəyan
- başlanğıc cərəyanı

90 Elektrovakum cihazlar aşağıdakı hadisələrin hansına əsaslanır? 1.İkinci elektron emissiyası  
2.fotoelektron emissiyası 3.Termoelektron emissiyası

- 2
- 1 və 3
- 1
- 3

91 Aşağıdılardan hansılar triodun parametrləri deyil? I. Dinamik müqavimət; II. Torun statik müqaviməti  
III. Anod-tor xarakteristikasının dikliyi IV. Torun statik gücləndirmə əmsali V. Anod cərəyanı

- I, II, V
- I, V
- III, IV, V
- II, III, IV
- I, II, IV

92 .

**U<sub>a</sub>=const olduqda I<sub>a</sub>=f(U<sub>t</sub>) asılılığı triod üçün necə adlanır?**

- doymuş rejim

- anod-tor xarakteristikası
- anod xarakteristikası
- tor xarakteristikası
- VAX

93 Triod lampasının güçlendirme əmsalını göstərin

- ....

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

- ..

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

- ..

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

- ..

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

- ....

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

94 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı yanlışdır?

- 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-amper 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.**

- II
- III
- I, III
- V
- IV

95 Mülahizələrdən hansı doğrudur?

- I, II, IV, V
- I, II, III
- II, III, IV, V
- I, II, III, V
- I, III, IV

96 Aşağıdakı ifadələrdən hansı triod lampasının daxili müqavimətini göstərir?

- ..

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

.....

$$R_i = UI \cos \varphi$$

.....

$$R_i = \Delta U_a \frac{I_a}{I}$$

...

$$R_i = \Delta U_a \Delta I_a$$

..

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

97 Triod lampasından əsasən harada istifadə olunur?

- düzləndirici kimi
- transformator kimi
- açar kimi
- reaktiv lampa kimi
- elektrik siqnallarının alçaqtezlikli gücləndiricisi kimi

98 Triod lampasının gücləndirmə əmsalı necə təyin olunur?

..

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

.....

$$\mu = \frac{\Delta U_T}{\Delta I_{T_2}}$$

...

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

.....

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

..

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

99 Triodun parametrləri hansılardır? I. Dinamik müqavimət; II. Torun statik müqaviməti III. Anod-tor xarakteristikasının dikliyi IV. Torun statik gücləndirmə əmsalı V. Anod cərəyanı

- I, II, V
- III, IV, V
- II, III, IV
- I, IV, V
- I, II, IV

100 Üçelektröldü elektron lampasında tora müsbət potensial verdikdə katod ətrafında yaranan elektrik sahəsi necə adlanır?

- sürütlendirici
- hiç biri
- ləngidici
- sakitləşdirici
- tormozlayıcı

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

- anod-tor xarakteristikası
- tor xarakteristikası
- doymuş rejim
- VAX
- anod xarakteristikası

102 Triod lampanın xarakteristikasının dikliyi hansıdır?

- ...
- $S = \frac{\Delta U_a}{\Delta I_a}$
- ..
- $S = \frac{\Delta I_a}{\Delta U_a}$
- .....
- $S = \frac{\Delta U_a}{\Delta P_a}$
- .....
- $S = \frac{\Delta I_a}{\Delta J_a}$

103 Triod lampanın daxili müqaviməti hansıdır?

- ...
- $R_i = \frac{\Delta J_a}{\Delta P_a}$
- .....
- $R_i = \Delta J_a \Delta U_a$
- ...
- $R_i = \frac{\Delta U_a}{\Delta S_a}$
- ..
- $R_i = \frac{\Delta U_a}{\Delta R_a}$
- ..
- $R_i = \frac{\Delta U_a}{\Delta J_a}$

104 Üçelektrodlu elektron lampasında tora müsbət potensial verdikdə katod ətrafında yaranan elektrik sahəsi necə adlanır?

- tormozlayıcı
- hiç biri
- sürütlendirici

- sakitləşdirici
- ləngidici

105 Elektron-optik çeviricilərdə hansı proseslər baş verir ?

- xəyalın ölçüsünü böyür
- optik xəyal elektron xəyalına, sonra əksinə çevrilir
- elektron şüasını meyl etdirir
- xəyalı fokuslayır
- xəyalın ölçüsünü kiçildilir

106 Parlaqlıq gücləndiriciləri nə üçündür ?

- xəyalın ölçüsünü dəyişdirir
- xəyalın parlaqlığını dəyişdirir
- elektron şüasını meyl etdirir
- Elektron-optik çeviricilərin spektral oblastını dəyişir
- xəyalı fokuslayır

107 Elektron-optik çeviricilər (EOÇ) nə üzündür ?

- ekranın ayrıdetmə qabiliyyətini artırır
- optik xəyalı spektrin görünməyən oblastından görünən oblastına keçirir
- optik siqnalları elektrik siqnallarına çevirir
- elektrik siqnallarını optik siqnallara çevirir
- xəyalın fokuslanması təmin edir

108 .

**Elektron optikasında sinma əmsali necə təyin olunur? ( $n$ -ışığın iki mühitin sərhəddində sinma əmsali,  $v_1$  və  $v_2$  – uyğun olaraq 1-ci və 2-ci mühitdə ışığın sürətidir)**

- $n = \frac{v_1}{v_2}$
- ..
- $n = \frac{v_2}{v_1}$
- ....
- $n = \sqrt{v_1 * v_2}$
- ....
- $n = \frac{1}{v_1 * v_2}$
- ...
- $n = v_1 * v_2$

109 Elektron-optik əzəviricilərdə əsasən nədən istifadə olunur?

- anoddan
- modulyatordan
- fotokatoddan
- maqnit linzalarından
- elektrostatik linzalardan

110 Parlaqlıq gücləndiricilərində əsas nədən istifadə olunur ?

- luminator ekrandan
- linsalardan
- modulyatordan
- anoddan
- fotokatoddan

111 Gecəgörmə cihazları hansı tip cihazlara aiddir ?

- elektron projektoru
- parlaqlıq gücləndiricisi
- ion cihazı
- vakuum cihazları
- elektron-optik əvərinciləri

112 Elektron optikasında sıhma əmsalının ifadəsi hansıdır?

- $n = \sqrt{\frac{\varphi_2}{\varphi_1}}$
- ...  
 $n = \sqrt{\frac{\varphi_1}{\varphi_2}}$
- .....  
 $n = \sqrt{\varphi_1 + \varphi_2}$
- ..  
 $n = \sqrt{\varphi_1 * \varphi_2}$

113 .

**Hansı ifadə işıq optikası üçündür? ( $n$ -işığın iki mühitin sərhəddində sıhma əmsali,  $v_1$  və  $v_2$  – uyğun olaraq 1-ci və 2-ci mühitdə işığın sürətidir)**

- ..  
 $n = \frac{v_2}{v_1}$
- ...  
 $n = v_1 * v_2$
- .....  
 $n = \sqrt{v_1 * v_2}$
- ..  
 $n = \frac{v_1}{v_2}$

114 Elektron şüasının iki mühitin sərhəddində sıması (yaxud istiqamətini dəyişməsi) nəyə görə baş verir ?

- elektronun xüsusi yükünə görə
- elektronların sürətinə görə
- elektronun enerjisinə görə
- elektronun maqnit sahəsində yerdəyişməsinə görə
- mühitlərin elektrik potensiallarının müxtəlif olmasına görə

115 .

**Elektron-şüa borusunda elektronların enerjisi  $1.92 \cdot 10^{-15}$  C, cərəyann  
gücü 0.24 Vt olarsa, cərəyan şiddətini tapmalı (e=1.6 $\cdot 10^{-19}$  Kl).**

- 0.02 mA
- 0.4 mA
- 0.3 mA
- 0.04 mA
- 0.2 mA

116 .

**Elektron-şüa borusunda elektronların enerjisi  $6.4 \cdot 10^{-16}$  C və cərəyan  
şiddəti 0.12 mA olarsa, cərəyanın gücünü tapın (e=1.6 $\cdot 10^{-19}$  Kl).**

- 9.6 Vt
- 4.8 Vt
- 0.12 Vt
- 0.24 Vt
- 0.48 Vt

117 .

**Elektron-şüa borusunda cərəyan şiddəti 0.02 mA və cərəyanın gücü  
0.24 Vt olarsa, elektronların enerjisini tapmalı. (e=1.6 $\cdot 10^{-19}$  Kl)**

- $1.92 \cdot 10^{-15}$  C
- $3.6 \cdot 10^{-15}$  C
- $1.92 \cdot 10^{-16}$  C
- $7.2 \cdot 10^{-16}$  C
- $9.6 \cdot 10^{-16}$  C

118 .

**Elektron-şüa borusunda anodla katod arasındaki gərinlik 182V  
olduqda, elektronların maksimal sürətini tapın ( $m_e = 9.1 \cdot 10^{-31}$  kq,  
e=1.6 $\cdot 10^{-19}$  Kl).**

- 4 Mm/san
- 10 Mm/san
- 6 Mm/san
- 2 Mm/san
- 8 Mm/san

119 .

**Elektron-şüa borusunda cərəyan şiddəti 0.12 mA və cərəyanın gücü  
0.48 Vt olarsa, elektronların enerjisi nəyə bərabərdir? (e=1.6 $\cdot 10^{-19}$  Kl)**

-

$6.4 \cdot 10^{-16}$  C



$4.4 \cdot 10^{-16}$  C



$5 \cdot 10^{-16}$  C



$5 \cdot 10^{-16}$  C



$4 \cdot 10^{-16}$  C

120 Kineskoplarda yazılmış informasiyanın oxunması hansı üsullarda həyata keçirilir?

- yenidən yüklənmə
- yenidən yüklənmə, torla idarə edilmə, maqnit linzaları ilə idarə edilmə
- yüksələrin yenidən paylanması
- yenidən yüklənmə, torla idarə edilmə, yüksələrin yenidən paylanması
- torla idarə edilmə

121 Kineskoplarda dielektrik üzərində informasiyanı yazmaq üçün hansı üsullardan istifadə olunur ?

- bistabil, qeyri-tarazlı
- tarazlı, bistabil, qeyri-tarazlı
- tarazlı, bistabil
- tarazlı, bistabil, keçiricilik, modulyasiya
- tarazlı, bistabil, qeyri-tarazlı, keçiricilik

122 Kineskoplarda potensial relyef yaradılarkən hər bir nöqtədə potensialın qiyməti nədən aslidır?

- elektron şüasının enindən
- elektrostatik linzaların fokus məsafəsindən
- elektron şüasının formasından
- elektron şüasının enerjisindən
- maqnit linzaların fokus məsafəsindən

123 Yaddaşlı kineskoplarda potensial relyef necə yaradılır?

- maqnit linzaları vasitəsi ilə
- termoelektron emissiyası vasitəsi ilə
- ikinci elektron emissiyası vasitəsi ilə
- katodoluminessensiya vasitəsi ilə
- fotoeffekt vasitəsi ilə

124 Yaddaşlı kineskoplarda informasiyanın saxlanması müddəti necə təmin olunur ?

- maqnit linzaların köməyi ilə
- siqnal lövhəsinin qorunması
- hədəfin yüksək dərəcədə izolyasiya olunması və ya xüsusi köməkçi elektronların şüasının köməyi ilə
- potensial relyefi saxlayan xüsusi elektron şüasının köməyi ilə
- elektrostatik linzaların köməyi ilə

125 Yaddaşlı kineskoplarda informasiyanın şevrilməsinin ikinci mərhələsində nə baş verir ?

- giriş siqnallarının zəifləməsi baş verir
- giriş siqnallarının güclənməsi baş verir
- potensial relyef çıxış sinallarına çevirilir
- giriş siqnalları optik siqnala şevrilir
- giriş siqnalları modulyasiya olunur

126 Yaddaşlı kineskoplarda informasiyanın şevrilməsinin birinci mərhələsində nə baş verir ?

- giriş siqnallarının güclənməsi baş verir
- giriş siqnalları dielektrik üzərində potensial relyef yaradır
- giriş siqnalları optik siqnalala şevrilir
- giriş siqnalları modulyasiya olunur
- giriş siqnallarının zəifləməsi baş verir

127 Yaddaşlı elektron-şüa boruları nə üçündür ?

- informasiya üç mərhələdə siqnalala çevrilir
- informasiya çevrilməsi dörd mərhələdə həyata keçirilir
- informasiya çevrilməsi beş mərhələdə həyata keçirilir
- informasiyanın ikiqat çevrilməsinə xidmət edir
- informasiyanı birbaşa siqnalala çevirir

128 Kineskopların hansı növü var ?

- delta kineskop, komplanar kineskop
- delta-kineskop
- trinitron kineskop, komplanar kineskop
- trinitron kineskop

129 Kineskoplarda ixtiyari rəng necə əldə edilir ?

- elektrostatik və maqnit linzaların köməyi ilə
- əlavə lüminatorların köməyi ilə
- maqnit linzaların köməyi ilə
- elektrostatik linzaların köməyi ilə
- üç əsas dəstənin cərəyanlarını tənzimləməklə

130 Rəngli kineskopun neçə elektron projektoru var ?

- 4
- 3
- 5
- 1
- 2

131 Müasir ekranlarda kontrastlıq nə qədər olmalıdır?

- ən parlaq nöqtələrin işıqlanmasının ən tutqun nöqtələrin işıqlanmasına olan nisbəti ~80 olmalıdır
- ən parlaq nöqtələrin işıqlanmasının ən tutqun nöqtələrin işıqlanmasına olan nisbəti ~50 olmalıdır
- ən parlaq nöqtələrin işıqlanmasının ən tutqun nöqtələrin işıqlanmasına olan nisbəti ~60 olmalıdır
- ən parlaq nöqtələrin işıqlanmasının ən tutqun nöqtələrin işıqlanmasına olan nisbəti ~30 olmalıdır
- ən parlaq nöqtələrin işıqlanmasının ən tutqun nöqtələrin işıqlanmasına olan nisbəti ~25 olmalıdır

132 Televiziya kineskoplarına qoyulan əsas tələblər hansıdır ?

- xəyalın parlaqlığı,kontrastlıq
- ekranın maya dəyəri və rütübətə davamlılığı
- ekranın mexaniki möhkəmliyi
- ekranın ölçüsü

133 Televiziya kineskopları əsas hansı prinsipə görə hazırlanır ?

- kineskopun maya dəyərini nəzərə almaqla
- insanın fizioloji imkanlarının nəzərə almaqla
- kineskopların mexaniki xassələrini nəzərə almaqla

- kinekopların enerji sərfini nəzərə almaqla
- kinekopun ölçüsünü nəzərə almaqla

134 Televiziya kineskopları əsas hansı prinsipə görə hazırlanır ?

- sink-selen və kadium-elen maddələri
- molibden və volfram
- mis sufidi, molibden
- sink və kadmium sulfidləri, sink silikatı, volfram
- dəmir birləşmələri və volfram

135 Kineskopun lüminessent ekranları hansı əsas parametrlərlə xarakterizə olunur ?

- kütlə, tempuratur, həndəsi forma
- işıqlanma, parlaqlıq
- işıqlanma, parlaqlıq, emissiya əmsalı
- işıqlanma, emissiya əmsalı
- parlaqlıq, emissiya əmsalı

136 Müasir kineskopların ekran materialı olan lüminatorların ən böyük F.İ.Ə nə qədərdir ?

- 9 – 10 %
- 60 – 70 %
- 1 – 2 %
- 15 – 20 %
- 30 – 40 %

137 Kineskopların ekranının hazırlandığı lümünatorların faydalı iş əmsalı(F.İ.Ə) nəyə deyilir ?

- elektron emissiyasına sərf olunan enerjinin şüalanma enejisinə nisbəti
- elektron dəstəsi enerjisinin şüalanma enerjsinə olan nisbətinə
- lümünatorların şüalandığı enerjinin onun üzərinə düşən elektron dəstəsinin enerjisinə olan nisbəti
- elektron dəstəsinin enerji
- elektron emissiyası yaratmaq üçün tələb olunan enerji

138 Kineskopların ekranlarında işıqlanmanın tələb olunan parlaqlığını təmin etmək üçün nədən istifadə olunur ?

- aktivləşdiricilər
- maqnit nüfuzluğunu artırmaq üçün ferromaqnit atomlar
- paramaqnit atomlardan
- elektrik keşiriciliyini artırmaq üçün akseptorlar
- elektrik keşiriciliyini artırmaq üçün donorlar

139 Kineskopun əsas hissəsi olan lüminatorların əsas parametrləri hansılardır ?

- lüminatorun materialı
- lüminatorun kütləsi
- lüminatorun temperaturu
- lüminatorun ölçüsü
- faydalı iş əmsalı və işıqlanma müddəti

140 Elektron optikası elementlərində başlıca olaraq hansı lüminessensiya növündən istifadə olunur ?

- katadolüminessensiya
- radiolüminessensiya
- fotolüminessensiya
- elektrolüminessensiya
- xemilüminessensiya

141 Modulyasiya elektrodlu kineskoplarda onun en kəsiyində parlaqlığın paylanması hansı qanuna tabedir ?

- kvadratik
- xətti
- kubik
- 2/3 qanunu
- eksponensial

142 Modulyasiya elektrodlu kineskoplarda cərəyan sıxlığının paylanması hansı qanuna tabedir ?

- 2/3 qanunu
- xətti
- eksponensial
- kvadratik
- kubik

143 Müasir televizorların ekranlarında ləkələrin radiusu olaraq qəbul edilir :

- ləkənin sərhəddindəki parlaqlıq maksimal parlaqlığın 60% - ni təşkil edir
- ləkənin sərhəddindəki parlaqlıq maksimal parlaqlığın 50% - ni təşkil edir
- ləkənin sərhəddindəki parlaqlıq maksimal parlaqlığın 25% - ni təşkil edir
- ləkənin sərhəddindəki parlaqlıq maksimal parlaqlığın 40% - ni təşkil edir

144 Müasir televizorların ekranlarında ləkələrin radiusu olaraq qəbul edilir :

- parlaqlıq əyrisinin yarımeni
- parlaqlıq əyrisinin 1/10 eni
- parlaqlıq əyrisinin 1/5 eni
- parlaqlıq əyrisinin 1/4 eni
- parlaqlıq əyrisinin 1/3 eni

145 Modulyator elektrodlu müasir televizorlarda işıqlanma parlaqlığı cərəyan sıxlığından necə asılıdır ?

- 2/3 qanununa tabedir
- təqribən düz mütənasibdir
- kvadratik asılıdır
- kubik asılıdır
- tərs asılıdır

146 Nə üçün müasir televizor ekranlarında ən çox sferik aberrasiya müşahidə olunur ?

- elektronların enerjisi az olduğu üçün
- maqnit linzanın konstruksiyasından asılıdır
- elektronların enerjisi çox olduğu üçün
- elektron çüası paraksial olduğu üçün

147 Müasir televizorlarda ən çox hansı aberrasiya müşahidə olunur ?

- astiqmatizm
- koma
- sferik aberrasiya
- çəlləyəbənzər ditorsiya
- balıncabənzər distorsiya

148 Projektor linzası adlanan ikinci linza nə üçündür?

- katodun böyüdülmüş xəyalını almaq üçün
- onun vasitəsilə ekranda dəstə fokusunun xəyalı alınır və yüksək ayırdetmə qabiliyyəti təmin olunur
- katodun kiçildilmiş xəyalını almaq üçün

- elektronların enerjisini artırmaq üçün
- emissiya cərəyanını tənzimləyir

149 Elektron projektorunun modulyasiya xarakteristikası nəyə deyilir ?

- emissiya cərəyanının moodulyatorun kütləsindən asılılığına
- emissiya cərəyanının modulyatorun potensialından asılılığına
- emissiya cərəyanının modulyatorun ölçülərindən asılılığına
- emissiya cərəyanının anod potensialından asılılığına
- emissiya cərəyanının katod potensialından asılılığına

150 Elektron projektorunda moduyator elektrodu nə üçündür?

- emissiya cərəyanının tənzimlənməsi və elektron dəstəsinin fokuslandırılması üçündür
- katodun kiçildilmiş xəyalının alınması üçündür
- elektron dəstəsinin fokuslandırılması üçündür
- emissiya cərəyanının tənzimlənməsi üçündür

151 Elektron projektorunda nə üçün adətən ikinci linza kimi maqnit linzasından istifadə olunur ?

- elektronları sürətləndirmək üçün
- çünki maqnit linzalarının aberrasiyaları elektrostatik linzalarla müqayisədə azdır
- anodun kiçildilmiş xəyalını almaq üçün
- katodun böyüdülmüş halını almaq üçün
- katodun kiçildilmiş xəyalını almaq üçün

152 Elektron projektorunda birinci linza nə üçün elektrostatik olmalıdır?

- elektron şüasının aberrasiyalarının azaldılması üçün
- Çünkü elektronlar linza sahəsində sürətlənməlidir
- anodun böyüdülmüş xəyalını ekranda almaq üçün
- anodun kiçildilmiş xəyalını ekranda almaq üçün
- elektronların tormozlanması üçün

153 Elektron projektorunda ikinci linza hansı təbiətə malikdir ?

- maqnit linzasıdır
- kombinasyalı linza sistemi şəklindədir
- təklənmiş linzadır
- diafraagma linzasıdır
- immersion linzadır

154 Elektron projektorunda birinci linza necə olmalıdır ?

- immersion obyektivi şəklindədir
- kombinasyalı linza sistemi şəklindədir
- təklənmiş linza şəklindədir
- diafraagma obyektivi şəlindədir

155 Elektron projektorunda ikinci linza nə üçündür ?

- elektron şüasının ən böyük en kəsiyinin xəyalını ekranda formalaşdırır
- elektron şüasının parlaqlığını formalaşdırır
- anodun kiçildilmiş xəyalını formalaşdırır
- katodun kiçildilmiş xəyalını formalaşdırır
- elektron şüasının ən kiçik en kəsiyinin xəyalını ekranda formalaşdırır

156 Elektron projektorunda birinci linza nə üçündür ?

- elektron şüasının parlaqlığını formalaşdırır
- katodun böyüdülülmüş xəyalını formalaşdırır
- anodun kiçildilmiş xəyalını formalaşdırır
- anodun böyüdülülmüş xəyalını formalaşdırır
- katodun kiçildilmiş xəyalını formalaşdırır

157 Elektron projektorları adətən neçə linzalı optik sistem əsasında qurulur ?

- 2
- 5
- 4
- 1
- 3

158 Elektron projektoru nə üçündür ?

- elektronları üfüqü və şaquli hərəkət etdirmək üçün
- elektronları üfüqü hərəkət etdirmək üçün
- elektron şüası yaratmaq üçün
- elektronları şaquli hərəkət etdirmək üçün
- elektron şüasını fokulamaq üçün

159 Maqnit linzaları üçün hansılar doğrudur ? 1.optik qüvvə hissəyin xüsusi yükündən aslıdır 2.fokus məsafəsi zərrəciyin enerjisindən aslıdır 3.belə linzalarda xromatik abersiya mövcuddur

- 1,3
- 1,2,3
- 2
- 2,3
- 1,2

160 Elektrostatik linzaların hansı növləri var ? 1.immersiya linzası 2.diafracma linzası 3.təklənmiş linza

- 1,2
- 1,2,3
- 1
- 1,3
- 2,3

161 Təklənmiş linza üçün hansılar doğrudur ? 1.Uç elektroddan ibarətdir 2.ancaq ortadəli elektrod potensiala malikdir 3.kənar elektrodlar öz aralarında qısa qapanır 4.quruluşuna görə ardıcıl yerləşən iki immersion linzadan ibarətdir 5.dörd elektroddan ibarətdir

- 1,2,3,4
- 1,3,4,5
- 1,2,3,4,5
- 2,3,4,5
- 1,2,3,5

162 İmmersion linza üçün hansılar doğrudur ? 1.iki aksial simmetrik elektroddan ibarətdir 2.elektrodlar arasındakı potensiallар fərqi əhəmiyyət daşımir 3.optik qüvvəsi həmişə müsbətdir

- 2
- 1
- 1,2
- 1,2,3
- 2,3

163 Diafraqma linzası üçün hansılar doğrudur ? 1.ortasında dəlik olan linzadır 2.onun müxtəlif iki tərəfindəki potensiallar fərqlidir 3.səpici linzadır 4.toplayıcı linzadır

- 1,3,4
- 1,2,3,4
- 1,2,4
- 2,4
- 3,4

164 Optocütün struktur quruluşu hansı elementlərdən təşkil olunur?

- Fototranzistor-fotoqəbulədici cihaz-ekran
- Transformator-optik kanal-gərginlik təkrarlayıcısı
- Şüalandırıcı cihaz-optik kanal-fotoqəbulədici cihaz
- Optik kanal-şüalandırıcı cihaz-fotoqəbulədici cihaz
- Fotodiod-optik kanal-stabilizator

165 Səyrişən boşalmalı tiratronda alışma gərginliyi nədən asılıdır?

- Torun cərəyanının qiymətindən
- Katodun cərəyanın qiymətindən
- Anodun cərəyanın qiymətindən
- Asılı deyil
- Katod və anodun cərəyanlarının qiymətindən

166 Səyrişən boşalmalı tiratronun neçə elektrodu var?

- 3
- 1
- 5
- 4
- 2

167 Tiratronun işçi tezlik diapazonu nə ilə təyin edilir?

- Əks istiqamətdə gərginliyin qiyməti ilə
- Qazın ionlaşma potensiali ilə
- Plazmanın relaksasiya zaman sabiti ilə
- Qazın ionlaşma əmsali ilə
- İkinci elektron emissiya əmsali ilə

168 Qazlarda müstəqil boşalmanın yaranma səbəbi nədir?

- Fotoelektron emissiyası hadisəsi
- Zərbə ilə ionlaşma
- Vahid zamanda ionizatorun təsiri ilə yaranan elektron-ion cütünün sayının artması
- Termoelektron emissiyası hadisəsi
- Yüklü zərrəciklərin hərəkət sürətlərinin artması

169 Elektrodlar üzərində ayrılan maddə kütləsi və bu maddənin valentliyi arasındaki əlaqə necədir?

- düzgün cavab yoxdur
- ayrılan kütlə valentliklə düz mütənasibdir
- ayrılan maddə kütləsi valentliyin kvadratı ilə düz mütənasibdir
- ayrılan kütlə valentliyin kvadratı ilə tərs mütənasibdir
- ayrılan kütlə valentlik ilə tərs mütənasibdir

170 Hansı elektrik yük daşıyıcısı məhlullarda, yaxud ərintilərdə, elektrolitlərdə elektrik cərəyanı yaradır?

- düzgün cavab yoxdur
- müsbət və mənfi ionlar
- elektronlar və mənfi ionlar
- elektronlar
- elektronlar, müsbət və mənfi ionlar

171 Gündüz işığı lampasının işıqlanmasının səbəbi nədir?

- qığılcımlı boşalma
- tacvari boşalma
- qövsvari boşalma
- alovşuz boşalma
- düzgün cavab yoxdur

172 Aşağıdakı boşalmalardan hansı yüksək gərginlik zamanı yaranır?

- qövsvari
- alovşuz
- qığılcımlı
- tacvari

173 Yüksək gərginlikli elektrik ötürücü xətlərdə elektrik enerjisinin itkisi nəyə əsasən təyin edilir?

- alovşuz boşalma ilə
- qığılcımlı boşalma ilə
- düzgün cavab yoxdur
- tacvari boşalma ilə
- qövsvari boşalma ilə

174 .

**Vakuum diodunda katoddan  $v$ -sürəti ilə qopan elektronlar anoda  $4v$ sürəti ilə çatmışdır. Anod gərginliyi hansı ifadə ilə təyin olunur?**

- ..
- $\frac{mv^2}{3e}$
- $\frac{3mv^2}{4e}$
- ....
- $\frac{mv^2}{2e}$
- .....
- $\frac{2mv^2}{e}$
- $\frac{15mv^2}{2e}$

175 Qövsvari boşalmanın yaranmasının əsas səbəbi:

- düzgün cavab yoxdur
- elektrodların quruluşunun xüsusiyyəti
- termoelektron emissiyası
- fotoeffekt
- elektroldardakı yüksək gərginlik

176 Qaz atomlarını ionlaştıra bilen ionlaşma gerginliği aşağıdakılardan hansıdır ? 1.katodla anod arasındaki potensiallar fərqi 2.katoda verilən potensial 3.anoda verilən potensial

- 2 və 3
- yalnız 1
- yalnız 2
- yalnız 3
- 1 və 2

177 Aşağıdakılardan hansılar qaz mühitində elektrik boşalması yarada biməz? 1.müxtəlif təbiətli şüalanmalar 2.İşiq seli 3.Maqnit seli

- yalnız 1
- yalnız 3
- 1,2,3
- 1 və 2
- yalnız 2

178 Aşağıdakılardan hansılar qaz mühitində elektrik boşalması yarada bilər ? 1.müxtəlif təbiətli şüalanmalar 2.İşiq seli 3.Maqnit seli

- yalnız 1
- 1 və 2
- 1,2,3
- yalnız 2
- yalnız 3

179 Qazlarda elektrik boşalması qaz mühitində hansı hadisələr nəticəsində yarana bilməz ? 1.termoelektron emissiyası 2.fotoelektron emissiyası 3.diffuziya hadisəsi

- yalnız 2
- 1,2,3
- yalnız 3
- 1 və 2
- yalnız 1

180 Qazlarda elektrik boşalması qaz mühitində hansı hadisələr nəticəsində yarana bilər? 1.termoelektron emissiyası 2.fotoelektron emissiyası 3.diffuziya hadisəsi

- yalnız 2
- 1 və 2
- yalnız 3
- 1,2,3
- yalnız 1

181 Hansı ifadə doğrudur ?

- Qazotron vakuum diodudur
- Qazotron – közərən katodlu, civə buxarında işləyən, idarə olunmayan ion diodudur
- Qazotron – taclı boşalma oblastında işləyən üç elektrodlu lampadır
- Qazotron fotoelektron cihazıdır
- Qazotron vakuum triodudur

182 Hansı ifadə doğrudur ?

- tiratron iki elektrodlu vakuum lampasıdır
- tiratronlar onlarla KHS tezliklərdə normal işləyir
- tirtron fotoelektron cihazıdır
- tiratron yarımkəcərıcı dioddur

- tiratro üç elektronlu vakuum lampasıdır

183 Hansı ifadə doğrudur ?

- Tiratron hesablayıcı və impuls qurğularında istifadə olunur
- tiratron fotoelektron cihazıdır
- tiratron termoelektron cihazıdır
- tiratron yarımkəçirici dioddur
- tiratron vakuum diodudur

184 Közərən boşalmalı tiratron nədir ?

- vakuum diodudur
- termoemissiya cihazıdır
- vakuum triodudur
- yarımkəçirici dioddur
- daxilində işçi qazının (neonun) olduğu üç elektron lampadır ?

185 Praktikada istifadə olunan stabilitronlarda stabillaşmə gərginliyinin qiyməti nə qədərdir ?

- 10-70 V
- 75-150 V
- 10-30 V
- 10-20 V
- 10-50 V

186 Stabilitron nədir ?

- qızmar katodlu dioddur və normal taclı boşalma oblastında işləyir
- qızmar katodlu dioddur və normal közərən boşalma oblastında işləyir
- soyuq katodlu dioddur və normal taclı boşalma oblastında işləyir
- vakum diodudur
- soyuq katodlu dioddur və normal közərən boşalma oblastında işləyir

187 .

**Normal şəraitdə elektrik sahəsi intensivliyinin hansı qiymətində hava molekullarının ionlaşması baş verər ? (ionlaşma enerjisi  $1.6 \cdot 10^{-19}$  KJ)**

- $10^6$  V/m
- ...
- $5 \cdot 10^6$  V/m
- .....  
 $8 \cdot 10^6$  V/m
- .....  
 $10^7$  V/m
- ..
- $2 \cdot 10^6$  V/m

188 .

**İonizatorun təsiri ilə hər saniyədə  $2 \cdot 10^{18}$  sayda ion cütü yaranarsa, qazın qeyri-müstəqil boşalmasında doyma cərəyanının qiyməti nə qədərdir ?**

- 0.8 A
- 0.16 A
- 0.64 A
- 0.48 A
- 0.32 A

189 .

**Qazın qeryri-müstəqil boşalmasında doyma cərəyanının qiyməti 0.32A olarsa, hər saniyədə ionizatorun təsiri ilə yaranan ion cütlərinin sayı nə qədərdir ?**

- ...
- $4 \cdot 10^{18}$
- .....
- $6 \cdot 10^{18}$
- .....
- $5 \cdot 10^{18}$
- ..
- $2 \cdot 10^{18}$
- ..
- $3 \cdot 10^{18}$

190 .

**Elektronun minimal sürəti  $2 \cdot 10^6$  m/san olduqda o, qazı ionlaşdırır.Qaz molekullarının ionlaşma enerjisini hesaplayın ( $m_e = 9 \cdot 10^{-31}$  kq).**

- ..
- $1.8 \cdot 10^{-18}$  C
- .....
- $5 \cdot 10^{-18}$  C
- .....
- $4 \cdot 10^{-18}$  C
- ..
- $4 \cdot 10^{-19}$  C
- ..
- $1.8 \cdot 10^{-19}$  C

191 .

**Civə atomunu zərbə ilə ionlaşdırmaq üçün elektronun minimal sürəti nə qədər olmalıdır ? (Ionlaşma enerjisi  $1.8 \cdot 10^{-18}$  C,  $m_e = 9 \cdot 10^{-31}$  kq)**

- ..
- $10^6$  m/san
- ..
- $2 \cdot 10^6$  m/san
- .....
- $5 \cdot 10^6$  m/san
- .....
- $4 \cdot 10^6$  m/san

$3 \cdot 10^6$  m/san

192 Müstəqil qaz boşalmasının səbəbi :

- ionizatorun təsiri ilə yaranan ion-elektron cütlərinin sayının artmasıdır
- zərbə ilə ionlaşma və müsbət ionların katodun səthinə zərbəsi nəticəsində katoddan elektronların qapması
- termoelektron emissiyası
- fotoelektron emissiyası
- yükdaşıyıcıların sürətinin artması

193 Qaz boşalması zamanı hansı yükdaşıyıcıları yaranır ?

- elektronlar
- elektronlar,müsəbat yüklü ionlar,mənfi yüklü ionlar
- electron və pozitronlar
- mənfi yüklü ionlar
- müsbət yüklü ionlar

194 Müstəqil qaz boşalmasının növləri hansılardır ?

- qövs boşalması,qıqlıçılıq boşalma
- közərmə boşalması,tarlı boşalma
- közərmə boşalması,qıqlıçılıq boşalma,qövs boşalması,taclı boşalma
- közərmə boşalması,qıqlıçılıq boşalma
- qövs boşalması,tarlı boşalma

195 Qeyri-mjüstəqil qaz boşalması nədir ?

- ionlaşdırıcının iştirakı ilə baş verən qaz boşalması
- sabit gərginlikdə baş verən qaz boşalması
- böyük gərginlikdə baş verən qaz boşalması
- kiçik gərginlikdə baş verən qaz boşalması
- ionlaşdırıcının iştirakı olmadan baş verən qaz boşalması

196 Müstəqil qaz boşalması nədir ?

- sabit gərginlikdə baş verən qaz boşalması
- böyük gərginlikdə baş verən qaz boşalması
- kiçik gərginlikdə baş verən qaz boşalması
- ionlaşdırıcının iştirakı ilə baş verən qaz boşalması
- ionlaşdırıcının iştirakı olmadan baş verən qaz boşalması

197 Qaz boşalması prosesində ion-elektrik emissiyası əmsalı ( $\Upsilon$ ) nəyə deyilir ?

- müsbət və mənfi yüklərin fərqinə
- müsbət yüklərin sayının mənfi yüklərin sayına nisbətinə
- elektronların sayının ionların sayına nisbətinə
- Katod üzərinə düşən hər ionun səthdən çıxardığı elektronların sayına
- müsbət və mənfi yüklərin cəminə

198 Qaz boşalması prosesində ionlaşma əmsalı( $\alpha$ ) nəyə deyilir ?

- elektronların sayının ionların sayına nisbətinə
- vahid həcmdəki elektronların sərbəst qaçış yolunda yaradılan ionların sayına
- müsbət və mənfi yüklərin fərqinə
- müsbət və mənfi yüklərin cəminə
- müsbət yüklərin sayının mənfi yüklərin sayına nisbətinə

199 Qaz boşalması zamanı ionlaşma prosesinə əks olan proses hansıdır ?

- dispersiya
- şüalanma
- rekombinasiya
- polyarizasiya

200 Adətən ion cihazlarında işçi maddə olaraq nələrdən istifadə olunur ?

- azot qazı,karbon qazı
- təsirsiz qazlar,civə buxarları,hidrogen
- su buxarı
- dielektriklər
- oksigen

201 .

**Kəskin keçidli Si p-n keçidində T=300K-də donorların konsentrasiyası**

**N<sub>D</sub>=1,5·10<sup>17</sup>sm<sup>-3</sup>, akseptorların konsentrasiyası N<sub>A</sub>=1,5·10<sup>15</sup>sm<sup>-2</sup>-dir.**

**Kontakt potensiallar fərqini hesablayın**

( $\epsilon_0 = 8,86 \cdot 10^{-14} \text{F/sm}$ ,  $\epsilon = 12$ ;  $k = 8,62 \cdot 10^5 \text{eV/K}$ ,  $n_1 = 1,5 \cdot 10^{10} \text{sm}^{-3}$ ;  $\ln 10 = 2,3$ )

- 0,723V
- 0,693V
- 0,672V
- 0,814V
- 0,712V

202 Doğru fikir hansıdır? 1. Eyni bir yarımkəcīricidən hazırlanmış p-n kecid homokecid adlanır 2. Qadağan zolağı müxtəlif olan yarımkəcīrilərin kontaktı heterokecid adlanır 3. Metal-yarımkəcīrici kontaktı heterokecīdin xüsusi halıdır 4. Heterokecīdlərdə həmişə bir tərəfli injeksiya hadisəsi baş verir

- 1,2,3,4
- yalnız 4
- yalnız 2
- yalnız 3
- yalnız 1

203 Səhv mülahizə hansıdır? 1. Eyni bir yarımkəcīricidən hazırlanmış p-n kecid homokecid adlanır 2. Qadağan zolağı müxtəlif olan yarımkəcīrilərin kontaktı heterokecid adlanır 3. Metal-yarımkəcīrici kontaktı heterokecīdin xüsusi halıdır 4. Heterokecīdlərdə həmişə bir tərəfli injeksiya hadisəsi baş verir

- yalnız 2;
- yalnız 3;
- yalnız 1;
- Səhv mülahizə yoxdur;

204 Doğru fikir hansıdır? 1. p-n kecīdin düz qoşulması zamanı mənbəyin müsbət qütbü p- hissəyə, mənfi qütbü isə n- hissəyə birləşdirilir 2. Öks qoşulma zamanı mənbəyin müsbət qütbü n-hissəyə, mənfi qütbü isə p- hissəyə birləşdirilir 3. Düz istiqamətdə kecīdin sərhədlərində qeyri-əsas daşıyıcıların konsentrasiyası artır 4. Öks istiqamətdə kecīdin sərhədlərində qeyri-əsas daşıyıcıların miqdarı azalır

- 1,2,3 və 4;
- yalnız 1
- yalnız 3
- yalnız 4
- yalnız 2

205 Səhv fikir hansıdır? p-n keçidin düz qoşulması zamanı mənbəyin müsbət qütbü p- hissəyə, mənfi qütbü isə n- hissəyə birləşdirilir 2. Əks qoşulma zamanı mənbəyin müsbət qütbü n-hissəyə, mənfi qütbü isə p- hissəyə birləşdirilir 3. Düz istiqamətdə keçidin sərhədlərində qeyri-əsas daşıyıcıların konsentrasiyası artır 4. Əks istiqamətdə keçidin sərhədlərində qeyri-əsas daşıyıcıların miqdarı azalır

- 1 və 2;
- səhv fikir yoxdur
- 1 və 4
- 1,2 və 3
- 1 və 3;

206 Səhv fikir hansıdır? p-n keçiddə: 1. Əsas daşıyıcıların diffuziya cərəyanı 2. Qeyri-əsas daşıyıcıların dreyf cərəyanı mövcuddur 3. Tarazlıq halında ( $U=0$ ) bu cərəyanlar bir-birindən fərqlənir

- yalnız 1 və 2;
- yalnız 1;
- yalnız 2
- Səhv fikir yoxdur;
- yalnız 3

207 Doğru fikir hansıdır? p-n keçiddə: 1. Əsas daşıyıcıların diffuziya cərəyanı 2. Qeyri-əsas daşıyıcıların dreyf cərəyanı mövcuddur 3. Tarazlıq halında ( $U=0$ ) bu cərəyanlar bir-birindən fərqlənir

- yalnız 2,3;
- doğru fikir yoxdur
- yalnız 3;
- yalnız 1 və 2;
- yalnız 1,3;

208 Hansı fikir səhvdir? p-n kecidə xarici gərginlik tətbiq etdikdə: 1. Düz istiqamətdə keçidin eni artır, əks istiqamətdə azalır 2. Düz istiqamətdə keçidin eni azalır, əks istiqamətdə artır 3. Hər iki istiqamətdə dəyişməz qalır

- yalnız 1
- yalnız 1 və 3
- yalnız 3
- yalnız 2 və 3
- yalnız 2

209 Hansı fikir doğrudur? p-n kecidə xarici gərginlik tətbiq etdikdə: 1. Düz istiqamətdə keçidin eni artır, əks istiqamətdə azalır 2. Düz istiqamətdə keçidin eni azalır, əks istiqamətdə artır 3. Hər iki istiqamətdə dəyişməz qalır

- yalnız 3;
- yalnız 2;
- yalnız 1 və 3;
- yalnız 1;
- Səhv fikir yoxdur;

210 Hansı fikir doğrudur? p-n kecidə xarici gərginlik tətbiq etdikdə: 1. Düz istiqamətdə potensial çəpərinin hündürlüyü artır, əks istiqamətdə azalır. 2. Düz istiqamətdə potensial çəpərinin hündürlüyü azalır, əks istiqamətdə artır. 3. Düz və əks istiqamətdə potensial çəpərinin hündürlüyü dəyişməz qalır.

- 1,2,3;
- yalnız 2;
- yalnız 1;
- yalnız 3;
- yalnız 1 və 3;

211 Ideal metal – p-tip yarımkıçırıcı kontaktı hansı halda cərəyanı düzləndirmir?

- ..
  - $\chi_m < \chi_y$  ;
  - ..
  - $\chi_m > \chi_y$  ;
  - .. bütün hallarda cərəyanı düzləndirmir
  - ....
- Metaldan elektronların çıkış işi ( $\chi_m$ ) yarımkıçırıcıdan elektronların çıkış işinə ( $\chi_y$ ) bərabər olanda  $\chi_m = \chi_y$
- ..
  - $\chi_m << \chi_y$  ;

212 Ideal metal p- tip yarımkıçırıcı kontaktı hansı halda cərəyanı düzləndirir?

- ..
  - $\chi_m >> \chi_y$  ;
  - ..
  - ..
  - ..
  - ..
  - ..
  - $\chi_m < \chi_y$  ;
  - ..
  - $\chi_m > \chi_y$  ;
  - .. bütün hallarda cərəyanı düzləndirir
- Metaldan elektronların çıkış işi ( $\chi_m$ ) yarımkıçırıcıdan elektronların çıkış işinə ( $\chi_y$ ) bərabər olanda  $\chi_m = \chi_y$
- ..
  - $\chi_m < \chi_y$  ;
  - ..
  - ..
  - ..
  - ..
  - ..
  - ..
  - ..
  - ..
  - .. bütün hallarda cərəyanı düzləndirir

213 Ideal metal n- tip yarımkıçırıcı kontaktı hansı halda cərəyanı düzləndirmir?

- ..
  - ..
  - ..
  - ..
  - ..
  - ..
  - ..
  - $\chi_m < \chi_y$  ;
  - ..
  - $\chi_m = \chi_y$  ;
  - ..
  - $\chi_m >> \chi_y$  ;
- Metaldan elektronların çıkış işi ( $\chi_m$ ) yarımkıçırıcıdan elektronların çıkış işindən ( $\chi_y$ ) böyük olanda  $\chi_m > \chi_y$ ;
- ..
  - $\chi_m < \chi_y$  ;
  - ..
  - ..
  - ..
  - ..
  - ..
  - ..
  - ..
  - ..
  - ..
  - ..

214 p-n keçiddə daxili elektrik sahəsi hansı səbəbdən yaranır?

- Kontaktda əsas daşıyıcıların diffuziyası hesabına
- Kontaktda müsbət və mənfi ionların yerdəyişməsi hesabına
- Kontaktda qeyri-əsas daşıyıcıların diffuziyası hesabına
- Kontaktda qeyri-əsas daşıyıcıların dreyfi hesabına
- Kontaktda əsas daşıyıcıların dreyfi hesabına

215 p-n keçiddə ikiqat həcmi yükler hansı səbəbdən yaranır?

- Kontaktda qeyri-əsas daşıyıcıların diffuziyası hesabına;
- Kontaktda əsas daşıyıcıların diffuziyası hesabına
- Kontaktda əsas daşıyıcıların dreyfi hesabına
- Kontaktda qeyri-əsas daşıyıcıların dreyfi hesabına
- Kontaktda müsbət və mənfi ionların yerdəyişməsi hesabına

216 p-n keçidində hansı tutumlar yaranır?

- çəpər və diffuziya tutumları
- İstilik və diffuziya tutumlar
- aşqarlar hesabına yaranan tutumlar
- Baryer və əks əlaqə hesabına yaranan tutumlar
- Aşındırma və cilalama hesabına yaranan tutumlar

217 .

**p-n keçiddə kontakt potensiallar fərqiinin düzgün düsturu hansıdır ?  
(burada  $n_{n0}$  və  $p_{n0}$  n-tip yarımkeçiricilərdə,  $p_{p0}$  və  $n_{p0}$  isə p-tip yarımkeçiricidə əsas və qeyri-əsas daşıyıcıların miqdarıdır)**

- .....

$$\varphi_k = \frac{kT}{q} \ln \frac{n_{p0}}{P_{n0}}$$

- ..

$$\varphi_k = \frac{kT}{q} \ln \frac{n_{n0} P_{p0}}{n_i^2}$$

- ...

$$\varphi_k = \frac{kT}{q} \ln \frac{n_{n0} P_{p0}}{n_i}$$

- ....

$$\varphi_k = \frac{kT}{q} \ln \frac{n_{n0}}{P_{p0}}$$

- .....

$$\varphi_k = \frac{kT}{q} \ln \frac{P_{p0}}{n_{n0}}$$

218 p-n kecidə xarici gərginlik tətbiq etdikdə potensial çəpərdə hansı dəyişiklik baş verir ?

- Düz istiqamətdə potensial çəpərin hündürlüyü azalır və eni artır; əks istiqamətdə çəpərin hündürlüyü artır və eni azalır
- Düz istiqamətdə potensial çəpərin hündürlüyü və eni azalır; əks istiqamətdə hər ikisi artır
- Düz istiqamətdə çəpərin hündürlüyü və eni artır, əks istiqamətdə hər ikisi azalır
- Potensial çəpərin eni və hündürlüyündə dəyişiklik baş vermir
- Düz istiqamətdə potensial çəpərin hündürlüyü artır, eni azalır; əks istiqamətdə isə əksinə olur

219 p-n kecidini yaradan yarımkeçirici təbəqələrdən hansı təbəqə emitter adlanır?

- Diffuziya üsulu ilə alınmış böyük müqavimətli təbəqə
- Ərimə üsulu ilə alınmış böyük müqavimətli təbəqə
- az aşqarlanmış, böyük müqavimətləri
- Elektrik keçiriciliyinə malik olmayan təbəqə

- yüksək dərəcədə aşqarlanmış, kiçik müqavimətli təbəqə

220 p-n keçiddə kontakt potensialları fərqiinin yaranma səbəbini göstər.

- Kontaktda deşiklərin bir materialdan digərinə keçməsi
- Kontaktda mənfi ionların bir materialdan digərinə keçməsi
- Kontaktda olan p- və n- tip yarımkəcəricilərdəki əsas daşıyıcıların diffuziyası
- Kontaktda müsbət ionların bir materialdan digərinə keçməsi
- Kontaktda elektronların çıxış işi az olan materialdan çıxış işi çox olan materiala keçməsi

221 Metal–yarımkəcərici kontaktında kontakt elektrik sahəsinin yaranmasının səbəbi nədir?

- termodinamik tarazlıq halında hər iki maddənin Fermi enerjilərinin bərabər olması
- kontakta gətirilən metal ilə yarımkəcəricinin elektrikkeçəriciliklərinin müxtəlif olması
- kontakta gətirilən metal ilə yarımkəcəricinin çıxış işlərinin bərabər olması
- kontakta gətirilən metal və yarımkəcəricidə elektronların konsentrasiyasının müxtəlif olması
- sərbəst elektronların bir hissəsinin çıxış işi az olan maddədən çıxış işi çox olan maddəyə keçməsi

222 Metal–yarımkəcərici sərhədində kontakt potensialları fərqi nöyin hesabına yaranır?

- Kontaktda elektronların çıxış işi çox olan materialdan çıxış işi az olan materiala keçməsi hesabına
- Kontaktda elektronların çıxış işi az olan materiallardan çıxış işi çox olan materiala keçməsi hesabına
- Kontaktda müsbət ionların bir materialdan digərinə keçməsi hesabına
- Kontaktda olan metal və ya yarımkəcəricilərdə elektronların çıxış işlərinin eyni olması hesabına
- Kontaktda mənfi ionların bir materialdan digərinə keçməsi hesabına

223 Metal–yarımkəcərici kontaktında nə vaxt termodynamik tarazlıq halı yaranır?

- hər iki maddənin Fermi səviyyələri bərabərləşdikdə
- hər iki maddənin çıxış işləri bərabər olan halda
- kontakta gətirilən maddələrin kristal quruluşları eyni olduqda
- kontakta gətirilən metalin çıxış işi yarımkəcəriciyə nisbətən böyük olduqda
- hər iki maddənin elektrikkeçəricilikləri bərabər olduqda

224 Ideal metal–n-tip yarımkəcərici kontaktı hansı şərt daxilində cərəyanı düzləndirmə xassəsinə malik olur ?

- 

Metaldan elektronların çıxış işi ( $\chi_m$ ) yarımkəcəricidən elektronların çıxış işindən ( $\chi_y$ ) böyük olanda -  $\chi_m > \chi_y$

- ..

$\chi_m < \chi_y$

- ..

$\chi_m = \chi_y$

- ....

$\chi_m \ll \chi_y$

- həmişə cərəyanı düzləndirir

225 Fotokeçəricilik nədir?

- Işığın təsirilə yaranan əlavə yükdaşıyıcıların keçəriciliyi
- Tarazlı və tarazsız daşıyıcıların birgə keçəriciliyi
- İstilik və ionlaşdırıcı şüalar hesabına yaranan keçəricilik
- Tarazlı daşıyıcıların keçəriciliyi
- İstilik enerjisi hesabına yaranan daşıyıcıların keçəriciliyi

226 İşığın məxsusi udulması zamanı fotonun enerjisilə ( $h\nu$ ) yarımkəcəricisinin qadağan zolağının eni (Eg) arasında nə kimi asılılıq olmalıdır?

...  
 $h\nu << Eg$

...  
 $h\nu \geq Eg$

...  
 $h\nu \leq Eg$   
 ...  
 $h\nu < Eg$

227 İşığın məxsusi udulması zamanı;

- Elektron keçirici zolaqdan akseptor səviyyəsinə keçir
- Elektron keçirici zolaqdan valent zolağına keçir
- Elektron valent zolağından keçirici zolağa keçir
- Elektron keçirici zolaqdan donor səviyyəsinə keçir
- Elektron valent zolağından akseptor səviyyəsinə keçir

228 Yarımkeçəricilərdə dreyf cərəyanının sıxlığını təyin edən ifadələri tapın?

...  
 $V_n = \mu_n E$  və  $V_p = \mu_p E$   
 ...  
 $j_n = \sigma_n E$  və  $j_p = \sigma_p E$

...  
 $D_n = \frac{kT\mu_n}{e}$  və  $D_p = \frac{kT\mu_p}{e}$   
 ...  
 $\sigma_n = en\mu_n$  və  $\sigma_p = en\mu_p$   
 ...  
 $L_n = \sqrt{D_n \tau_n}$  və  $L_p = \sqrt{D_p \tau_p}$

229 Yarımkeçəricilərdə xüsusi elektrikkeçəriciliyi hansı ifadə ildə təyin olunur?

.....  
 $j_n = \sigma_n E$  və  $j_p = \sigma_p E$   
 ...  
 $\sigma_n = en\mu_n$  və  $\sigma_p = en\mu_p$   
 ..  
 $V_n = \mu_n E$  və  $V_p = \mu_p E$   
 ...  
 $L_n = \sqrt{D_n \tau_n}$  və  $L_p = \sqrt{D_p \tau_p}$

....

$$\sigma_n = en\mu_n \quad \text{və} \quad \sigma_p = en\mu_p$$

230 Aşqar atomlarının təsirilə yarımkəcərıcılərdə hansı dəyişikliklər baş verir?

- yarımkəcərıcınin qadağan zonasında əlavə enerji səviyyələri yaranır
- bütün cavablar doğrudur
- yarımkəcərıcılərin fotoelektrik xassələrində müəyyən dəyişikliklər olur
- yarımkəcərıcılərin optik xassələrində müəyyən dəyişikliklər olur
- yarımkəcərıcılərin elektrik xassələrində müəyyən dəyişikliklər olur

231 Akseptor aşqarları yaratdığı lokal enerji səviyyələri energetik diaqramda harada yerləşirlər?

- Qadağan zonanın ortasında
- Keçirici zonanın altında, qadağan zonada
- valent zonasının ortasında
- keçirici zonanın dibinə yaxın, qadağan zonada

232 Donor aşqarlarının yaratdığı lokal enerji səviyyələri energetik diaqramda harada yerləşirlər?

- Qadağan zonanın mərkəzində
- Keçirici zonanın altında, qadağan zonanın üstündə
- Valent zonasının üstündə, qadağan zonanın dibində
- Valent zonasının yüksək enerjili səviyyələrində
- Keçirici zonanın ortasında

233 IV qrupa aid olan yarımkəcəriciyə aşqar kimi hansı qrup elementi daxil etmək lazımdır ki, onda p-tip keçiricilik alınsın?

- VI
- III
- II
- IV
- V

234 IV qrupa aid yarımkəcəriciyə aşqar kimi hansı qrup elementi daxil etmək lazımdır ki, onda n-tip keçiricilik alınsın?

- VI
- IV
- III
- II
- V

235 Yarımkəcərıcılərdə yükdaşıyıcıların xarici elektrik sahəsinin təsiri altında istiqamətlənmiş hərəkətinin (dreyfinin) sürətinin ifadəsini seçin:

- ..
- $V_n = \mu_n E$  və  $V_p = \mu_p E$
- .....
- $j_n = \sigma_n E$  və  $j_p = \sigma_p E$
- ..
- $\sigma_n = en\mu_n$  və  $\sigma_p = en\mu_p$
- ...

..  $D_n = \frac{kT\mu_n}{e}$  və  $D_p = \frac{kT\mu_p}{e}$

..

$L_n = \sqrt{D_n \tau_n}$  və  $L_p = \sqrt{D_p \tau_p}$

236 Məxsusi yarımkəcərıcıilərin elektrikkeçəriliyi hansı ifadə ilə təyin edilir?

..

$$\sigma_p = \sigma_0 e^{\frac{E_i}{kT}}$$

..

$$\sigma = e[(n_0 + \Delta n)\mu_n + (p_0 + \Delta p)\mu_p]$$

..

$\sigma_i = qn_i(\mu_n + \mu_p) = \sigma_0 e^{-\frac{E_i}{2kT}}$

.....

$$\sigma_n = qn\mu_n$$

237 Aşağıdakı ifadələrdən hansı yarımkəcərıcıilərdə dreyf cərəyanının sıxlığını təyin edir?

..

$D_n = \frac{kT\mu_n}{e}$  və  $D_p = \frac{kT\mu_p}{e}$

.....

$$j = q(D_n \frac{dn}{dx} - D_p \frac{dp}{dx})$$

.....

$$\frac{\partial n}{\partial t} = G_n - R_n + \frac{1}{e} \cdot \frac{\partial I_n}{\partial x}$$

..

$$j = q(n\mu_n + p\mu_p)E + q(D_n \frac{dn}{dx} - D_p \frac{dp}{dx})$$

..

$$j = q(n\mu_n + p\mu_p)E$$

238 Aşağıdakı ifadələrdən hansı yarımkəcərıcıilərdə diffuziya cərəyanının sıxlığını təyin edir?

.....

$$j = q(n\mu_n + p\mu_p)E$$

..

$$\frac{\partial n}{\partial t} = G_n - R_n + \frac{1}{e} \cdot \frac{\partial I_n}{\partial x}$$

..

$$j = q(D_n \frac{dn}{dx} - D_p \frac{dp}{dx})$$

..

$$j = q(n\mu_n + p\mu_p)E + q(D_n \frac{dn}{dx} - D_p \frac{dp}{dx})$$

.....

$$D_n = \frac{kT\mu_n}{e} \quad \text{və} \quad D_p = \frac{kT\mu_p}{e}$$

239 Yarımkeçiricilərdə diffuziya cərəyanı nə vaxt yaranır?

- müxtəlif xarici təsirlər nəticəsində yükdaşıyıcıların konsentrasiya qradiyenti yaradıldıqda
- elektron-deşik keçidinə əks gərginlik tətbiq edildikdə
- donor və akseptor aşqarlarının konsentrasiyası təxminən bərabər olduqda
- yarımkəciriçi güclü aşqarlandıqda
- müxtəlif xarici energetik təsirlər nəticəsində yükdaşıyıcıların konsentrasiyası artdıqda

240 Diffuziya cərəyanı nədir?

- Yükdaşıyıcıların maqnit sahəsində istiqamətli hərəkəti
- Yükdaşıyıcıların istilik sahəsində istiqamətli hərəkəti
- Yükdaşıyıcıların konsentrasiya qradiyenti nəticəsində istiqamətli hərəkəti
- Yükdaşıyıcıların elektrik sahəsində istiqamətli hərəkəti
- Yükdaşıyıcıların qravitasiya sahəsində istiqamətli hərəkəti

241 Dreyf cərəyanı nədir?

- Yükdaşıyıcıların maqnit sahəsində istiqamətli hərəkəti
- Yükdaşıyıcıların istilik sahəsində istiqamətli hərəkəti
- Yükdaşıyıcıların elektrik sahəsində istiqamətli hərəkəti
- Yükdaşıyıcıların qravitasiya sahəsində istiqamətli hərəkəti
- Yükdaşıyıcıların konsentrasiya qradiyenti nəticəsində istiqamətli hərəkəti

242 Aşağıdakı materiallardan hansı yarımkəciricidir?

- Nikel;
- Silisium;
- Mis;
- Natrium.
- Dəmir;

243 Aşağıdakı ifadələrdən hansı yarımkəciricilərdə diffuziya məsafəsini təyin edir?

 .....

$$j_n = \sigma_n E \quad \text{və} \quad j_p = \sigma_p E$$

 ..

$$L_n = \sqrt{D_n \tau_n} \quad \text{və} \quad L_p = \sqrt{D_p \tau_p}$$

 ..

$$\sigma_n = e n \mu_n \quad \text{və} \quad \sigma_p = e n \mu_p$$

 ..

$$D_n = \frac{kT\mu_n}{e} \quad \text{və} \quad D_p = \frac{kT\mu_p}{e}$$

244 Yarımkeçiriçi kristallarda yükdaşıyıcıların diffuziya (sərbəst) ucuş məsafəsini təyin edən ifadəni tapın?

 .....

$$j_n = \sigma_n E \quad \text{və} \quad j_p = \sigma_p E$$

 ..

$$V_n = \mu_n E \quad \text{və} \quad V_p = \mu_p E$$

.

$$L_n = \sqrt{D_n \tau_n} \quad \text{və} \quad L_p = \sqrt{D_p \tau_p}$$

...

$$D_n = \frac{kT\mu_n}{e} \quad \text{və} \quad D_p = \frac{kT\mu_p}{e}$$

.....

$$\sigma_n = en\mu_n \quad \text{və} \quad \sigma_p = en\mu_p$$

245 Yarımkeçiricilərin xüsusi elektrik müqavimətinin qiyməti hansı tərtibdədir?

...

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

.

$$10^{-5} - 10^8 \text{ Om} \cdot \text{m}$$

..

$$10^8 - 10^{14} \text{ Om} \cdot \text{m}$$

.....

$$10^{16} - 10^{22} \text{ Om} \cdot \text{m};$$

....

$$10^8 - 10^{16} \text{ Om} \cdot \text{m};$$

246 Eynsteyn tənliyi nəyi təyin edir?

- yarımkeçiricilərin diffuziya əmsalı ilə yükdaşıyıcıların yürüklüyü arasında əlaqəni
- yarımkeçiricilərdə diffuziya və dreyf cərəyanlarının sıxlığını
- termoelektron çıxış işini
- qüvvətli elektrik sahələrinin elektrikkeçiriciliyinə təsirini
- yarımkeçiricilərin elektrikkeçiriciliyinin yükdaşıyıcıların yürüklüyündən asılılığını

247 Yarımkeçiricilərdə yükdaşıyıcıların yürüklüyü ilə diffuziya əmsalı arasındaki asılılığı ifadə edən tənliyi (Eynsteyn tənliyini) seçin?

.

$$D_n = \frac{kT\mu_n}{e} \quad \text{və} \quad D_p = \frac{kT\mu_p}{e}$$

..

$$\sigma_n = en\mu_n \quad \text{və} \quad \sigma_p = en\mu_p$$

.....

$$V_n = \mu_n E \quad \text{və} \quad V_p = \mu_p E$$

...

$$L_n = \sqrt{D_n \tau_n} \quad \text{və} \quad L_p = \sqrt{D_p \tau_p}$$

...

$$j_n = \sigma_n E \quad \text{və} \quad j_p = \sigma_p E$$

248 Aşağıdakı müddəalardan hansı səhvdir?

- Yarımkeçiricilərin xassələri xarici amillərdən asılıdır.
- Yarımkeçiricilərin enerji diaqramında qadağan zonası yoxdur;
- Elektrikkeçiriciliyinə görə yarımkeçiricilər keçiricilərlə (metallarla) dielektriklər arasında yerləşir;

- Məxsusi yarımkeçiricilərdə elektrikkeçiriciliyi temperaturla kəskin artır;
- Metallardan fərqli olaraq, yarımkeçiricilər həm elektron, həm də deşik keçiriciliyə malikdirlər;

249 Aşağıdakı müddəalardan hansı hansı yarımkeçiricilərə aiddir?

- enerji diaqramında qadağan zona yoxdur
- yükdaşıyıcıların konsentrasiyası temperaturdan asılı deyil
- temperatur yüksəldikdə elektrikkeçiriciliyi eksponensial olaraq artır
- qadağan zonanın eni (5–8) eV ola bilər
- temperatur yüksəldikdə xüsusi müqavimət eksponensial olaraq artır

250 Tarazlı və tarazsız yükdaşıyıcılar nəyə deyilir?

- İstənilən yükdaşıyıcı yaranma üsulundan asılı olmayaraq həm tarazlı, həm də tarazsız ola bilər
- İstilik həyəcanlanması nəticəsində yaranan yükdaşıyıcılar tarazlı, digər xarici təsirlərlə yaranan yükdaşıyıcılar isə tarazsız yükdaşıyıcılar adlanır
- İşığın təsirilə yaranan yükdaşıyıcılar tarazlı, digər üsullarla yaranan yükdaşıyıcılar isə tarazsız yükdaşıyıcılar adlanır
- İstilik həyəcanlanması nəticəsində yaranan yükdaşıyıcılar tarazsız, digər xarici təsirlərlə yaranan yükdaşıyıcılar isə tarazlı yükdaşıyıcılar adlanır
- İonlaşdırıcı şüaların təsirilə yaranan yükdaşıyıcılar tarazlı, İstilik həyəcanlanması nəticəsində yaranan yükdaşıyıcılar isə tarazsız yükdaşıyıcılar adlanır

251 Ge və Si yarımkeçirici elementlərin qadağan zonalarının eni neçə elektron-voltdur?

- 0,66 ev və 1,12 ev
- 1,45 ev və 2,3 ev
- 0,38 ev və 0,85 ev
- 0,91 ev və 2,7 ev
- 0,71 ev və 1,53 ev

252 Məxsusi, n- və p-tip yarımkeçiricilərin enerji diaqramlarında Fermi səviyyəsi harada yerləşir ?

- Məxsusidə - qadağan zolağın ortasında, n-tipdə-qadağan zolağın aşağı hissəsində, p-tipdə-qadağan zolağın yuxarı hissəsində
- Məxsusidə -qadağan zolağının ortasında, n-tipdə-qadağan zolağının yuxarı yarısında, p-tipdə-qadağan zolağının aşağı yarısında
- Məxsusidə-qadağan zolağının aşağısında, n-tipdə-qadağan zolağının yuxarısında, p-tipdə-qadağan zolağının ortasında
- Məxsusidə -qadağan zolağın yuxarısında, n-tipdə-qadağan zolağının ortasında, p-tipdə-qadağan zolağının aşağısında
- Məxsusidə -qadağan zolağının aşağısında, n-tipdə-qadağan zolağının ortasında , p-tipdə-qadağan zolağının yuxarısında

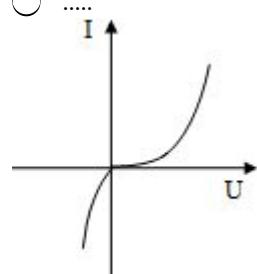
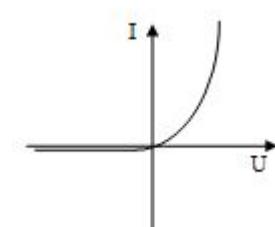
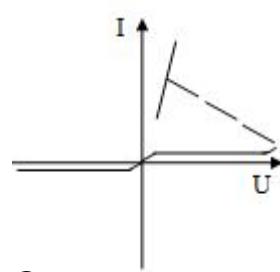
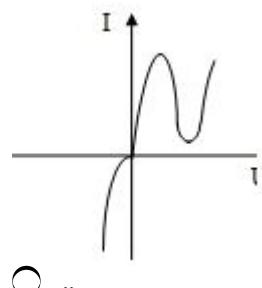
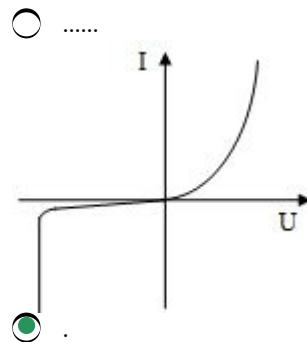
253 Texnikada ən geniş istifadə olunan yarımkeçirici elementlər hansılardır?

- İndium və alüminium
- Germanium və silisium;
- Qələvi metalların birləşmələri
- Metal oksidləri;
- Arsenium və fosfor

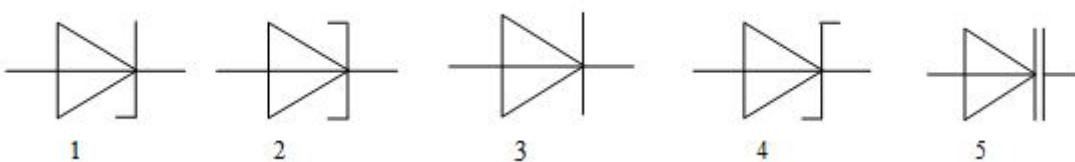
254 Məxsusi yarımkeçirici nədir ?

- Tərkibində istənilən növ aşqar olan yarımkeçiricidir
- Aşqarsız (təmiz) yarımkeçiricidir
- Tərkibində donor və akseptor aşqarı bərabər miqdarda olan yarımkeçiricidir
- Tərkibində həm donor, həm də akseptor aşqarları olan yarımkeçiricidir
- Tərkibində istənilən miqdarda aşqar olan yarımkeçiricidir

255 VAX-lardan hansı tunel dioduna aiddir?

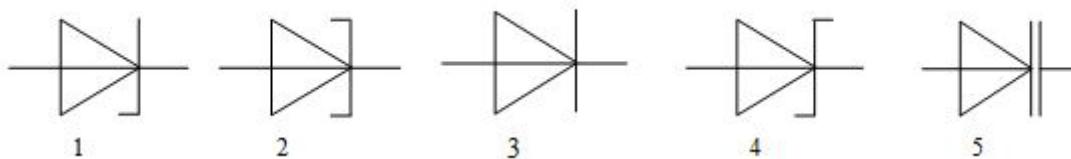


256 Müxtəlif diodların sxemlərdə şərti qrafik işarələri verilmişdir. Onları göstərilən ardıcılıqla düzün: Şotki diodu, düzləndirici diod, stabilitron, varikap, tunel diodu.



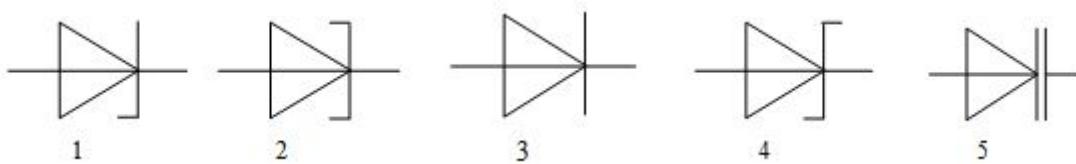
- 1;2;3;4;5
- 5;1;4;3;2
- 3;2;1;5;4
- 3;2;1;4;5
- 4;3;1;5;2

257 Müxtəlif diodların sxemlərdə şərti qrafik işarələri verilmişdir. Onları göstərilən ardıcılıqla düzün: stabilitron, tunel diodu, düzləndirici diod, Şotki diodu, varikap.



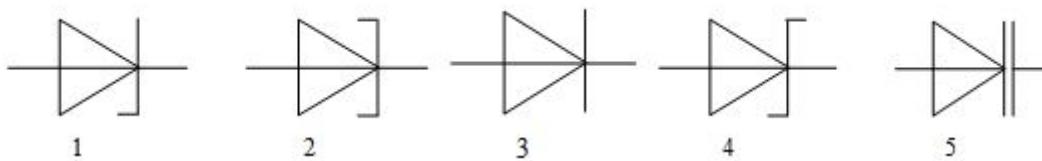
- 1;2;3;4;5
- 2;1;5;3;4
- 5;1;4;2;3
- 3;2;1;4;5
- 2;3;5;1;4

258 Müxtəlif diodların sxemlərdə şərti qrafik işarələri verilmişdir. Onları göstərilən ardıcılıqla düzün: varikap, Şotki diodu, tunel diodu, stabilitron, düzləndirici diod.



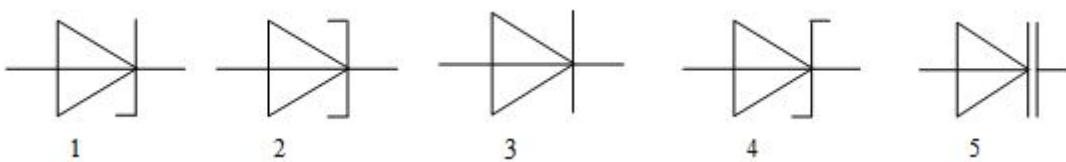
- 5;4;2;1;3
- 3;4;2;1;5
- 1;2;3;4;5
- 2;3;1;4;5
- 4;1;3;5;2

259 Müxtəlif diodların sxemlərdə şərti qrafik işarələri verilmişdir. Onları göstərilən ardıcılıqla düzün: stabilitron, tunel diodu, varikap, düzləndirici diod, Şotki diodu.



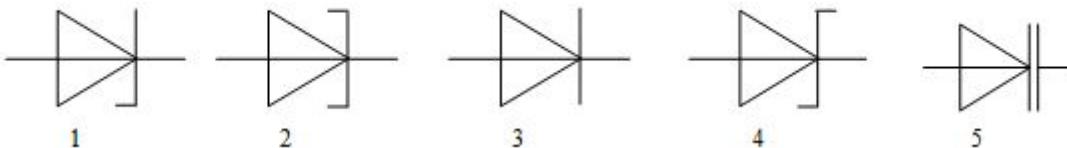
- 3;2;1;5;4
- 1;2;5;3;4
- 1;2;3;4;5
- 5;3;4;2;1
- 4;5;3;1;2

260 Müxtəlif diodların sxemlərdə şərti qrafik işarələri verilmişdir. Onları göstərilən ardıcılıqla düzün: tunel diodu, düzləndirici diod, varikap, Şotki diodu, stabilitron



- 4;1;2;3;5
- 2;3;5;4;1
- 1;2;3;4;5
- 3;4;1;2;5
- 5;2;4;3;1

261 Müxtəlif yarımkəçirici diodların sxemlərdə şərti qrafik işarələri verilmişdir. Onları göstərilən ardıcılıqla düzün: düzləndirici diod, tunel diodu, stabilitron, varikap və Şotki diodu.

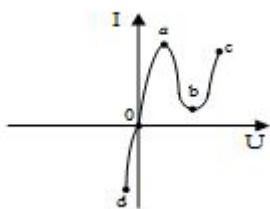


- 3;2;1;5;4
- 5;4;3;2;1
- 1;2;3;4;5
- 2,5;1;3;4
- 4;2;1;3;5

262 Yarımkəçirici diodun 0,5 V gərginlikdə düz cərəyanı 50 mA-dir. Dioddə ayrılan gücü təyin edin.

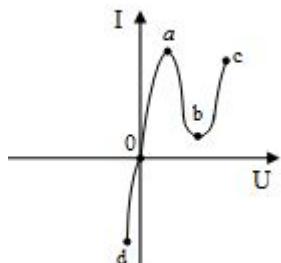
- 30mVt
- 25mVt
- 50mVt
- 250mVt
- 2,5mVt

263 Tunel diodunun VAX-nın hansı hisəsi (şək.) mənfi differensial müqavimətə malikdir?



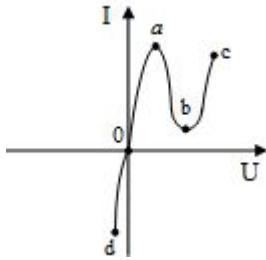
- do
- ab
- oa və bc
- bc
- oa

264 Tunel diodunun VAX-nın hansı hisəsi (şək.) diffuziya cərəyanına uyğundur?



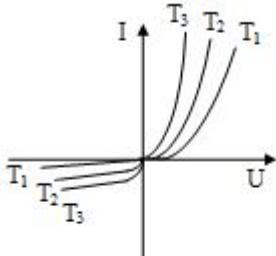
- bc
- do-bc
- oa-bc
- ab-bc
- do-oa-ab

265 Tunel diodunun VAX-nın hansı hissəsi (şək.) tunel cərəyanına uyğundur?



- oa-bc
- do-oa-ab
- bc
- ab-bc
- do-bc

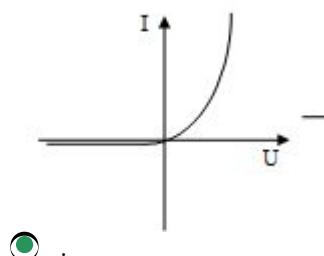
266 Şekildə diodun müxtəlif temperaturlar üçün VAX-ları göstərilmişdir. Temperaturlar arasında hansı münasibət doğrudur?



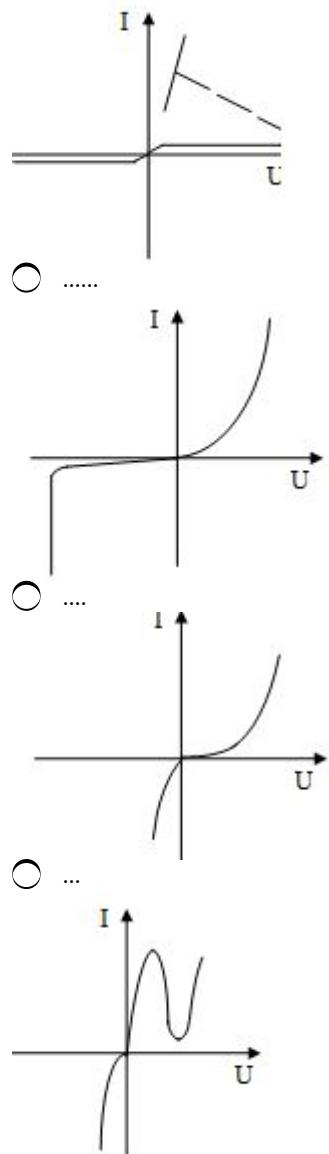
- ..
- $T_1 > T_2 > T_3$ ;
- .....
- $T_1 = T_2 < T_3$
- ...
- $T_1 > T_3 = T_2$
- ...
- $T_1 = T_2 = T_3$
- ..
- $T_1 < T_2 < T_3$

267 VAX-lardan hansı tiristor aiddir?

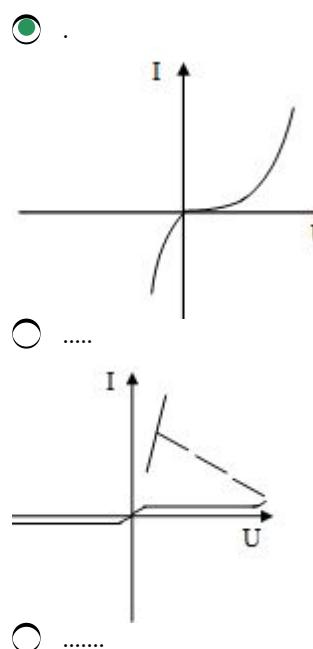
- ..

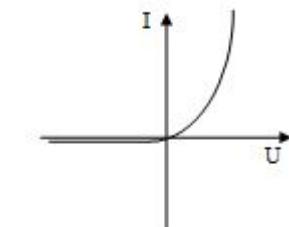
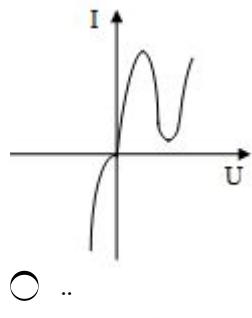
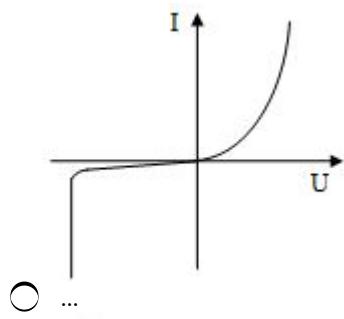


- ..

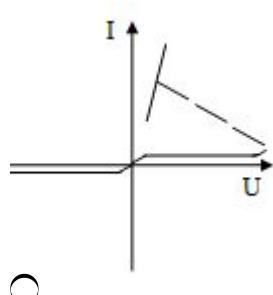
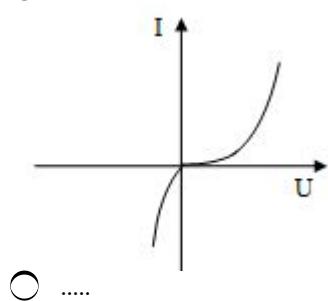
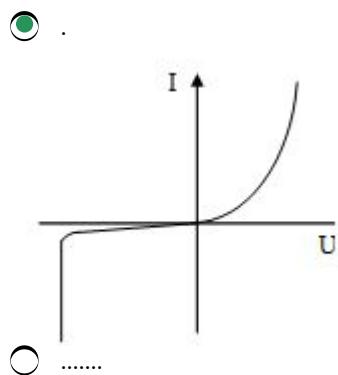


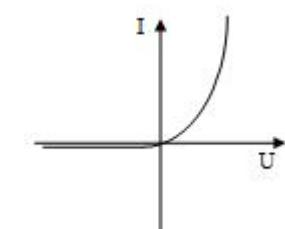
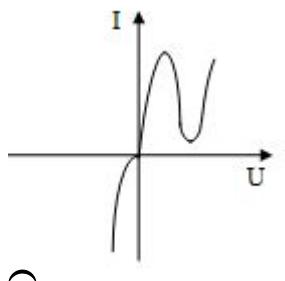
268 VAX-lardan hansı çevrilmiş dioda aiddir?



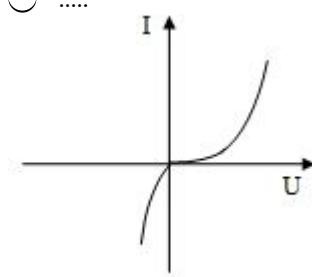
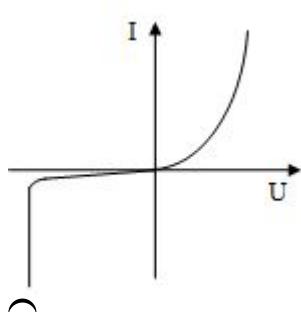
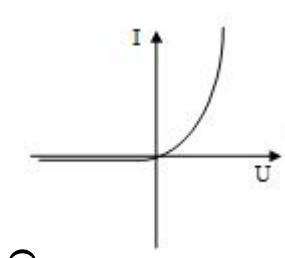
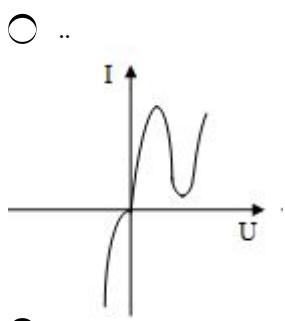


269 VAX-lardan hansı stabilitrona aiddir?

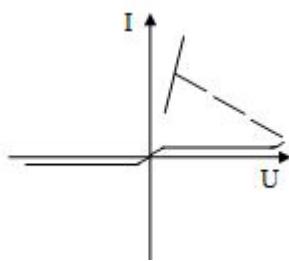




270 Volt-amper xarakteristikalarından hansı düzlemdirici dioda aiddir?

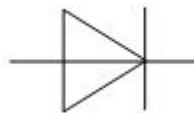


.....

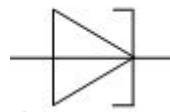


271 Aşağıdakı qrafik işaretlerindən hansı Şotki dioduna aiddir?

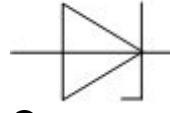
.....



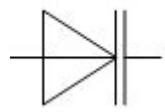
....



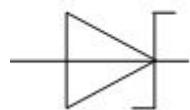
...



..

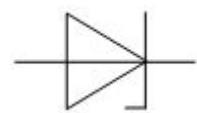


.

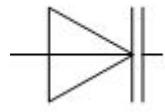


272 Aşağıdakı qrafik işaretlerindən hansı varikapa aiddir?

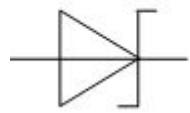
..



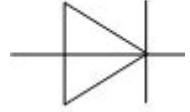
.



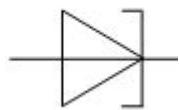
.....



....

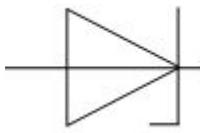


...

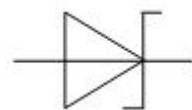


273 Aşağıdakı qrafik işaretlərindən hansı stabilitrona aiddir?

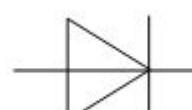
.



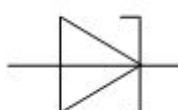
.....



...

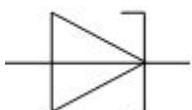


..

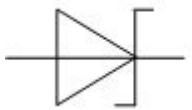


274 Aşağıdakı qrafik işaretlərdən hansı tunel dioduna aiddir?

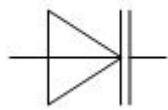
.



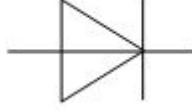
.....



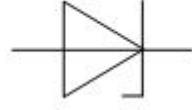
.....



...

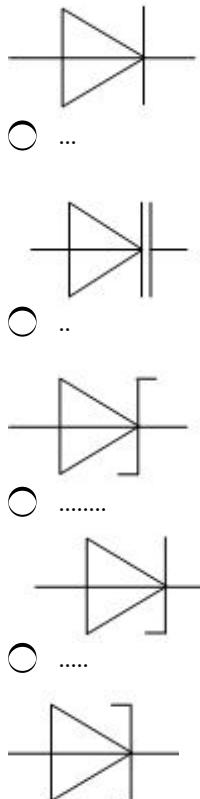


..



275 Aşağıdakı qrafik işaretlərdən hansı düzləndirici dioda aiddir?

.



276 Çevirilmiş diodlara aid səhv fikir hansıdır? 1. Bu diodlar tunel diodlarının xüsusi bir halidir 2. Onlarda eks cərəyan tunel cərəyanı, düz cərəyan isə diffuziya cərəyanıdır 3. Bu diodlar çox yüksək tezliklərdə (QHs) işləyir 4. Çevirilmiş diodlarda hər iki istiqamətdə gərginlik düşkübü adı diodlardakına nisbətən böykdür

- yalnız 4
- səhv fikir yoxdur
- yalnız 1
- yalnız 3
- yalnız 2

277 Çevirilmiş diodlara aid düzgün fikir hansıdır? 1. Bu diodlar tunel diodlarının xüsusi bir halidir 2. Onlarda eks cərəyan tunel cərəyanı, düz cərəyan isə diffuziya cərəyanıdır 3. Bu diodlar çox yüksək tezliklərdə (QHs) işləyir 4. Çevirilmiş diodlarda hər iki istiqamətdə gərginlik düşkübü adı diodlardakına nisbətən böykdür

- 1,2 və 3
- 1,2 və 4
- yalnız 4
- 3 və 4
- yalnız 1

278 Səhv fikir hansıdır? 1. Tunel diodları yüksək aşqarlanmış Si, Ge və GaAs yarımkəçiricilərindən hazırlanır 2. Tunel diodlarının VAX-1 düz istiqamətdə mənfi diferensial müqavimətli hissəyə malikdir 3. Tunel diodları eks istiqamətdə açıqdır 4. Tunel diodları Qiqahers tezliklərdə işləyə bilir

- yalnız 1
- yalnız 2
- yalnız 3
- yalnız 4
- səhv fikir yoxdur

279 Doğru fikir hansıdır? 1. Tunel diodları yüksək aşqarlanmış Si, Ge və GaAs yarımkəçiricilərindən hazırlanır 2. Tunel diodlarının VAX-1 düz istiqamətdə mənfi diferensial müqavimətli hissəyə malikdir 3. Tunel diodları eks istiqamətdə açıqdır 4. Tunel diodları Qiqahers tezliklərdə işləyə bilir

- 1 və 4
- 2,3 və 4
- 1,2 və 3
- 1,3 və 4

280 Əks gərginliyin qiyməti artdıqca varikapın tutumu:

- Artır
- Azalır
- Müəyyən gərginliyə kimi azalır və sonra artır
- Müəyyən gərginliyə kimi artır və sonra azalır
- Dəyişmir

281 Varikapın tutumu necə idarə olunur?

- Düz cərəyanla
- Əks gərginliklə
- Həm düz, həm də əks gərginliklə idarə olunur
- Əks cərəyanla
- Düz gərginliklə

282 Varikaplarda diodun hansı tutumundan istifadə olunur?

- Diffuziya tutumundan
- Çəpər tutumundan
- Əks istiqamətdə diffuziya tutumundan
- Düz istiqamətdə çəpər tutumundan
- Hər iki tutumdan

283 Varikapın iş pirinsipi nəyə əsaslanır?

- Diodun düzləndirmə xassəsinə
- Diodun tutum xassəsinə
- Həm düzləndirmə, həm də impuls xassəsinə
- Diodun deşilmə hadisəsinə
- Diodun impuls xassəsinə

284 Metal-yarımkeçirici kontaktının düzləndirmə xassəsinə əsaslanan diodlar necə adlanırlar?

- Tunel diodu
- Şotki diodu
- Stabilitron
- Nöqtəvi diod
- Varikap

285 Şotki diodlarının iş prinsipi hansı hadisəyə əsaslanır?

- Heterokeçidlərin düzləndirmə xassəsinə
- Qeyri-düzləndirici metal-yarımkeçirici kontaktının xassəsinə
- p-n keçidin cərəyanı düzləndirmə xassəsinə
- Omik metal-yarımkeçirici kontaktının xassəsinə;
- Düzləndirici metal-yarımkeçirici kontaktının xassəsinə

286 Müasir stabilitronlar aşağıdakı yarımkəçiricilərin birindən hazırlanır:

- Se
- GaAs
- InP
- Ge

Si

287 Adi stabilitron hansı növ gərginliyi stabil saxlayır?

- Zamana görə dəyişən bütün növ gərginlikləri
- Ancaq sabit gərginliyi
- Sinusoidal dəyişən gərginliyi
- Impuls gərginliyini
- Həm sabit, həm də dəyişən gərginliyi

288 Stabilitronun iş prinsipi hansı hadisəyə əsaslanır?

- Düz istiqamətdə qoşulmuş diodun elektrik deşilməsinə
- Düz istiqamətdə qoşulmuş diodun qızmasına
- Əks istiqamətdə qoşulmuş diodun səth deşilməsinə
- Əks istiqamətdə qoşulmuş diodun istilik deşilməsinə
- Əks istiqamətdə qoşulmuş diodun elektrik deşilməsinə

289 Səhv fikir hansıdır? Doyma cərəyanı: 1. Ideal diodun əks cərəyanıdır 2. Qeyri-əsas daşıyıcılar hesabına yaranır 3. Temperaturla xətti dəyişir 4. Gərginlik artdıqca, zəif artır

- yalnız 1 və 3
- yalnız 3 və 4
- yalnız 2
- yalnız 1
- yalnız 1 və 2

290 Doğru fikir hansıdır? Doyma cərəyanı: 1. Ideal diodun əks cərəyanıdır 2. Qeyri-əsas daşıyıcılar hesabına yaranır 3. Temperaturla xətti dəyişir 4. Gərginlik artdıqca, zəif artır

- yalnız 3
- yalnız 3 və 4
- yalnız 1 və 2
- yalnız 1 və 4
- yalnız 4

291 Səhv fikir hansıdır? Doyma cərəyanı: 1. Ideal diodun əks cərəyanıdır 2. Gərginlikdən asılı deyil 3. Qeyri-əsas daşıyıcılar hesabına yaranır 4. Temperatur artdıqca, kəskin artır

- yalnız 4;
- səhv fikir yoxdur;
- yalnız 1;
- yalnız 2;
- yalnız 3;

292 Doğru mülahizə hansıdır? Doyma cərəyanı: 1. Ideal diodun əks cərəyanıdır 2. Gərginlikdən asılı deyil 3. Qeyri-əsas daşıyıcılar hesabına yaranır 4. Temperatur artdıqca, kəskin artır

- yalnız 3;
- 1,2,3 və 4;
- yalnız 4;
- yalnız 1;
- yalnız 2;

293 Aşağıdakı fikirlərdən hansılar germanium Ge diodları üçün üstün cəhət sayıyla bilər? 1. Si diodlarınının maksimal əks gərginliyi Ge diodlarına nisbətən xeyli böyükdür 2. Si diodlarında deşilmə elektriqi; Ge diodlarında isə istilik xarakterlidir 3. Si diodlarında düz gərginlik düşküsü Ge diodlarındakına nisbətən azı 2 dəfə böyükdür 4. Si diodlarınının işçi temperatur intervalı Ge diodlarına nisbətən daha genişdir

- yalnız 4;
- yalnız 3;
- 1 və 2;
- 1 və 4;
- 3 və 4;

294 Aşağıdakılardan hansıları Si diodları üçün qüsür sayıla bilər? 1. Si diodlarının maksimal əks gərginliyi Ge diodlarına nisbətən xeyli böyükdür 2. Si diodlarında deşilmə elektriqi, Ge diodlarında isə istilik xarakterlidir 3. Si diodlarında düz gərginlik düşgüsü Ge diodlarındakına nisbətən azı 2 dəfə böyükdür 4. Si diodlarının işçi temperatur intervalı Ge diodlarına nisbətən daha genişdir

- 1 və 4;
- 2 və 3;
- 1 və 3;
- 1 və 2;
- yalnız 3;

295 Səhv mülahizə hansıdır? 1. p-n keçidli dioddada keçid prosesləri diodun bazasında qeyri-əsas daşıyıcıların yiğilması və sorulması ilə əlaqədardır 2. Yarımkeçirici cihazın riyazi modeli onun ekvivalent sxemindən və bu sxemdəki xətti elementlərin riyazi ifadələrindən ibarətdir 3. Dəyişən siqnalın tezliyi artdıqca diodun diferensial müqaviməti və diffuziya tutumu azalır 4. Yüksek tezliklərdə diodun düzləndirmə xassəsi yaxşılaşır

- 1,2 və 3;
- yalnız 4;
- yalnız 3;
- yalnız 2;
- yalnız 1;

296 Hansı mülahizə doğrudur? 1. P-n keçidli dioddada keçid prosesləri diodun bazasında qeyri-əsas daşıyıcıların yiğilması və sorulması ilə əlaqədardır 2. Yarımkeçirici cihazın riyazi modeli onun ekvivalent sxemindən və bu sxemdəki xətti elementlərin riyazi ifadələrindən ibarətdir 3. Dəyişən siqnalın tezliyi artdıqca diodun diferensial müqaviməti və diffuziya tutumu azalır 4. Yüksek tezliklərdə diodun düzləndirmə xassəsi yaxşılaşır

- 1,2 və 3;
- yalnız 1 və 4;
- yalnız 2 və 4;
- yalnız 3 və 4;
- yalnız 4;

297 Hansı fikir səhvdir? 1. Tunel deşilmə gərginliyi temperatur artdıqca, zəif azalır 2. Selvari deşilmə gərginliyi temperatur artdıqca, zəif artır 3. İstilik deşilməsi zamanı VAX-da mənfi diferensial müqaviməli hissə müşahidə edilir

- yalnız 2;
- yalnız 3;
- Səhv fikir yoxdur;
- 1,2,3;
- yalnız 1;

298 Hansı fikir doğrudur? 1. Silisium diodlarında elektriqi deşilmə mövcuddur 2. Germanium diodlarında istilik deşilməsi mövcuddur 3. Tunel və selvari deşilmə elektriqi deşilməyə aiddir

- yalnız 1;
- doğru fikir yoxdur;
- yalnız 3;
- yalnız 2;
- 1,2 və 3;

299 Səhv fikir hansıdır? Diodun diffuziya tutumu: 1. Bazaya injeksiya edilmiş yükdaşıyıcıları ilə əlaqədardır  
2. Həm düz, həm də əks istiqamətdə meydana çıxır 3. Cərəyanla xətti, gərginliklə kvadratik dəyişir

- yalnız 1;
- yalnız 2 və 3;
- yalnız 2;
- 1,2 və 3;
- yalnız 3;

300 Doğru mülahizə hansıdır? Diodun diffuziya tutumu: 1. Ancaq düz istiqamətdə meydana çıxır 2. Düz cərəyanla xətti qanunla dəyişir 3. Düz gərginliklə ekspotensial dəyişir

- yalnız 1;
- 1,2 və 3;
- yalnız 1 və 3;
- yalnız 3;
- yalnız 2;

301 Səhv müdahizə hansıdır? Diodun çəpər tutumu: 1. Əks gərginliklə xətti dəyişir 2. Düz gərginliklə xətti dəyişir 3. Gərginlikdən asılı deyil

- 1,2 və 3;
- yalnız 2;
- yalnız 1;
- yalnız 3;
- yalnız 1 və 2;

302 Doğru fikir hansıdır? Diodun çəpər tutumu: 1. Əks gərginlik artıqca qeyri-xətti azalır 2. Düz gərginlik artıqca qeyri-xətti artır 3. Əks gərginlik artıqca qeyri-xətti artır

- yalnız 2;
- 1,2 və 3;
- yalnız 1 və 2;
- yalnız 3;
- yalnız 1;

303 Dəyişən siqnalın tezliyi artıqca diodun düzləndirmə xassəsi:

- Əvvəlcə pisləşir, sonra yaxşılaşır.
- Pisləşir;
- Yaxşılaşır;
- Dəyişmir;
- Əvvəlcə yaxşılaşır, sonra pisləşir;

304 Doyma cərəyanına verilən düzgün tərif hansıdır ?

- Diodun düz cərəyanıdır, gərginliklə eksponensial dəyişir və qeyri-əsas daşıyıcılar tərəfindən yaradılır
- Ideal diodun əks cərəyanıdır, gərginlikdən asılı deyil və qeyri-əsas daşıyıcılar tərəfindən yaradılır
- Ideal diodun əks cərəyanıdır, gərginliklə xətti dəyişir və qeyri-əsas daşıyıcılar tərəfindən yaradılır
- Diodun əks cərəyanıdır, gərginliklə dəyişmir və əsas daşıyıcılar tərəfindən yaradılır
- Diodun əks cərəyanıdır, gərginliklə dəyişir və əsas daşıyıcılar tərəfindən yaradılır

305 Dioddan 30mA cərəyan keçdikdə ondakı düz gərginlik düşgüsü 0,6 V-dir. Diodun statik müqavimətini təyin edin.

- 15 Om;
- 12 Om;
- 20 Om;
- 25 Om;

- 18 Om;

306 Diodda düz gərginlik  $0,5\text{ V-dən }0,8\text{V-yə kimi dəyişdikdə}$  düz cərəyan  $1\text{ mA-dan }31\text{ mA-ya kimi dəyişir.}$   
Diodun differensial müqavimətini təyin edin.

- 10 Om;
- 12 Om;
- 5 Om;
- 15 Om;

307 Diodun düz gərginlik düşküsü temperaturla necə dəyişir?

- Xətti dəyişir;
- Dəyişmir;
- Müəyyən temperatura kimi dəyişmir, sonra isə artır.
- Artır;
- Müəyyən temperatura qədər artır və sonra azalır;

308 Diodun əks cərəyanı temperaturla necə dəyişir?

- Müəyyən temperatura kimi dəyişmir, sonra isə artır.
- Müəyyən temperatura qədər artır və sonra azalır;
- Azalır;
- Kəskin dəyişir;
- Dəyişmir;

309 Diodun elektrik deşilməsi dedikdə nə başa düşülür ?

- Diodun mexaniki deşilməsi (dielektrikdə olduğu kimi)
- Diodun xarab olub, sıradan çıxmazı
- Əks gərginliyin müəyyən qiymətindən sonra gərginliyin kiçicik dəyiməsilə cərəyanın kəskin artması
- Əks gərginliyin müəyyən qiymətindən sonra cərəyanın kiçicik dəyiməsilə gərginliyin kəskin artması
- Diodun düz cərəyanının kəskin artması

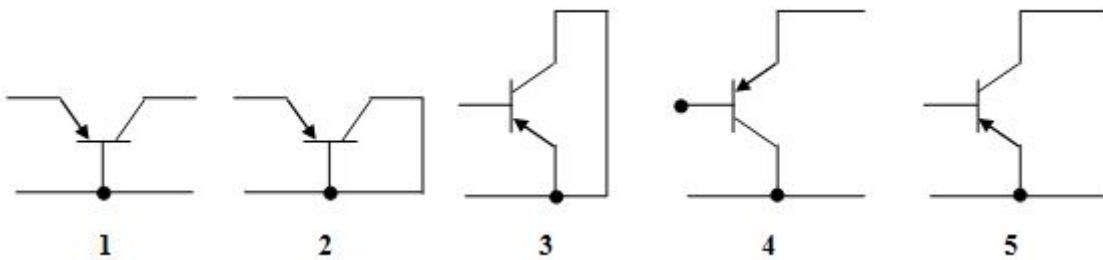
310 Diodun çəpər və diffuziya tutumları hansı yüksəklər hesabına yaranır ?

- Çəpər tutumu qeyri-əsas və əsas daşıyıcılar, diffuziya tutumu isə donor və akseptor ionları hesabına
- Çəpər tutumu donor və akseptor ionları, diffuziya tutumu isə bazaya injeksiya etmiş qeyri-əsas daşıyıcılar və onları kompensə edən əsas daşıyıcılar hesabına
- Çəpər tutumu donor, diffuziya tutumu isə akseptor ionları hesabına;
- Çəpər tutumu deşiklər, diffuziya tutumu isə elektronlar hesabına

311 Diodun əks cərəyanı temperatur artdıqca:

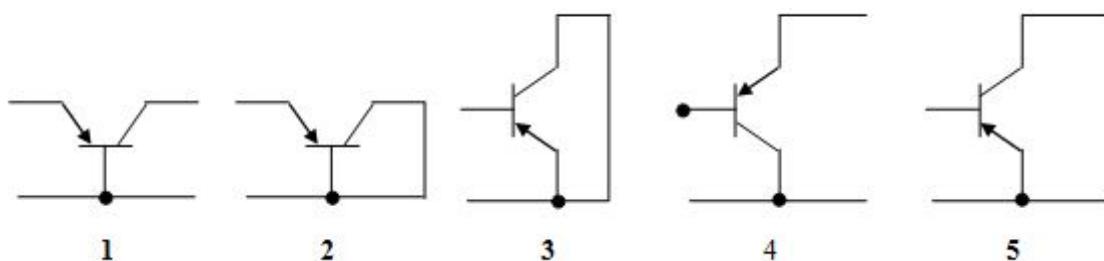
- dəyişməz qalır;
- eksponensial qanunla artır
- xətti qanunla artır;
- xətti qanunla azalır;
- kvadratik qanunla artır;

312 Bipolyar tranzistorun qoşulma sxemlərindən ÜK sxemini göstər.



- 1
- 4
- 5
- 3
- 2

313 Bipolar tranzistorun qoşulma sxemlərindən ÜB sxemini göstər.



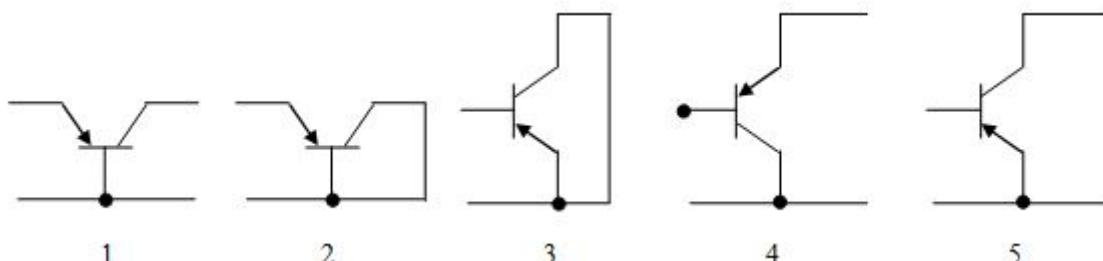
- 1
- 5
- 4
- 3
- 2

314 .

**|Tranzistorda emitter və baza cərəyanlarının ötürülmə əmsalları  $\alpha$  və  $\beta$ -nın tezlikdən asılılıq səbəblərini göstər.**

- Emitter və kollektor keçidlərinin differensial müqavimətləri
- Emitter keçidinin çəpər tutumu, qeyri-əsas daşıyıcıların bazadan və kollektor keçidindən keçmə müddətləri və kollektor dövrəsinin zaman sabiti
- Yalnız kollektor keçidinin çəpər və diffuziya tutumları
- Yalnız bazanın qalınlığı
- Emitter və kollektor keçidlərinin diffuziya tutumları və bazanın həcmi müqaviməti

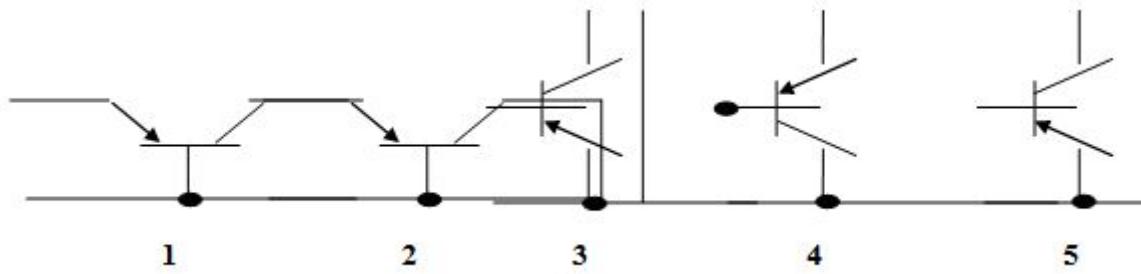
315 Aşağıda göstərilən sxemləri verilmiş ardıcılıqla düz: ümumi kollektorlu sxem, ümumi emitterli sxem və ümumi bazalı sxem.



- 1;2;3
- 4;5;1

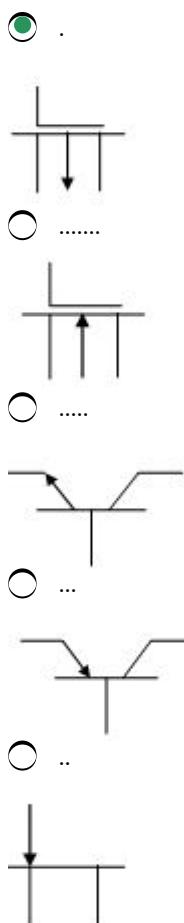
- 5;3;2
- 3;2;1
- 2;5;4

316 Aşağıda bipolyar tranzistorun müxtəlif qoşulma sxemləri göstərilmişdir. Ümumi emitterli qoşulma sxemini göstər.

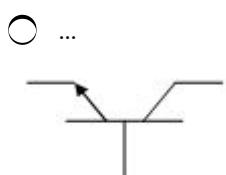


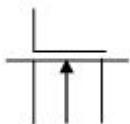
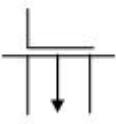
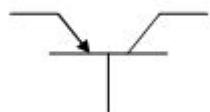
- 3
- 5
- 1
- 2
- 4

317 Aşağıdakı qrafik işarələrindən hansı p- kanallı MDY tranzistoruna aiddir?

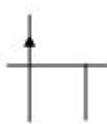
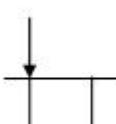
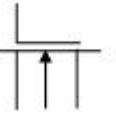
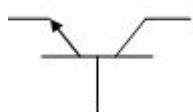
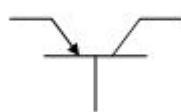


318 Aşağıdakı qrafik işarələrindən hansı n- kanallı MDY tranzistoruna aiddir?



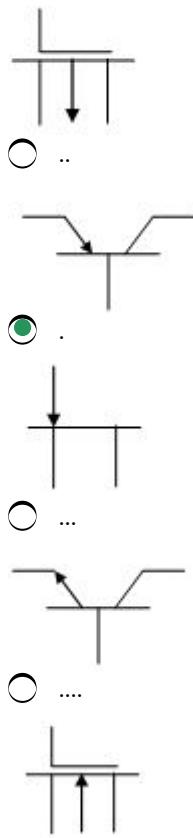
. .....  
 ... ....  
 .. ..

319 Aşağıdakı qrafik işarələrindən hansı p- kanallı sahə tranzistoruna aiddir?

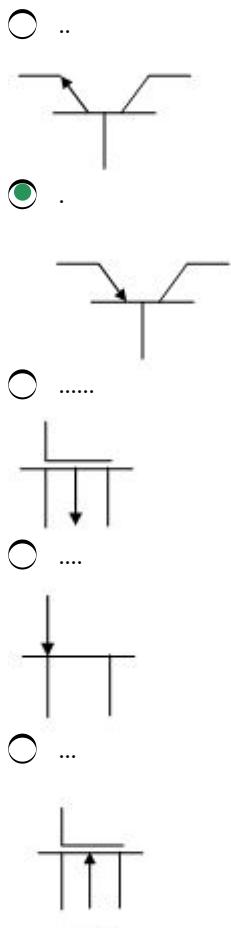
 . .....  
 ... ....  
 .. .. ..

320 Aşağıdakı qrafik işarələrindən hansı n- kanallı sahə tranzistoruna aiddir?

 .....  
 ...

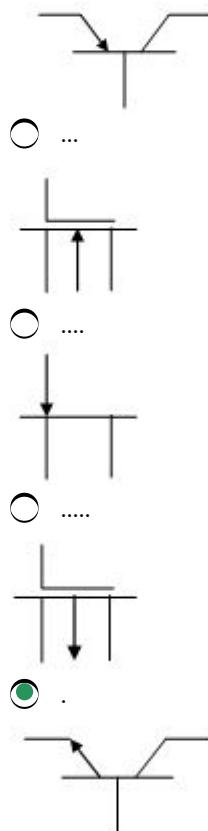


321 Aşağıdakı qrafik işarələrindən hansı p-n-p tipli tranzistora aiddir?

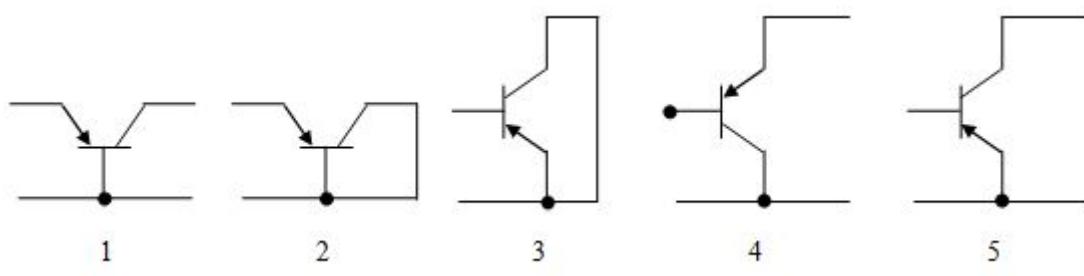


322 Aşağıdakı qrafik işarələrindən hansı n-p-n tipli tranzistora aiddir?



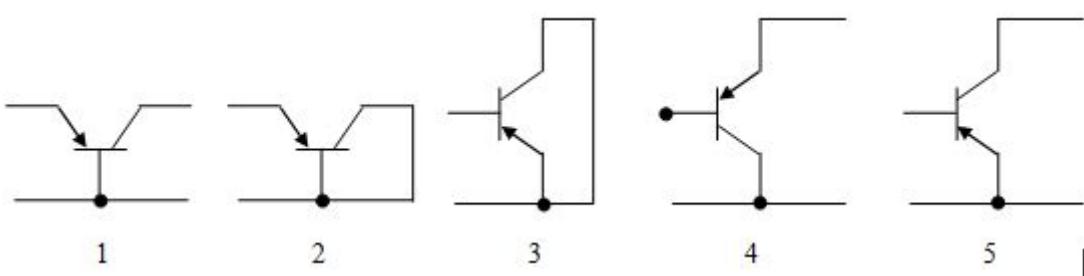


323 Bipolyar tranzistor üçün verilmiş aşağıdakı sxemləri göstərilən ardıcılıqla düz: ümumi emitterli, ümumi bazalı və ümumi kollektorlu sxemlər.



- 1;3;5
- 2;3;4
- 4;1;2
- 5;1;6
- 5;1;4

324 Aşağıdakı sxemləri göstərilən ardıcılıqla düz: ümumi bazalı; ümumi kollektorlu ümumi emitterli sxemlər.



- 1;4;5
- 2;4;3
- 1;3;4
- 5;4;1

3;4;5

325 Bipolyar tranzistorun sərhəd tezliklərini azalma istiqamətində düz:

 .  
 $f_{p\max} > f_\alpha > f_T > f_\beta$  .....  
..... $f_T > f_\beta > f_\alpha > f_{p\max}$  ..  
.. $f_{p\max} > f_\beta > f_T > f_\alpha$  ...  
... $f_\alpha > f_\beta > f_{p\max} > f_T$  ....  
.... $f_\beta > f_\alpha > f_{p\max} > f_T$ 

326 Bipolyar tranzistorun sərhəd tezliklərini artma istiqamətində düz:

 ..  
 $f_T < f_\beta < f_\alpha < f_{p\max}$  .....  
..... $f_{p\max} < f_\alpha < f_\beta < f_T$  ....  
.... $f_\alpha < f_\beta < f_{p\max} < f_T$  ...  
... $f_\alpha < f_T < f_\beta < f_{p\max}$  .  
. $f_\beta < f_T < f_\alpha < f_{p\max}$ 

327 Səhv fikir hansıdır? 1. Impuls sxemlərində işləyən tranzistor iki dayanıqlı vəziyyətdə olur: bağlı və açıq  
2. Bu vəziyyətlərin birindən digərinə tranzistor sıçrayışla keçir 3. Tranzistorun bağlı haldan açıq hala keçid müddəti ləngimə və qalxma müddətlərinin cəmindən ibarətdir 4. Tranzistorun açıq haldan bağlı hala keçid müddəti sorulma və enmə müddətlərinin cəmindən ibarətdir

- 1,2,3
- yalnız 2 və 3
- yalnız 3 və 4
- yalnız 1 və 3
- səhv fikir yoxdur

328 Doğru fikir hansıdır? 1. Impuls sxemlərində işləyən tranzistor iki dayanıqlı vəziyyətdə olur: bağlı və açıq  
2. Bu vəziyyətlərin birindən digərinə tranzistor sıçrayışla keçir 3. Tranzistorun bağlı haldan açıq hala keçid müddəti ləngimə və qalxma müddətlərinin cəmindən ibarətdir 4. Tranzistorun açıq haldan bağlı hala keçid müddəti sorulma və enmə müddətlərinin cəmindən ibarətdir

- yalnız 3 və 4
- 1,2,3 və 4
- yalnız 1 və 2
- yalnız 1 və 4
- yalnız 2 və 3

329 “h” parametrlərindən hansıları tranzistorun gərginliyə görə əks əlaqə əmsalıdır?

- .
- $h_{12}$
- ..
- $h_{22}$
- ....
- $h_{11}$
- .....
- $h_{11} \text{ və } h_{21}$
- ...
- $h_{21}$

330 “h” parametrlərindən hansıları tranzistorun cərəyanı ötürmə əmsalıdır?

- .
- $h_{21}$
- ....
- $h_{12}$
- .....
- $h_{11} \text{ və } h_{22}$
- .....
- $h_{11}$
- ..
- $h_{22}$

331 “h” parametrlərindən hansıları tranzistorun çıkış keçiriciliyidir?

- .
- $h_{22}$
- .....
- $h_{21}$
- ....
- $h_{12}$
- ...
- $h_{12}$
- ..
- $h_{11}$

332 ÜK sxemi üzrə qoşulmuş tranzistorun “h” parametrləri sistemində hansı kəmiyyətlər funksiya kimi götürülür.

- ...
- $I_b \text{ və } U_{ek}$
- ..

$I_b \vee U_{ke}$  $I_e \vee U_{bk}$  $I_b \vee U_{bk}$  $I_e \vee U_{ek}$ 

333 ÜB sxemi üzrə qoşulmuş tranzistorun “h” parametrləri sistemində hansı kəmiyyətlər funksiya kimi götürülür.

 $I_k \vee U_{kb}$  $I_b \vee U_{be}$  $I_k \vee U_{eb}$  $I_e \vee U_{kb}$  $I_e \vee U_{eb}$ 

334 ÜK sxemi üzrə qoşulmuş tranzistorun “h” parametrləri sistemində hansı kəmiyyətlər arqument kimi (sərbəst) götürülür.

 $I_k \vee U_{bk}$  $I_e \vee U_{kb}$  $I_b \vee U_{ek}$  $I_k \vee U_{ek}$  $I_b \vee U_{bk}$ 

335 ÜB sxemi üzrə qoşulmuş tranzistorun “h” parametrləri sistemində hansı kəmiyyətlər arqument kimi (sərbəst) götürülür.

 $I_k \vee U_{ek}$ 

$I_e \text{ və } U_{kb}$  ..  $I_e \text{ və } U_{kb}$  ..  $I_k \text{ və } U_{kb}$  .....  $I_k \text{ və } U_{eb}$ 

336 Tranzistorun hansı qoşulma sxemində cərəyan gücləndirilir?

- yalnız ÜB
- yalnız ÜE
- yalnız ÜK
- ÜB, ÜE və ÜK
- ÜE və ÜK

337 Tranzistorun hansı qoşulma sxemində gərginlik gücləndirilir?

- ÜB və ÜE
- yalnız ÜK
- yalnız ÜE
- yalnız ÜB
- ÜB, ÜE, ÜK

338 Tranzistorun hansı qoşulma sxemində gərginlik gücləndirilmir?

- Elə sxem yoxdur
- bütün sxemlərdə
- ÜK
- ÜE
- ÜB

339 Səhv fikir hansıdır? Bipolyar tranzistorun kiçik dəyişən siqnal üçün fiziki parametrləri aşağıdakılardır:  
 1. Emitter cərəyanının diferensial ötürülmə əmsali 2. Emitter keçidinin diferensial müqaviməti 3. Kollektor keçidinin diferensial müqaviməti 4. Gərginliyə görə daxili əks əlaqə əmsalı

- 1 və 2
- 3 və 4
- 2 və 3
- 1 və 3
- səhv fikir yoxdur

340 Doğru fikir hansıdır? Bipolyar tranzistorun kiçik dəyişən siqnal üçün fiziki parametrləri aşağıdakılardır: 1. Emitter cərəyanının diferensial ötürülmə əmsali 2. Emitter keçidinin diferensial müqaviməti 3. Kollektor keçidinin diferensial müqaviməti 4. Gərginliyə görə daxili əks əlaqə əmsalı

- yalnız 2
- 1,2,3 və 4
- yalnız 3
- yalnız 4

341 .

**|Tranzistorda emitter cərəyanının ötürülmə əmsali ( $\alpha$ ) ilə baza cərəyanının ötürülmə əmsali ( $\beta$ ) arasındakı düzgün ifadəni göstər.**

...

$$\alpha = \frac{\beta}{\beta - 1}$$

 .....

$$\beta = \frac{\beta + 1}{\beta}$$

 ..

$$\alpha = \frac{\beta}{\beta + 1}$$

 ....

$$\alpha = \frac{\beta - 1}{\beta}$$

 .....

$$\alpha = \frac{\beta - 1}{\beta + 1}$$

342 .

**Tranzistorda baza cərəyanının ötürülmə əmsalı ( $\beta$ ) ilə emitter cərəyanının ötürülmə əmsalı ( $\alpha$ ) arasındaki düzgün ifadəni göstər.**

 ..

$$\beta = \frac{\alpha}{1 - \alpha}$$

 .....

$$\beta = \frac{1 + \alpha}{\alpha}$$

 ...

$$\beta = \frac{1}{1 - \alpha}$$

 .....

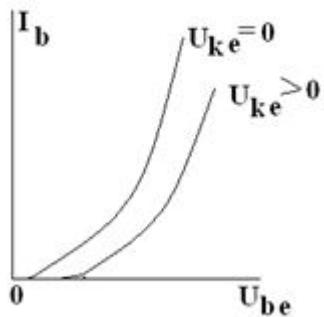
$$\beta = \frac{1 - \alpha}{\alpha}$$

 ....

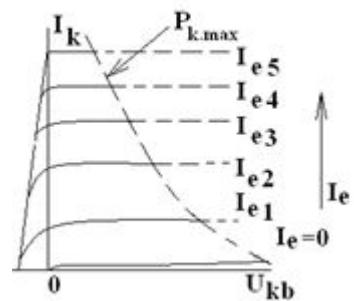
$$\beta = \frac{1}{1 + \alpha}$$

343 Aşağıda bipolyar tranzistorun müxtəlif xarakteristikalar ailəsi verilmişdir. ÜE sxemi üçün ötürülmə xarakteristikaları ailəsini göstər.

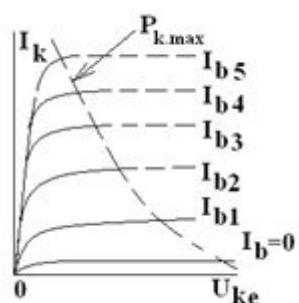
 .....



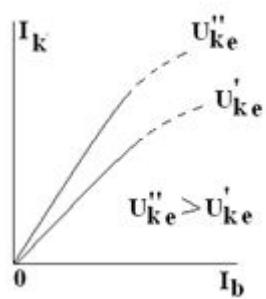
O ...



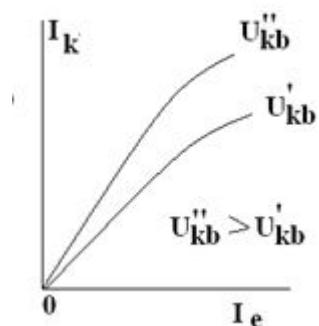
O ..



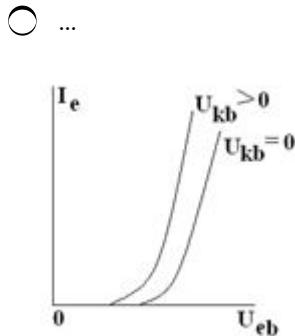
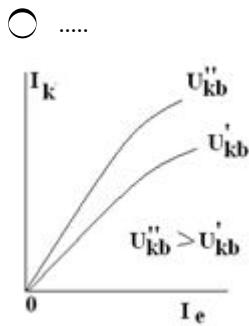
O .



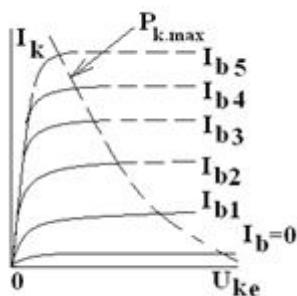
O ....



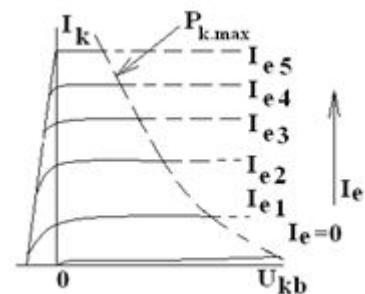
344 Aşağıda bipolyar tranzistorun müxtəlif xarakteristikalar ailəsi verilmişdir. ÜB sxemi üçün çıxış xarakteristikaları ailəsini göstər.



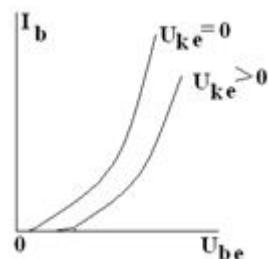
○ ..



○ .

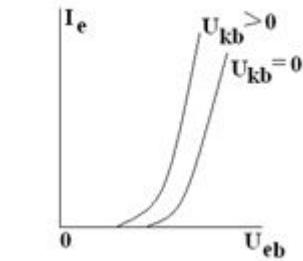


○ ....

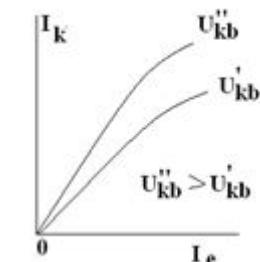


345 Aşağıda bipolyar tranzistorun müxtəlif xarakteristikalar ailəsi verilmişdir. ÜB sxemi üçün ötürmə xarakteristikaları ailəsini göstər.

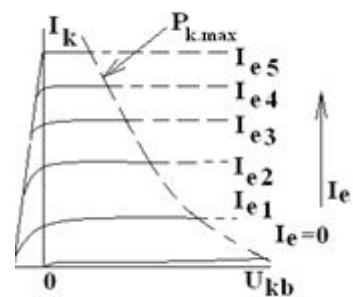
○ ..



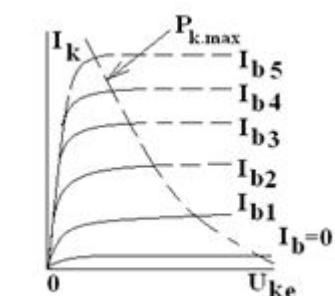
.....



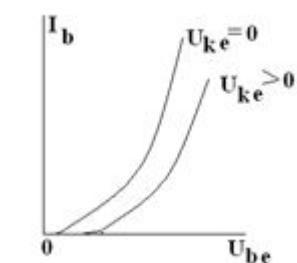
.....



.....

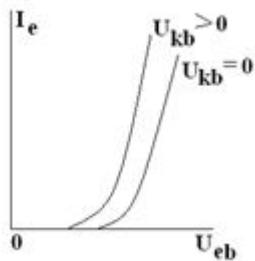


.....

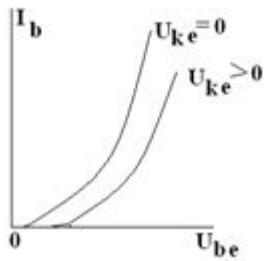


346 Aşağıda bipolyar tranzistorun müxtəlif xarakteristikalar ailəsi verilmişdir. ÜE sxemi üçün giriş xarakteristikaları ailəsini göstər

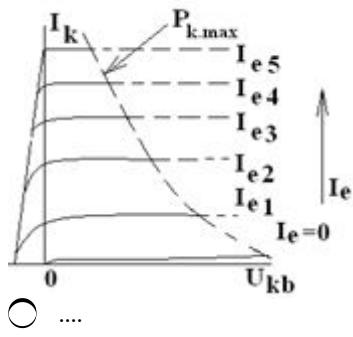
.....



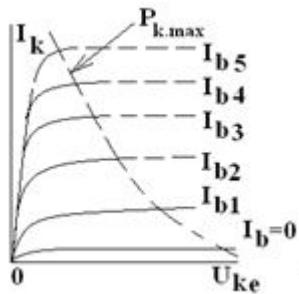
O ..



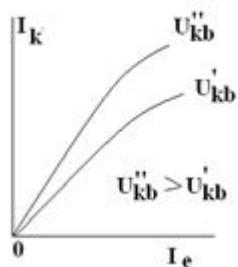
O ....



O ....

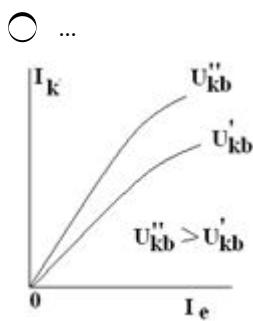
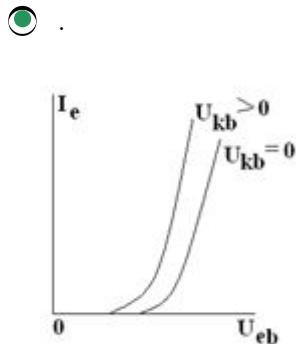
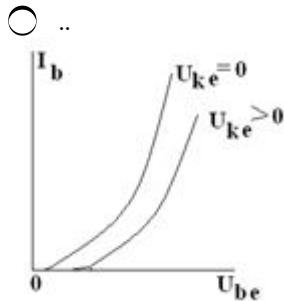
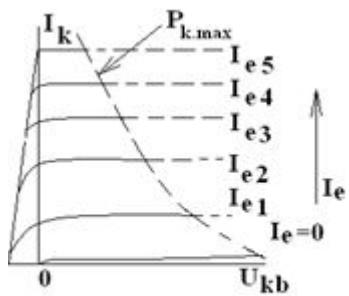


O ...

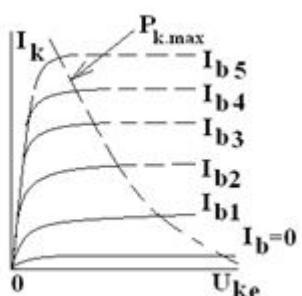


347 Aşağıda bipolyar tranzistorun müxtəlif xarakteristikalar ailəsi verilmişdir. ÜB sxemi üçün giriş xarakteristikaları ailəsini göstər.

O .....

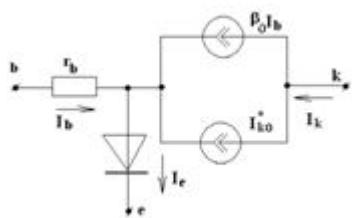


.....

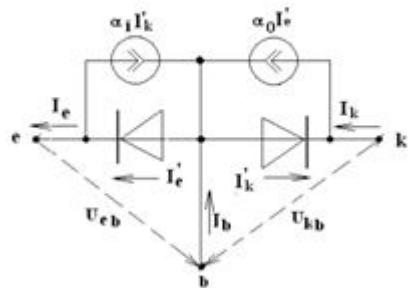


348 Aşağıda tranzistorun Ebers-Moll modelinə uyğun müxtəlif ekvivalent sxemləri verilmişdir; ümumi emitterli n-p-n tranzistorun aktiv rejimdə olan sxemini göstər.

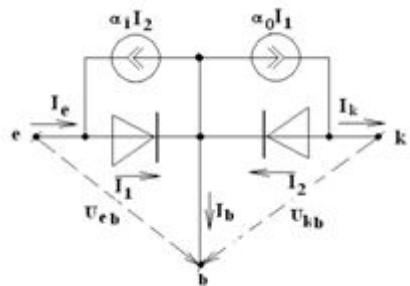
.....



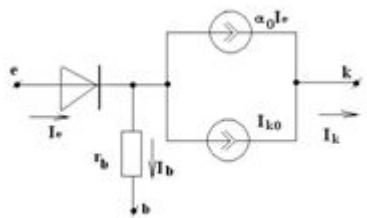
.....



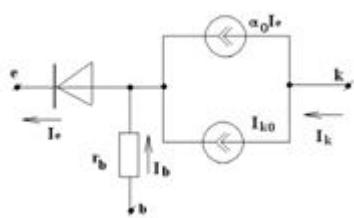
.....



.....

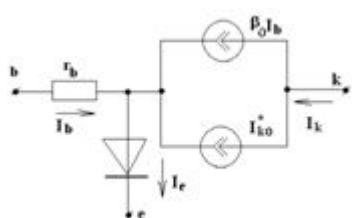


..

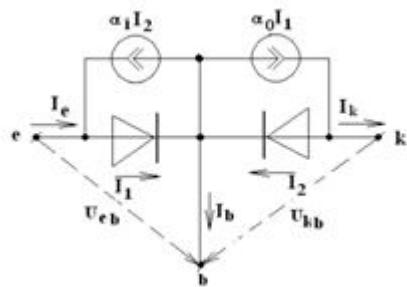


349 Aşağıda tranzistorun Ebers-Moll modeline uygun müxtəlif ekvivalent sxemləri verilmişdir; n-p-n tranzistoru üçün aktiv rejimdə olan sxemi göstər.

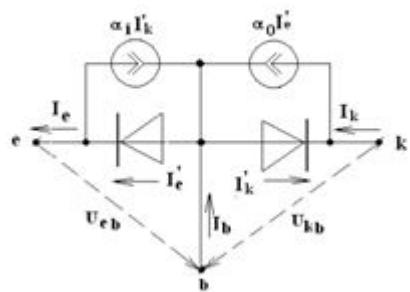
..



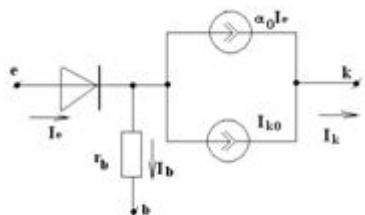
.....



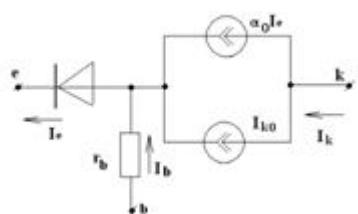
O ..



O ....

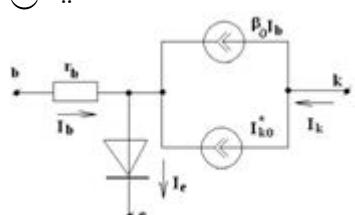


O ..

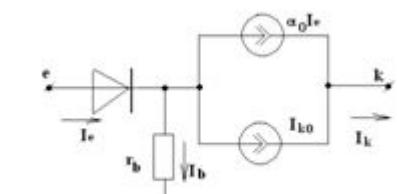


350 Aşağıda tranzistorun Ebers-Moll modelinə uyğun müxtəlif ekvivalent sxemləri verilmişdir; p-n-p tranzistoru üçün aktiv rejimdə olan sxemi göstər.

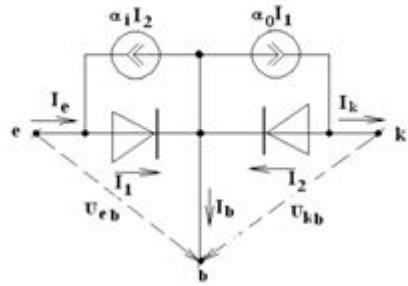
O ..



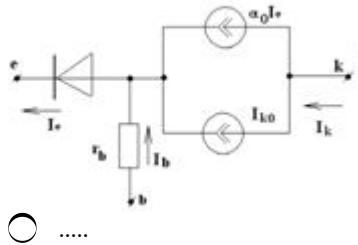
O ..



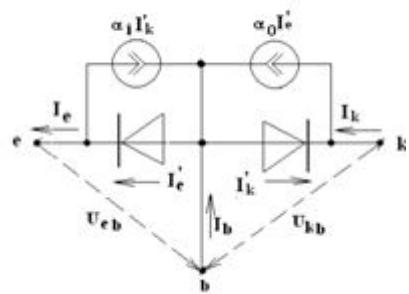
O .....



O ...

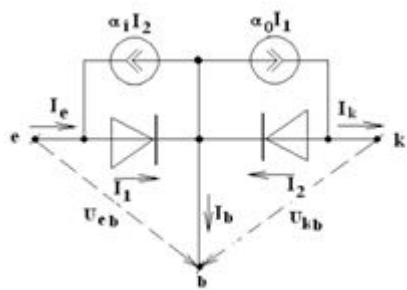


O .....

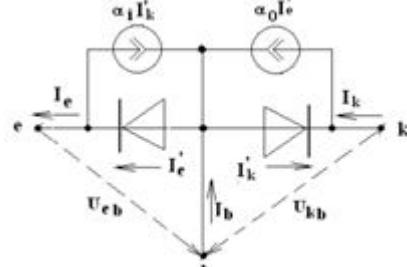


351 Aşağıda tranzistorun Ebers-Moll modeline uygun müxtəlif ekvivalent sxemləri verilmişdir; n-p-n tranzistoru üçün olan ümumi sxemi göstər.

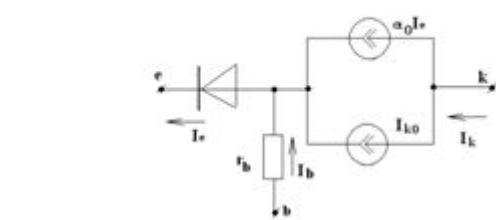
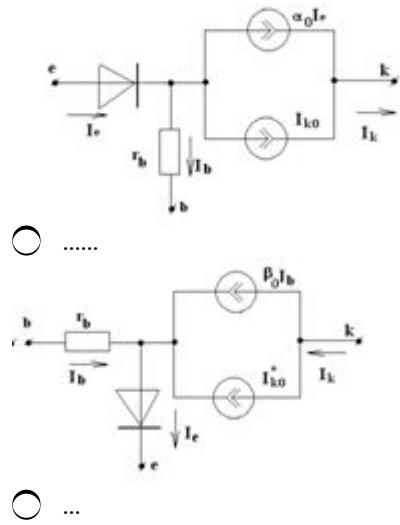
O ..



O ..

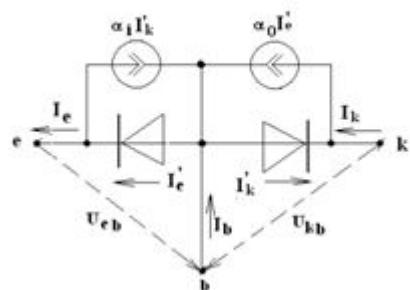


O .....

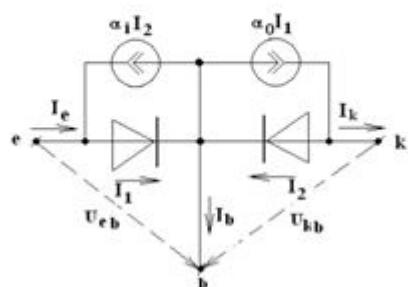


352 Aşağıda tranzistorun Ebers-Moll modelinə uyğun müxtəlif ekvivalent sxemləri verilmişdir; p-n-p tranzistoru üçün olan ümumi sxemi göstər.

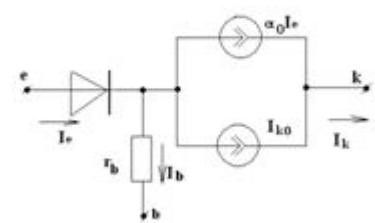
.....



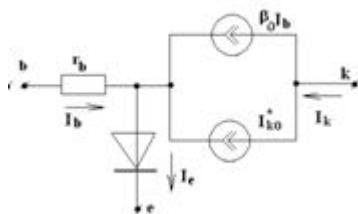
.....



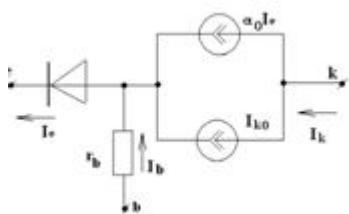
.....



O ..

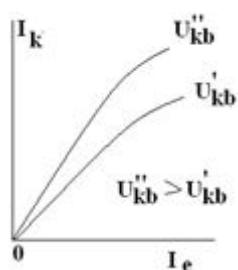


O ...

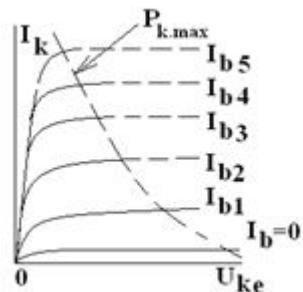


353 Aşağıda bipolyar tranzistorun müxtəlif xarakteristikalar ailəsi verilmişdir. ÜE sxemi üçün çıxış xarakteristikaları ailəsini göstər.

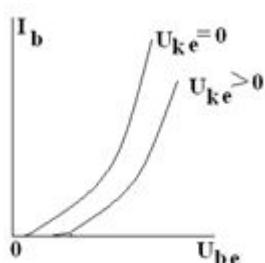
O ..



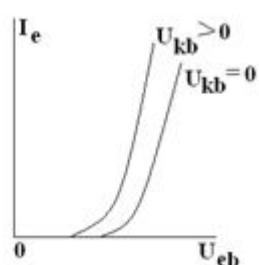
O ..



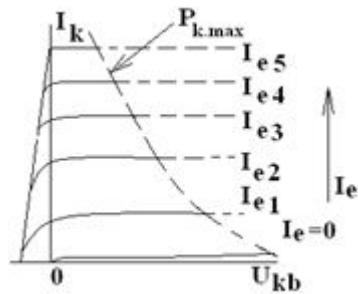
O ..



O ..



O ..



354 Tranzistorun hansı qoşulma sxemində güc gücləndirilir?

- bütün qoşulma sxemlərində
- yalnız ÜK və ÜB
- yalnız ÜK
- yalnız ÜB

355 Tranzistorun ayırma iş rejimi zamanı:

- Emitter keçidi əks, kollektor keçidi düz istiqamətdə qoşulur
- Həm emitter, həm də kollektor keçidləri əks istiqamətdə qoşulur
- Emitter keçidi düz, kollektor keçidi əks istiqamətdə qoşulur
- Həm emitter, həm də kollektor keçidləri düz istiqamətdə qoşulur

356 Tranzistorun doyma iş rejimi zamanı:

- Həm emitter, həm də kollektor keçidləri düz istiqamətdə qoşulur
- Həm emitter, həm də kollektor keçidləri əks istiqamətdə qoşulur
- Emitter keçidi düz qoşulur, kollektor keçidi qısa qapanır
- Emitter keçidi düz, kollektor keçidi əks istiqamətdə qoşulur
- Emitter keçidi əks, kollektor keçidi düz istiqamətdə qoşulur

357 Tranzistorun invers iş rejimi zamanı:

- Emitter keçidi əks, kollektor keçidi düz istiqamətdə qoşulur
- Həm emitter, həm də kollektor keçidləri düz istiqamətdə qoşulur
- Emitter keçidi düz qoşulur, kollektor keçidi qısa qapanır
- Həm emitter, həm də kollektor keçidləri əks istiqamətdə qoşulur
- Emitter keçidi düz, kollektor keçidi əks istiqamətdə qoşulur

358 Tranzistorun normal aktiv iş rejimi zamanı:

- Emitter keçidi düz qoşulur, kollektor keçidi qısa qapanır
- Emitter keçidi düz, kollektor keçidi əks istiqamətdə qoşulur
- Emitter keçidi əks, kollektor keçidi düz istiqamətdə qoşulur
- Həm emitter, həm də kollektor keçidləri düz istiqamətdə qoşulur
- Həm emitter, həm də kollektor keçidləri əks istiqamətdə qoşulur

359 ÜE sxemi üzrə qoşulmuş bipolyar tranzistorun baza cərəyanı dəyişdikdə kollektor cərəyanı 8 mA, emitter cərəyanı isə 8,2 mA dəyişir. Cərəyanın ötürmə əmsalını təyin etməli

- .....

$$\beta = 16,2$$

- ...

$$\beta = 30$$

- ..

$$\beta = 20$$

- .  
  $\beta=40$   
 ....  
  $\beta=10$

360 .

ÜE sxemi üzrə qoşulmuş bipolyar tranzistorda baza cərəyanı  $25 \text{ mKA}$ , kollektor cərəyanı isə  $I_k=0,8 \text{ mA}$ -dir. Cərəyanları ötürmə əmsalları  $\alpha$  və  $\beta$ -ni təyin etməli:

- .....  
  $\beta=32; \alpha=0,97$   
 ...  
  $\beta=0,45; \alpha=0,95$   
 ..  
  $\beta=0,96; \alpha=0,99$   
 .  
  $\beta=60; \alpha=0,99$   
 ....  
  $\beta=50; \alpha=0,98$

361 ÜE sxemi üzrə qoşulmuş tranzistor üçün kollektor cərəyanının dəyişməsi  $140 \text{ mA}$ , emitter cərəyanının dəyişməsi isə  $145 \text{ mA}$ -dir. Tranzistorun baza cərəyanın gücləndirmə əmsalını təyin etməli:

- .....  
  $h_{21e}=50$   
 ...  
  $h_{21e}=35$   
 ..  
  $h_{21e}=30$   
 .  
  $h_{21e}=28$   
 ....  
  $h_{21e}=40$

362 Bipolyar tranzistorun hansı iş rejimləri var və bu rejimlərdə keçidlər necə qoşulur?

- 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  
 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  
 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  
 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  
 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

363 .

ÜB sxemi üzrə qoşulmuş bipolyar tranzistorun cərəyanı ötürmə əmsalı  $\alpha=0,96$  olduğunu bilərək, ÜE sxemi üzrə qoşulmuş bipolyar tranzistorun cərəyanı ötürmə əmsalını təyin etməli:

- 16
- 25
- 20
- 24
- 15

364 ÜB qoşulma sxemində cərəyanın statik ötürülmə əmsalı hansı ifadə ilə təyin olunur?

- .....

$$\alpha = \frac{I_k}{I_{b\text{eo}}}$$

- ...

$$\alpha = \frac{I_k}{I_{k\text{bo}}}$$

- ..

$$\alpha = \frac{I_k}{I_b}$$

- ..

$$\alpha = \frac{I_k}{I_e}$$

- .....

$$\alpha = \frac{I_b}{I_e}$$

365 ÜE sxemi üzrə qoşulmuş bipolyar tranzistorun baza dövrəsində gərginliyin 0,09 V dəyişməsi baza cərəyanının 1,5 mA dəyişməsinə səbəb olur. Tranzistorun giriş müqavimətini hesablamalı:

- .....

$$h_{11e}=15 \text{ Om}$$

- ...

$$h_{11e}=45 \text{ Om}$$

- ..

$$h_{11e}=75 \text{ Om}$$

- ..

$$h_{11e}=60 \text{ Om}$$

- .....

$$h_{11e}=30 \text{ Om}$$

366 Tranzistorun h-parametrlərindən hansı qiyməti çox kiçik olduğundan praktik hesablamalarda nəzərə alınmayıb, sıfır bərabər qəbul edilir?

- .....

$$h_{11e} \text{ və } h_{21e}$$

- ...

- $h_{21e}$   
 ..  
  $h_{11e}$   
 ..  
  $h_{12e}$   
 ....  
  $h_{22e}$

367 ÜE sxemi üçün h parametrlərdən hansıları tranzistorun çıkış statik xarakteristikalarından təyin edilə bilər?

- hamısı  
 ...  
  $h_{11e} \vee h_{22e}$   
 ..  
  $h_{11e} \vee h_{21e}$   
 ..  
  $h_{21e} \vee h_{22e}$   
 ....  
  $h_{11e} \vee h_{12e}$

368 ÜE sxemi üçün h parametrlərdən hansıları tranzistorun giriş statik xarakteristikalarından təyin edilə bilər?

- hamısı  
 ...  
  $h_{21e} \vee h_{22e}$   
 ..  
  $h_{11e} \vee h_{22e}$   
 ..  
  $h_{11e} \vee h_{12e}$   
 ....  
  $h_{11e} \vee h_{21e}$

369 ÜE sxemi üçün h parametrlərinindən hansı tranzistorun giriş müqavimətidir?

- $h_{12e} \vee h_{21e}$   
  $h_{21e}$   
  $h_{12e}$   
  $h_{11e}$   
  $h_{22e}$

370 .

**Müasir bipolyar tranzistorlar üçün emitter cərəyanının ötürülmə əmsalı  $\alpha=0,95 \div 0,995$ -ə bərabərdir. Baza cərəyanının ötürmə əmsalı  $\beta$  nə qədərdir?**

- .....  
  $\beta \approx 300 \div 400$   
 ...  
  $\beta \approx 100 \div 300$   
 ..

$\beta \approx 10 \div 100$  $\beta \approx 20 \div 200$  $\beta \approx 95 \div 995$ 

371 Bipolyar tranzistorun ÜE qoşulma sxemində giriş dövrəsi hansı dövrədir?

- Kollektor dövrəsi
- Mənsəb dövrəsi
- Baza dövrəsi
- Emitter dövrəsi
- Mənbə dövrəsi

372 Bipolyar tranzistorun ÜB qoşulma sxemində giriş dövrəsi hansı dövrədir?

- Baza dövrəsi
- Mənbə dövrəsi
- Kollektor dövrəsi
- Emitter dövrəsi
- Mənsəb dövrəsi

373 Bipolyar tranzistorun hansı qoşulma sxemində giriş dövrəsi baza dövrəsi olur?

- ÜK və ÜE
- ÜB və ÜE;
- yalnız ÜB;
- yalnız ÜE;
- ÜK və ÜB;

374 Dreyfsiz tranzistorunun hansı təbəqəsi az aşqarlanır (yəni böyük müqavimətlidir)?

- Baza təbəqəsi
- Kollektor təbəqəsi
- Mənbə və mənsəb təbəqələri
- Emitter təbəqəsi
- Emitter və kollektor təbəqələri

375 .

**ÜB sxemi üzrə qoşulmuş tranzistorun cərəyanı gücləndirmə əmsalı  $\alpha=0,97$ .**

**Həmin tranzistorun ÜE sxemi üçün cərəyanə görə gücləndirmə əmsalı  $\beta$ -ni təyin etməli:**

- ...
- $\beta=18,6$
- .....
- $\beta=32,3$
- .....
- $\beta=40,5$
- ...
- $\beta=16,5$
- ..

$$\beta=25,8$$

376 Tranzistorda emitter cərəyanının ötürülmə əmsali hansı intervalda dəyişir?

- ....
- $0,70 \div 0,90$
- ..
- $0,05 \div 0,1$
- .
- $0,95 \div 0,999$
- ...
- $0,5 \div 1$
- .....  
 $10 \div 20$

377 Tranzistorun hansı qoşulma sxemində cərəyan gücləndirilmir?

- ÜK
- ÜB
- ÜE
- Bütün sxemlərdə
- Elə sxem yoxdur

378 Tranzistorun hansı qoşulma sxemində həm cərəyan, həm gərginlik və həm də güc gücləndirilir?

- Elə sxem yoxdur
- Bütün xemlərində
- ÜB
- ÜE
- ÜK

379 Texnikada bipolyar tranzistorun hansı qoşulma sxemi daha çox istifadə olunur?

- Ümumi kollektorlu (ÜK)
- Ümumi bazalı (ÜB)
- ÜK və ÜB
- Bütün qoşulma sxemlərindən
- Ümumi emitterli (ÜE)

380 Bipolyar tranzistorda orta təbəqə (elektrod) necə adlanır?

- Baza
- Emitter
- Anod
- Kollektor
- İdarəedici

381 Bipolyar tranzistor neçə elektroldan yarımkəcəirici cihazdır?

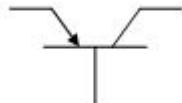
- 2
- Tranzistorun tipindən asılıdır
- 5
- 4
- 3

382 Bipolyar tranzistor neçə p-n keçidə malik yarımkeçirici cihazdır?

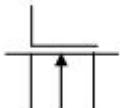
- 1
- 2
- 3
- 4

383 Aşağıdakı qrafik işaretlərindən hansı p-kanallı unipolyar tranzistorun şərti işarəsidir?

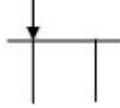
- .....



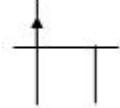
- ...



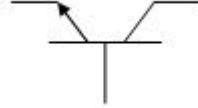
- ..



- .

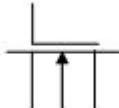


- .....



384 Aşağıdakı qrafik işaretlərindən hansı n-kanallı unipolyar tranzistorun şərti işarəsidir?

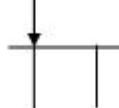
- ...



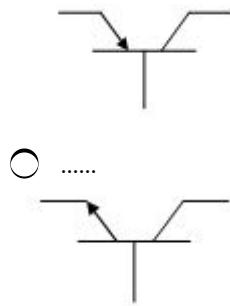
- ..



- .



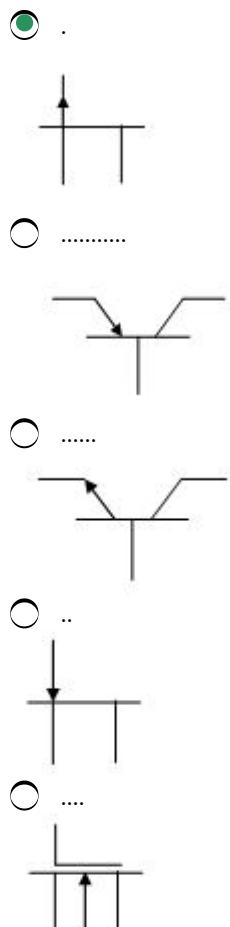
- .....



385 Yarımkeçirici təbəqədən axan cərəyan şiddətini eninə elektrik sahəsi ilə idarə etməyə imkan verən cihaz necə adlanır?

- sahə tranzistoru
- tristor
- rezistor
- tranzistor
- bipolyar tranzistor

386 Aşağıdakı qrafik işaretlərindən hansı p-kanallı sahə tranzistoruna aiddir?



387 İş prinsipi yalnız bir işaretli yükdaşıyıcıların (elektronların və ya deşiklərin ) istifadə olunmasına əsaslanan cihaz necə adlanır?

- bipolyar tranzistorlar
- elektron projektoru
- unipolyar tranzistorlar
- kollektor
- emitter

388 Sahə tranzistorlarında işçi cərəyan nə ilə şərtlənmişdir?

- əsas yükdaşıyıcılarla
- neytronlarla
- ionlarla
- həm əsas, həm də qeyri-əsas yükdaşıyıcılarla
- qeyri-əsas yükdaşıyıcılarla

389 Metal-oksid-yarımkeçirici tipli sahə tranzistorunda işçi cərəyan hansı komponentdən axır?

- yarımkəçirici
- metal
- O-Y
- oksid
- M-O

390 MDY-trazistorların qrafiki şərti işarələri şəkildə verilmişdir. İnduksiya edilmiş kanallı altlıqdan çıxışı olan hansıdır?



I

II

III

IV

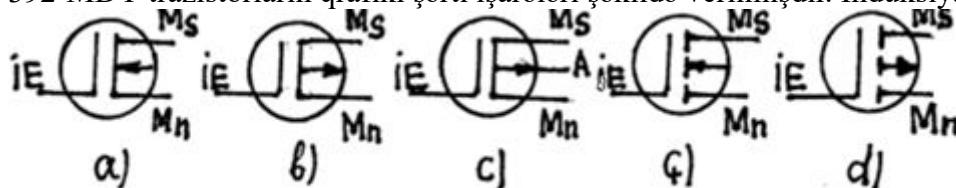
V

- III
- I
- II
- V
- IV

391 MDY-trazistorların qrafiki şərti işarələrindən induksiya edilmiş kanallı p –tipli hansıdır?

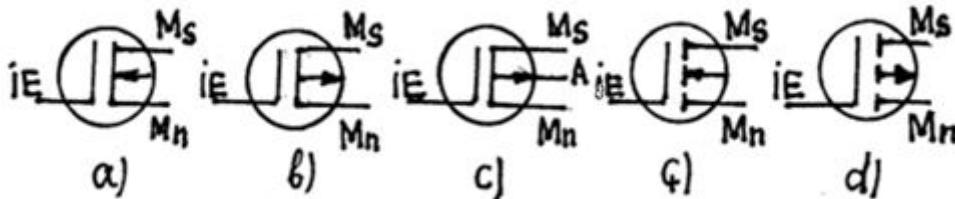
- d
- c
- b
- a

392 MDY-trazistorların qrafiki şərti işarələri şəkildə verilmişdir. İnduksiya edilmiş kanallı n –tipli hansıdır?



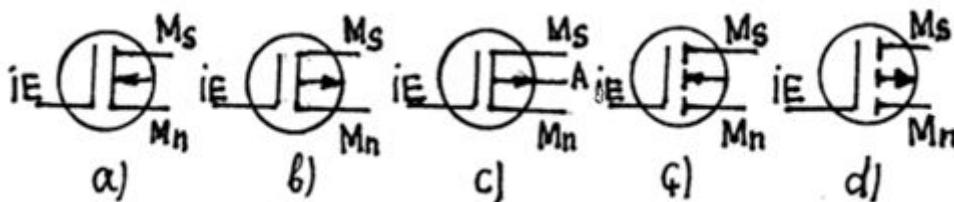
- ç
- c
- d
- b

393 MDY-trazistorların qrafiki şərti işarələrindən hansı qurama kanallı altlıqdan çıxışı olandır?



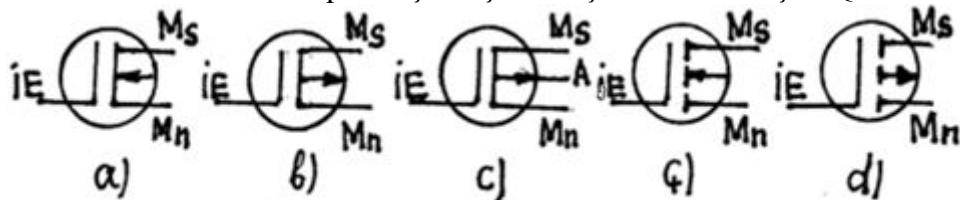
- d
- a
- b
- c
- ç

394 Qurama kanallı p –tipli MDY-trazistor hansıdır?



- d
- b
- a
- c
- ç

395 MDY-trazistorların qrafiki şərti işarələri şəkildə verilmişdir.Qurama kanallı n –tipli hansıdır?



- a
- ç
- d
- c
- b

396 MDY tranzistorlarda cərəyan keçirən kanal rolunu nə oynayır?

- Yarımkeçiricinin orta təbəqəsi
- Doğru cavab yoxdur
- Metal qatı
- Dielektrik qatı
- Yarımkeçiricinin səthyanı qatı

397 MDY tranzistorlar haqqında aşağıdakı mülahizələrin hansı doğrudur? 1. İzolə olmuş idarəedici elektroda malikdir 2. Dielektrik kimi silisumdan istifadə olunur 3. n və p tipli induksiya edilmiş kanallıdır

- Yalnız 1
- Yalnız 3
- 1 və 2
- 2 və 3

Yalnız 2

398 MDY tranzistorlar haqqında aşağıdakı mülahizələrin hansı səhvdir?

- n və p tipli induksiya edilmiş kanallıdır
- Dielektrik kimi silisumdan istifadə olunur
- Izolə olmuş idarəedici elektroda malikdir
- Sahə tranzistoruna aiddir
- Doğru cavab yoxdur

399 Sahə tranzistoru haqqında aşağıdakı fikirlərdən hansı doğru deyildir. 1.İdarəedici elektrod dielektrik vasitəsilə izolə oluna bilər 2.Mənbə elektodunda qeyri-əsas yükdaşıyıcılar injeksiyalanır 3.İşçi cərəyanı əsas yükdaşıyıcılar yaradır 4. İşçi cərəyanı əsas və qeyri-əsas yükdaşıyıcılar yaradır

- 1
- 2 və 4
- 1 və 4
- 2 və 3
- 1 və 2

400 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

- Doğru cavab yoxdur
- 1,2,3
- 2 və 3
- 1 və 3
- 1 və 2

401 Ümumi idarəetmə elektroldu sahə tranzistoru üçün hansı gücləndirmə xarakterikdir?

- Yalnız cərəyan
- Cərəyan və gərginlik
- Doğru cavab yoxdur
- Cərəyan və güc
- Yalnız güc

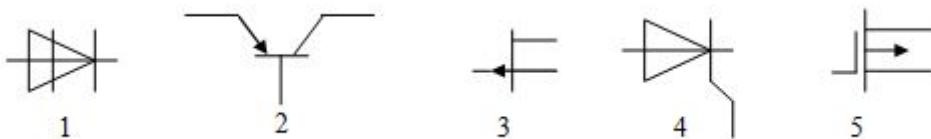
402 Ümumi mənsəb sxemi üzrə qoşulmuş sahə tranzistoru üçün hansı gücləndirmə xarakterikdir?

- Yalnız güc
- Yalnız gərginlik
- Cərəyan və güc
- Cərəyan və gərginlik
- Yalnız cərəyan

403 Aşağıdakılardan hansı unipolyar tranzistorlara aiddir? 1.p-n keçidli 2. Qurama kanallı 3.induksiya edilmiş kanallı

- 1 və 2
- 1,2,3
- Yalnız 1
- Yalnız 2
- Yalnız 3

404 Müxtəlif yarımkəcərıcı cihazların şərti qrafik işarələri verilmişdir. Onları göstərilən ardıcılıqla düz: sahə tranzistoru, bipolyar tranzistor, dinistor, trinistor və MDY-tranzistor



- 5;4;3;2;1
- 1;2;3;4;5
- 2;1;4;3;5
- 3;1;2;5;4
- 3;2;1;4;5

405 Səhv fikir hansıdır? 1. Məxsusi kanallı MDY-tranzistoru normal halda ( $U_{IM}=0$ ;  $U_{MM}=0$ ) açıqdır 2. Induksiyalanmış kanallı MDY-tranzistorunda idarəedici və mənsəbin potensialları müxtəlif işarəlidir 3. Induksiyalanmış kanallı MDY-tranzistoru kanalın tükənmə rejimində işləyir

- yalnız 1 və 2
- yalnız 3
- yalnız 1
- yalnız 2 və 3

406 Doğru fikir hansıdır? 1. Məxsusi kanallı MDY-tranzistoru normal halda ( $U_{IM}=0$ ;  $U_{MM}=0$ ) açıqdır 2. Induksiyalanmış kanallı MDY-tranzistorunda idarəedici və mənsəbin potensialları müxtəlif işarəlidir 3. Induksiyalanmış kanallı MDY-tranzistoru kanalın tükənmə rejimində işləyir

- yalnız 1 və 2
- yalnız 1
- yalnız 2
- yalnız 2 və 3
- yalnız 3

407 Səhv fikir hansıdır? 1. Bağlanma gərginliyində sahə tranzistorunda mənsəb cərəyanı sıfır olur 2. Induksiyalanmış kanallı MDY-tranzistoru kanalın zənginləşmə rejimində işləyir 3. Sahə tranzistorlarında idarəedici və mənsəb potensiallarının işarəsi müxtəlif olur

- yalnız 2
- səhv fikir yoxdur
- yalnız 1
- yalnız 3
- 1 və 2

408 Doğru mülahizə hansıdır? 1. Bağlanma gərginliyində sahə tranzistorunda mənsəb cərəyanı sıfır olur 2. Induksiyalanmış kanallı MDY-tranzistoru kanalın zənginləşmə rejimində işləyir 3. Sahə tranzistorlarında idarəedici və mənsəb potensiallarının işarəsi müxtəlif olur

- yalnız 2
- yalnız 1
- 1,2 və 3
- yalnız 3
- doğru fikir yoxdur

409 Hansı mülahizə səhvdir? 1. Bağlanma gərginliyində sahə tranzistorunda çıxış cərəyanı maksimal olur 2. Induksiyalanmış kanallı MDY-tranzistoru normal halda ( $U_{IM}=0$ ;  $U_{MM}=0$ ) açıqdır 3. Məxsusi kanallı MDY-tranzistoru kanalın həm zənginləşmə, həm də tükənmə rejimlərində işləyir

- yalnız 1 və 2
- yalnız 2
- yalnız 3

- yalnız 1  
 1,2 və 3

410 Hansı mülahizə doğrudur? 1. Bağlanma gərginliyində sahə tranzistorunda çıkış cərəyanı maksimal olur  
 2. Induksiyallanmış kanallı MDY- tranzistoru normal halda ( $U_{IM}=0$ ;  $U_{MM}=0$ ) açıqdır 3. Məxsusi kanallı MDY- tranzistoru kanalın həm zənginləşmə, həm də tükənmə rejimlərində işləyir

- yalnız 3  
 1,2 və 3  
 doğru fikir yoxdur  
 yalnız 2  
 yalnız 1

411 Səhv fikir hansıdır? Sahə tranzistorları: 1. Normal halda ( $U_{IM}=0$ ;  $U_{MM}=0$ ) açıqdır 2. Kanalın tükənmə rejimində işləyir 3. Həm germaniumdan, həm də silisiumdan hazırlanır

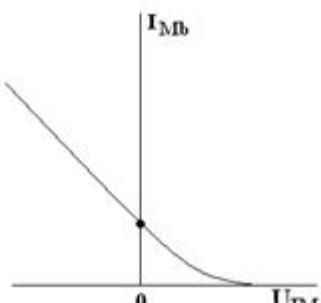
- səhv fikir yoxdur  
 yalnız 3  
 yalnız 2  
 yalnız 1  
 yalnız 1 və 3

412 Doğru fikir hansıdır? Sahə tranzistorları: 1. Normal halda ( $U_{IM}=0$ ;  $U_{MM}=0$ ) açıqdır 2. Kanalın tükənmə rejimində işləyir 3. Həm germaniumdan, həm də silisiumdan hazırlanır

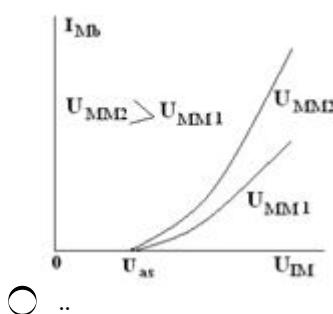
- yalnız 3  
 yalnız 1 və 2  
 yalnız 1 və 3  
 yalnız 2 və 3  
 yalnız 1

413 Aşağıdakı əyrilərdən hansı induksiyallanmış kanallı MDY-tranzistorunun ötürmə xarakteristikalarıdır?

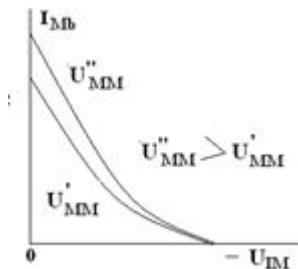
- ....



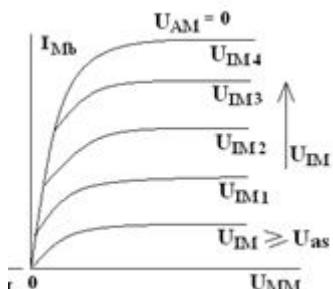
- ..



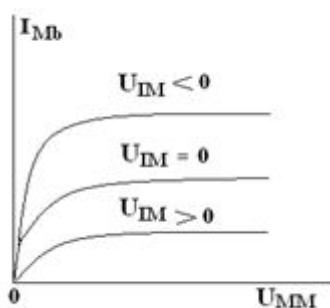
- ..



...

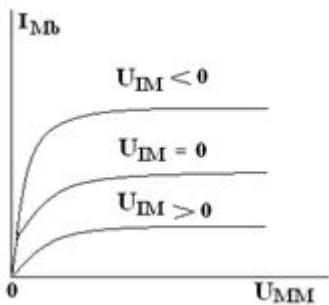


.....

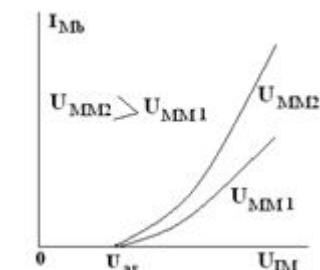


414 Aşağıdakı əyrlərdən hansı məxsusi kanallı MDY- tranzistorunun çıxış xarakteristikalarıdır?

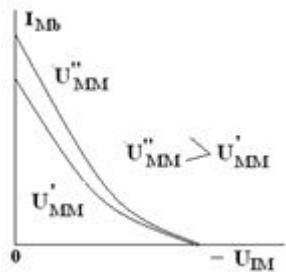
..



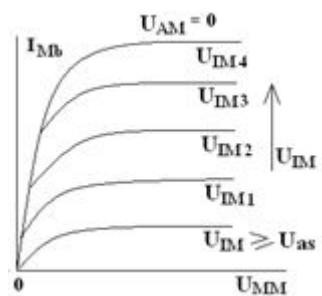
..



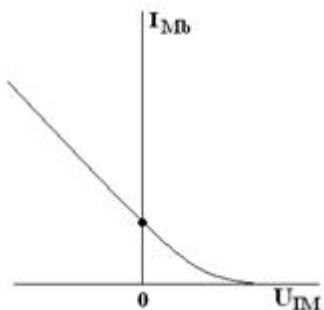
...



....

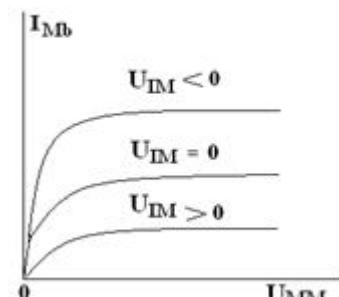


.....

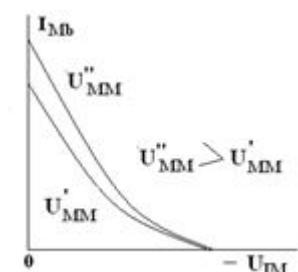


415 Aşağıdakı əyrilərdən hansı sahə tranzistorunun ötürmə xarakteristikalarıdır?

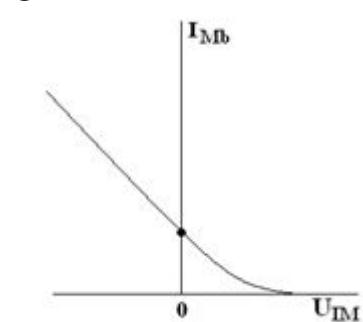
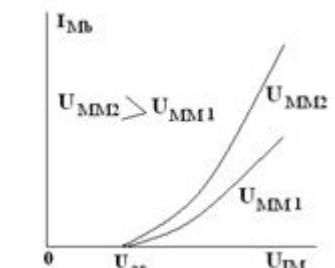
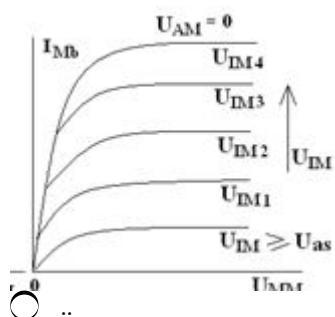
.....



.....

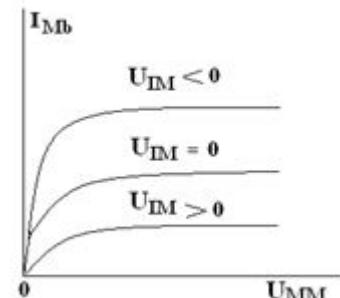


...

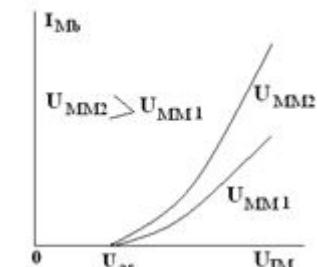


416 Aşağıdakı əyrlərdən hansı induksiyalanmış kanallı MDY-tranzistorunun çıxış xarakteristikalarıdır?

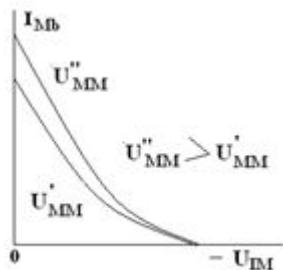
....



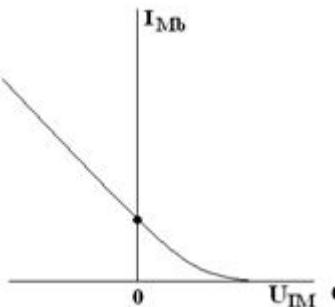
..



...

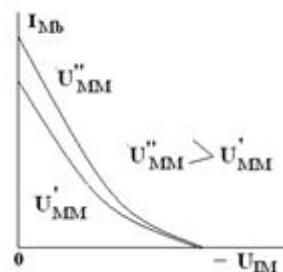


...

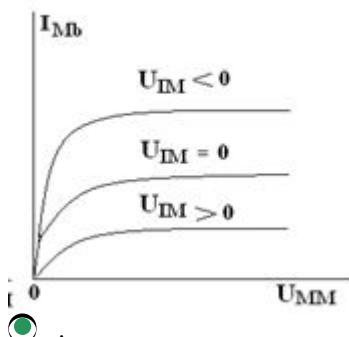


417 Aşağıdakı əyrlərdən hansı məxsusi kanallı MDY-tranzistorunun ötürmə xarakteristikalarıdır?

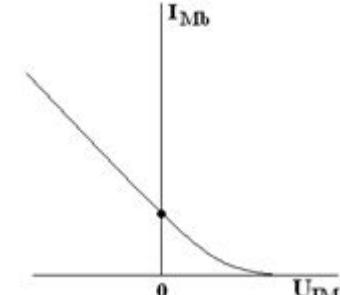
...



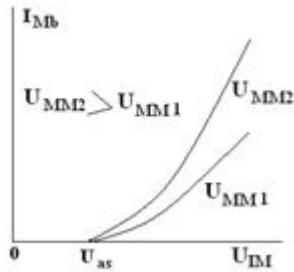
..



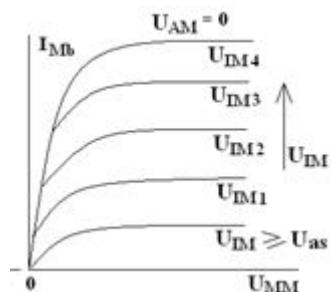
..



...

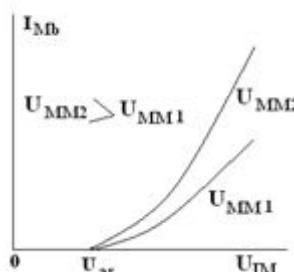


....

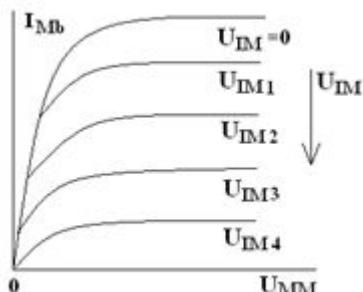


418 Aşağıdakı əyriılərdən hansı sahə tranzistorlarının çıxış xarakteristikalarıdır?

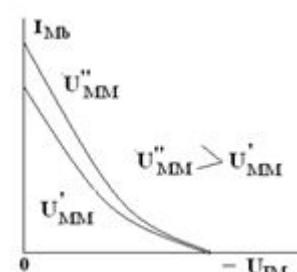
....



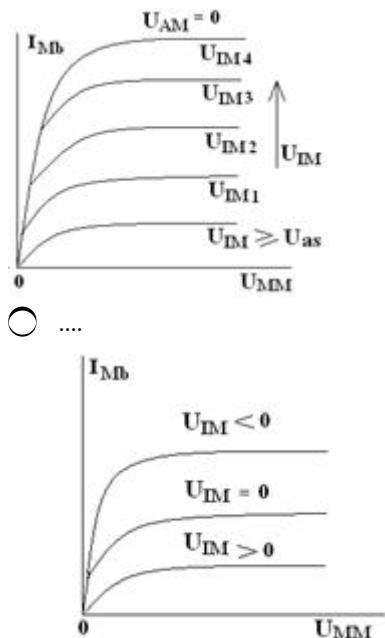
..



..



...



419 Səhv fikir hansıdır? Sahə tranzistorlarında: 1. Çıxış cərəyanı giriş gərginliyilə idarə olunur 2. Mənsəb cərəyanı giriş gərginliyi artıqca, azalır 3. Giriş idarəedici dövrəsi düz istiqamətdə qoşulmuş p-n keçiddən ibarətdir

- yalnız 1 və 2
- yalnız 3
- yalnız 1
- yalnız 2
- 1,2,3

420 Doğru fikir hansıdır? Sahə tranzistorlarında: 1. Çıxış cərəyanı giriş gərginliyilə idarə olunur 2. Mənsəb cərəyanı giriş gərginliyi artıqca, azalır 3. Giriş idarəedici dövrəsi düz istiqamətdə qoşulmuş p-n keçiddən ibarətdir

- yalnız 3
- yalnız 1 və 2
- 1,2 və 3
- yalnız 2
- yalnız 1

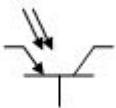
421 Sahə tranzistorları üçün hansı fikir düz deyil?

- Bipolyar tranzistorlar cərəyanla, sahə tranzistorları isə gərginliklə idarə olunur
- Kanalın eninin dəyişməsinə səbəb olan sahəni yaratmaq üçün ümumi mənbəli sxemdə idarəedici elektrodları mənsəb arasına e.h.q. mənbəyi birləşdirilir
- Sahə tranzistorunda idarəedici p-n kecidə eks istiqamətdə qoşulur
- Kanalın eninin dəyişməsinə səbəb olan sahəni yaratmaq üçün xarici e.h.q. mənbəyi ÜM sxemində idarəedici elektrodları mənbə arasına birləşdirilir
- Sahə tranzistorlarında cərəyanı ancaq əsas yüksəlyicilər yaradır

422 Aşağıdakı fikirlərdən hansı səhvdir?

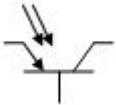
- Hər iki növ tranzistorun çıkış xarakteristikaları formaca eynidir
- Induksiyalanmış kanalı MDY-tranzistorunun çıkış xarakteristikasında  $U_{IM}=0$  parametrləri əyri var
- MDY-tranzistorunda  $U_{IM}$  gərginliyi mütləq qiymətcə artıqca mənsəb cərəyanı artır
- Sahə tranzistoru  $U_{IM}=0$  gərginliyində açıq, MDY-tranzistoru bağlıdır
- Induksiyalanmış kanallı MDY-tranzistorunda  $U_{IM}=0$  parametr çıkış əyrisi yoxdur

423 Şərti qrafik işarə hansı cihaza aiddir?



- işiq diodu
- fototranzistor
- fotorezistor
- fototiristor
- fotodiod

424 Şərti qrafik işarə hansı cihaza aiddir?

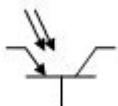


- fototranzistor
- fotodiod
- fotorezistor
- fototiristor
- işiq diodu

425 Fotorezistorun iş prinsipi hansı hadisəyə əsaslanır ?

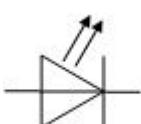
- Fotorezistorun iş prinsipi fotokeçiricilik hadisəsinə əsaslanır, yəni işığın yarımkəçiricidə məxsusi və aşqar udulması zamanı tarazsız yükdaşıyıcılar yaranır (məxsusi udulmada elektron-deşik cütləri, aşqar udulmada əsas daşıyıcılar) və yarımkəçiricinin keçiriciliyi (müqaviməti) dəyişir
- Fotorezistorun iş prinsipi fotoelektromaqnit hadisəsinə əsaslanır, yəni maqnit sahəsində işığın təsirilə yaranan yükdaşıyıcıların sərbəst yolunun uzunluğu dəyişir və, deməli, keçiricilik dəyişir
- Fotorezistorun iş prinsipi fotokeçiricilik hadisəsinə əsaslanır, yəni işığın yarımkəçiricidə yalnız aşqar udulması zamanı tarazsız yükdaşıyıcılar yaranır və keçiricilik dəyişir
- Fotorezistorun iş prinsipi fotokeçiricilik hadisəsinə əsaslanır, yəni işığın eksiton və qəfəs udulması zamanı tarazsız yükdaşıyıcılar yaranır və yarımkəçiricinin keçiriciliyi (müqaviməti) dəyişir
- Fotorezistorun iş prinsipi fotokeçiricilik hadisəsinə əsaslanır, yəni işığın yarımkəçiricidə eksiton udulması zamanı əlavə tarazsız yükdaşıyıcılar yaranır və yarımkəçiricinin keçiriciliyi (müqaviməti) dəyişir

426 İşığın hansı növ udulmaları zamanı əlavə tarazsız yükdaşıyıcılar yaranır?



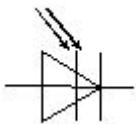
- Qəfəs və aşqar udulması
- Məxsusi və aşqar udulması
- Məxsusi və eksiton udulmaları
- Eksiton və qəfəs udulması
- Aşqar və eksiton udulması

427 Şərti qrafik işarə hansı cihaza aiddir?



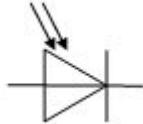
- fotorezistor
- işiq diodu
- fotodiod
- fototiristor
- fototranzistor

428 Şərti qrafik işarə hansı cihaza aiddir?



- fotorezistor
- işıq diodu
- fotodiod
- fototranzistor
- fototiristor

429 Şərti qrafik işarə hansı cihaza aiddir?



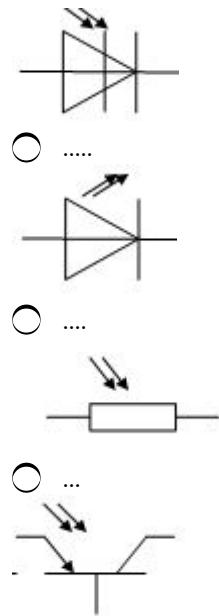
- fotorezistor
- fotodiod
- fototranzistor
- işıq diodu
- fototiristor

430 Aşağıdakı şərti qrafik işarə hansı fotorezistora aiddir?

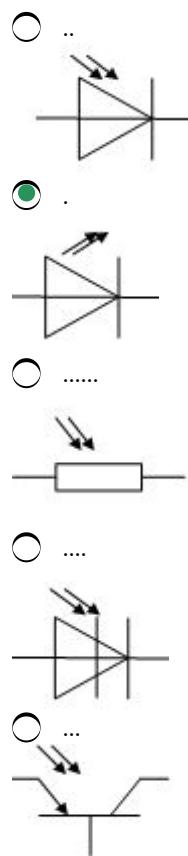
- ....
- 
- 
- ..
- 
- ...
- 
- ....
- 

431 Aşağıdakı şərti qrafik işarələrdən hansı fotodioda aiddir?

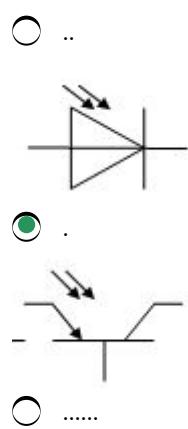
- ..
- .

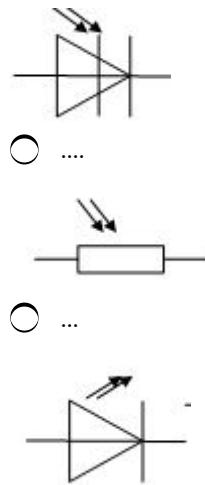


432 Aşağıdakı şərti qrafik işarələrdən hansı fototiristora aiddır?

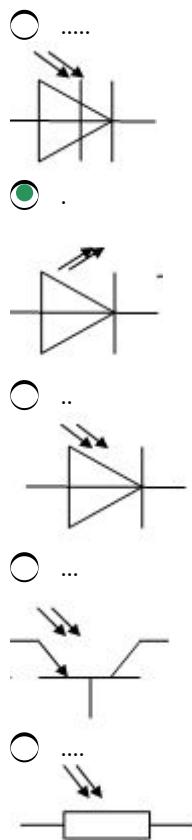


433 Aşağıdakı şərti qrafik işarələrdən hansı işıq dioduna aiddır?

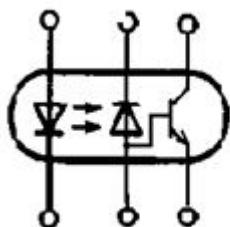




434 Aşağıdakı şərti qrafik işarələrdən hansı fototranzistora aiddir?

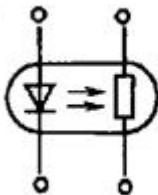


435 Aşağıdakı şərti qrafik işarə hansı cihaza aiddir?



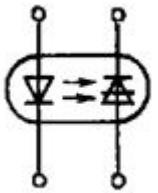
- Tiristorlu otron
- Diod-tranzistorlu otron
- Rezistorlu otron
- Tərkib tranzistorlu otron
- Diodlu otron

436 Aşağıdakı şərti qrafik işarə hansı cihaza aiddir?



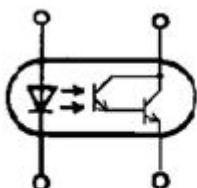
- Tiristorlu optron
- Rezistorlu optron
- Diod-tranzistorlu optron
- Tərkib tranzistorlu optron
- Diodlu optron

437 Aşağıdakı şərti qrafik işarə hansı cihaza aiddir?



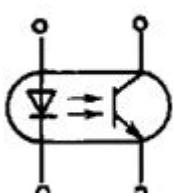
- Diod-tranzistorlu optron
- Tiristorlu optron
- Diodlu otron
- Tranzistorlu otron
- Rezistorlu otron

438 Aşağıdakı şərti qrafik işarə hansı cihaza aiddir?



- Diod-tranzistorlu optron
- Tərkib tranzistorlu optron
- Diodlu otron
- Rezistorlu otron
- Tiristorlu otron

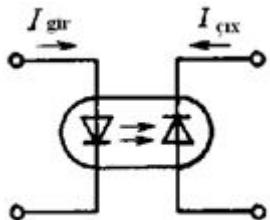
439 Aşağıdakı şərti qrafik işarə hansı cihaza aiddir?



- Tranzistorlu optron
- Diodlu otron
- Diod-tranzistorlu otron

- Tiristorlu optron
- Tərkib tranzistorlu optron

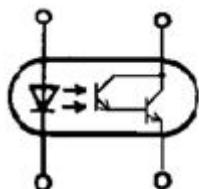
440 Aşağıdakı şərti qrafik işarə hansı cihaza aiddir?



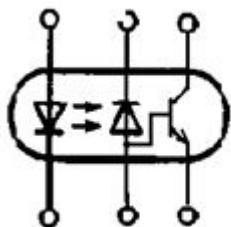
- Rezistorlu optron
- Diodlu optron
- Tranzistorlu optron
- Tərkib tranzistorlu optron
- Tiristorlu optron

441 Aşağıdakı şərti qrafik işarələrdən hansı əlavə gücləndiricisi olan optrona aiddir?

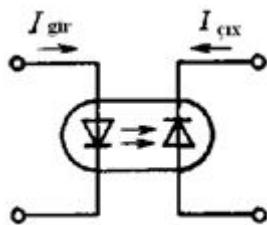
- ....



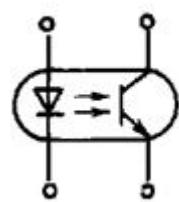
- ..



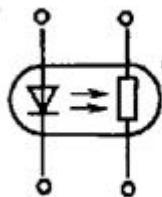
- ..



- ...

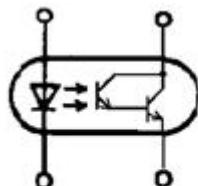


- .....

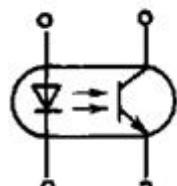


442 Aşağıdakı şərti qrafik işarələrdən hansı fototranzistorlu optrona aiddir?

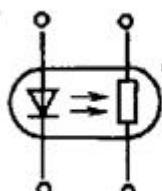
...



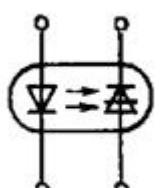
..



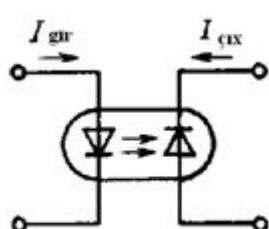
.....



...

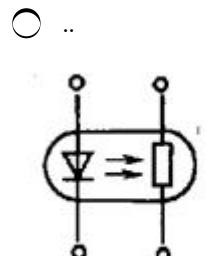
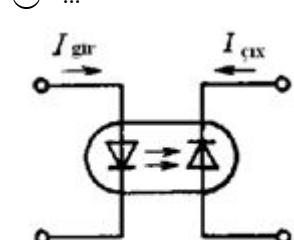
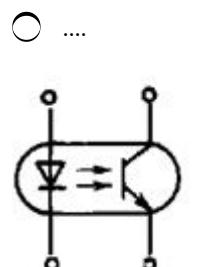
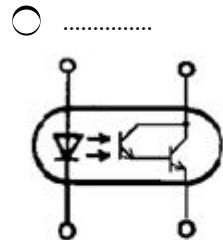
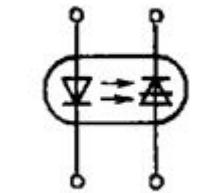


..

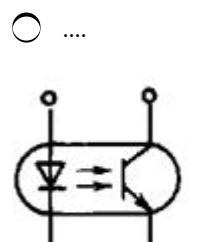


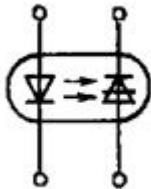
443 Aşağıdakı şərti qrafik işarələrdən hansı fototıristorlu optrona aiddir?

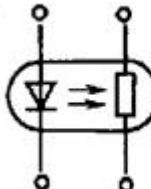
..

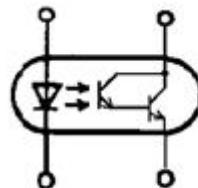


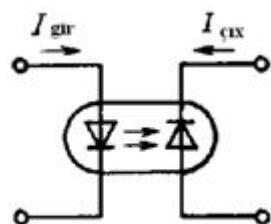
444 Aşağıdakı şərti qrafik işarələrdən hansı rezistorlu optronu addır?



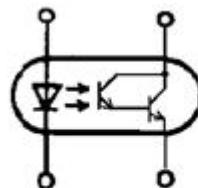


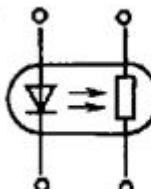


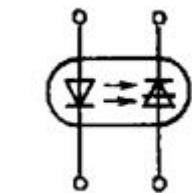




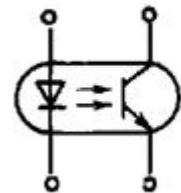
445 Aşağıdakı şərti qrafik işarələrdən hansı tərkib tranzistorlu optronu aiddir?



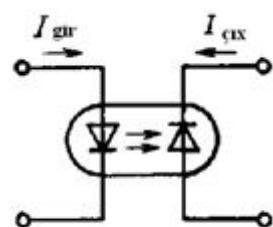




...

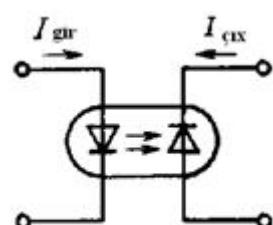


..

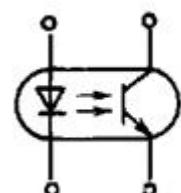


446 Aşağıdakı şərti qrafik işarələrdən hansı fotodiodlu optrona aiddir?

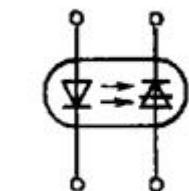
..



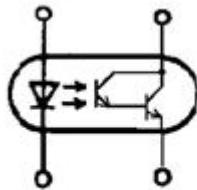
..



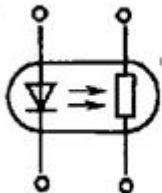
....



...



.....



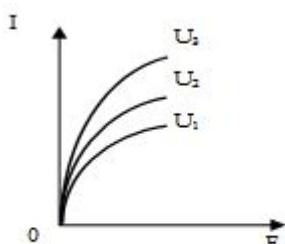
447 Işıqlandırıldıqda fotorezistorun müqaviməti

- Əvvəlcə artıq, sonra sabit qalır
- Azalır
- Dəyişmir
- Artır
- Arta da, azala da bilər

448 Fotorezistor üçün söylənilənlərdən hansı doğru deyil?

- Spektral xarakteristikası maksimumdan keçən əyridir
- Işıq xarakteristikası qeyri-xəttidir
- Işıqlandırıldıqda müqaviməti artır
- Müqaviməti ətraf mühitin temperaturundan asılı olaraq dəyişir
- Ətalətlidir

449 Fotorezistorun işıq xarakteristikaları elektrodlar arasındaki gərginliyin üç müxtəlif sabit qiyməti üçün göstərilmişdir. Gərginliklər arasında hansı münasibət doğrudur?



.....,  
 $U_3 < U_1 > U_2$

...  
 $U_2 > U_1 > U_3$

.  
 $U_3 > U_2 > U_1$ ,

..  
 $U_1 > U_2 > U_3$ ;

...

$$U_1=U_2=U_3;$$

450 Aşağıdakı mühəhizələrdən hansı səhvdir?

- Fotorezistor, iş prinsipi daxili fotoeffekt hadisəsinə əsaslanan yarımkəcərici cihazdır
- Fotorezistor ətalətsizdir və müqaviməti ətraf mühitin temperaturundan asılı deyil
- Fotorezistorun cərəyanı xarici gərginliyin qütbündən asılı deyil
- Fotorezistor xarici mənbəyə qoşulmaqla işləyir və onun müqaviməti hər iki istiqamət üçün eynidir
- Fotorezistorların həssaslığı xarici fotoeffektli fotoelementlərinkindən çoxdur

451 Fotorezistorun əsas xarakteristikaları hansılardır?

- Volt-amper, volt-tutum və spektral xarakteristikaları
- Işıq, qaranlıq və fotocərəyanların gərginlikdən, fotocərəyanın işıqlanmadan və fotocərəyanın fotonun dalğa uzunluğundan asılılıq xarakteristikaları
- Çıxış və spektral xarakteristikaları
- Giriş, ötürmə və çıxış xarakteristikaları
- Giriş və çıxış xarakteristikaları

452 Fotodiод və fotoelementin iş prinsipləri işığın təsirilə yaranan elektron-deşik cütlərinin p-n keçidin elektrik sahəsində ayrılmasına əsaslanır. Onların fərqli cəhətlərini göstər.

- Fotodiod və fotoelementin iş prinsipində fərqli cəhətlər yoxdur
- Fotodioda əks istiqamətdə xarici gərginlik tətbiq olunur, fotoelement özü elektrik mənbəyi rolunu oynayır
- Fotoelementə düz istiqamətdə xarici gərginlik tətbiq olunur, fotodiод günəş enerjisini elektrik enerjisinə çevirir
- Fotodioda düz, fotoelementə isə əks istiqamətdə gərginlik tətbiq olunur
- Fotodioda düz istiqamətdə gərginlik tətbiq olunur, fotoelement günəş enerjisini elektrik enerjisinə çevirir

453 Fotoelektrik çoxaldıcıların çatışmayan cəhəti nədir?

- Doğru cavab yoxdur
- Mürəkkəb quruluşu, baha qiymətə gəlir, yüksək gərginlikdə işləyir
- Fotohəssaslığın kifayət qədər olmaması
- Kənarəçixmalar çox olur
- Gücləndirmə əmsali çox kiçikdir

454 Fotoelektrik çoxaldıcıları hansı üstünlüyü malikdirlər?

- Yüksək həssasdırlar
- Ucuz başa gəlirlər
- Doğru cavab yoxdur
- Aşağı gərginlikdə işləyirlər
- Sadə qurluşa malikdirlər

455 Luminissent diodlar hansı tip diodlardır?

- Düzləndirici diodlar
- Işıq diodları
- Sottki diodları
- Vakuum diodları
- Qann diodları

456 Işıq diodları hazırlanarkən vacib şərt aşağıdakılardan hansıdır?

- Səth işıqlanmalıdır
- Yüklərin konsentrasiyası az olmalıdır
- Material işığa həssas olmalıdır
- Yüklərin sürətləri böyük olmalıdır
- Rekombinasiya işıqlanma ilə müşayət olunmalıdır

457 İşıq diodlarında şüalanmanın hansı mexanizmi yaranır?

- Qaz boşalması nəticəsində işıqlanma baş verir
- Düz gərginlikdə elektronların p- oblastına, deşiklərin isə n- oblastına injeksiyalanır və nəticədə rekombinasiya baş verir ki, buda işıqlanmaya səbəb olur.
- Elektron və deşiklərin toqquşması işıqlanmaya səbəb olur
- Elektronların bir- birilə toqquşması işıqlanmaya səbəb olur
- Doğru cavab yoxdur

458 İşıq diodları hansı struktura malikdirlər

- İki p- n keçidə malik cihaz
- Metal- dielektrik keçidə malik cihaz
- Bir p- n keçidə malik yarımkəcərıcı cihaz
- İki və daha çox p- n keçidə malik yarımkəcərıcı cihaz

459 İşıq diodlarının təyinatı:

- Monoxromatik işıq almaq
- Zəif elektrik siqnallarını modullaşdırmaq
- Elektrik enerjisini bilavasitə qeyri koherent işıq şüalanması enerjisini çevirmək
- İşıq siqnalını elektrik enerjisinə çevirmək
- Zəif elektrik siqnallarını gücləndirmək

460 Fotoelektrik çoxaldıcılarında kollektor nədir?

- Tor
- Anod
- Antikatod
- Emitter
- Katod

461 Fotoelektrik çoxaldıcıların işinin əsasını hansı hadisələr təşkil edir?

- Fotoeffekt və ikinci elektron emissiyası
- Fotoeffekt və termoelektron emissiyası
- Fotoeffekt və Tomson effekti
- Doğru cavab yoxdur
- Pyezoeffekt və fotoeffekt

462 Fotoelektrik çoxaldıcılarının hansı elementləri vardır?

- Anod, tor, katod
- Anod, emitter, katod
- Anod, kollektor, baza
- Anod, antikatod, tor

463 Fotoelektrik çoxaldıcısı nə üçün işlədirilir?

- Zəif elektrik siqnallarını gücləndirmək üçün
- Güclü elektrik siqnallarını modullaşdırmaq üçün
- Zəif elektrik siqnallarını modullaşdırmaq üçün
- İşıq siqnallarını gücləndirmək üçün
- Doğru cavab yoxdur

464 Fotodiодun qaranlıq cərəyanı nədir?

- Doğru cavab yoxdur
- İşıqlanma olduqda yaranan cərəyan
- İşıqlanma olmadıqda gərginliyin maksimum qiymətinin yaratdığı cərəyan

- Heç bir təsir olmadıqda dövrədə yaranan cərəyan
- Verilmiş gərginlikdə işıqlanma olmadıqda yaranan cərəyan

465 .

**n - sayda emitterdən ibarət fotoelektrik çoxaldıcılarında gücləndirmə necə təyin olunur? ( $\delta$  - birinci emitterdən qoparılan elektronların sayıdır)**

- .....

 $n^\delta$ 

- ..

 $\delta^n$ 

- ..

 $\delta^n$ 

- ....

 $\delta/n$ 

466 Fotodiodun işçi gərginliyi nədir?

- Verilmiş şərtlər daxilində cihazın uzunmüddətli işində onun nominal parametrlərini təmin edən gərginlik
- Doğru cavab yoxdur
- Verilmiş şərtlər daxilində cihazı işə sala bilən gərginlik
- işıq xarakteristikası parabolik olduğu gərginlik
- Cihazın VAX- in xətti olduğu gərginlik

467 Fotodiodun integrallı həssaslığı nədir?

- Fotodiodun vahid səthinin fotohəssaslığı
- Cərəyanın monoxramatik şüalanmanın intensivliyinə nisbəti
- Şüalanmanın dalğa uzunluğunun sabit qiymətində gərginlik gərginliyin şüalanma intensivliyinə nisbətinə
- Gərginliyin monoxramatik şüalanmanın intensivliyinə nisbəti
- Şüalanmanın dalğa uzunluğunun sabit qiymətində cərəyanın qeyri-monoxramatik şüalanmanın intensivliyinə nisbəti

468 Fotodiodun işıq xarakteristikası hansı formaya malikdir?

- Hiperbolik
- Kvadratik
- Kubik
- Xətti
- Spiralvari

469 Fotodiodun işıq xarakteristikası nəyə deyilir?

- Cərəyanın sabit işıq selinin təsiri altında gərginlikdən asılılığına
- Cərəyanın tətbiq olunan gərginliyin sabit qiymətində düşən işığın intensivliyindən asılılığı
- Doğru cavab yoxdur
- Gərginliyin fotodiódun işıqlanmasından asılılığına
- Cərəyanın şüalanmanın spektral tərkibindən asılılığına

470 Fotodiódun VAX- sı nəyə deyilir?

- Cərəyanın düşən işığın dalğa uzunluğundan asılılığı
- Doğru cavab yoxdur
- Cərəyanın düşən işığın tezliyinin modullaşmasından asılılığı

- Sabit işıqlanmada cərəyanın gərginlikdən asılılığı
- Cərəyanın düşən işığın intensivliyindən asılılığı

471 Fotodiodun xarici gərginlik mənbəyi olmayan dövrəyə qoşuluğu rejim necə adlanır?

- Ventil və ya fotogenerator
- Fotoçevirici
- Statik
- Dinamik
- Fotodiód

472 Fotodiód xarici enerji mənbəyinə qoşulu olduğu rejim necə adlanır?

- Statik
- Fotodiód və ya fotoçevirici
- Ventil
- Fotogenerator
- Dinamik

473 Fotodiód nədir?

- Qann diodu əsasında işləyən qəbuledici
- Doğru cavab yoxdur
- Yarımkeçirici tərkibli fotohəssas element olmaqla, heç bir gücləndirmə xassəsinə malik olmayan fotoqalvanik qəbuledicidir
- Fotoqalvanik effekt hadisəsinə əsaslanmış şüalanma mənbəyi
- Qann diodu əsasında işləyən şüalanma mənbəyi

474 Kompensasiyalı stabilizatorların iş prinsipi nəyə əsaslanır?

- Gərginliyin stabillaşdırılması, stabilizatorların VAX-in xətti olması hesabına
- Qapqlı mənfi əks əlaqə dövrəsindən istifadə hesabına
- Doğru cavab yoxdur
- Gərginliyin stabillaşması, əsas yükdaşıyıcıların rekombinasiyası hesabına
- Gərginliyin stabillaşması, qeyri-əsas yükdaşıyıcıların rekombinasiyası hesabına

475 “Və-deyil” məntiq elementi əsasında qurulmuş RS-triqquer üçün aşağıdakılardan hansı doğru deyil? I. Asinxrondur II. İversdir III. Sinxrondur

- I
- I və II
- II və III
- II
- III

476 Asinxron triqgerlər sinxron triqgerlərdən aşağıdakılardan hansılarla fərqlənir? I. İnfomasiyanın kəsilməz olaraq yazılıması ilə II. C-girişinə görə III. Triqgerdən birbaşa çıxışa görə

- I və III
- II,III
- III
- I,II,
- I,II,III

477 Əməliyyat gücləndiricisinin struktur sxemində çıxışdakı gərginlik tək-rar-layıcısı kaskadı hansı elementlərdən təşkil olunmuşdur? 1. 4 bipolar tranzistordan və Ck-korreksiya-edici kondensatordan 2. 2 bipolar tranzistordan və Ryük müqa-vi-mə-tindən 3. 2 bipolar tranzistordan təşkil olunub və onlar emitter yükü sxemi üzrə qoşulurlar

- 2 və 3
- yalnız 3
- 1 və 2
- yalnız 2
- yalnız 1

478 Tranzistorlar əsasında layihələndirilən çoxkaskadlı elektron gücləndiricilərində aşağıdakı hansı kaskadlararası elektrik əlaqə sxemlərində istifadə edilir? 1. Müqavimət-tutum əlaqəsi 2. Transformator əlaqəsi 3. Drossel-müqavimət əlaqəsi 4. Qalvanik əlaqə 5. Optik əlaqə

- 1, 2 və 4
- yalnız 5
- 3 və 4
- 2 və 5
- 3 və 5

479 Əməliyyat gücləndiriciləri hansı parametrlərlə xarakteri zə olunur ? 1. Sürət 2. Tezlik 3. Giriş xarakteristikası 4 Çıxış 5. Energetik 6. Gücləndirmə

- 1,2,3, 4,5,6
- yalnız 2 və 5
- yalnız 1 və 5
- yalnız 3 və 4
- yalnız 1

480 Doğru mülahizə hansıdır? 1. Əməliyyat gücləndiricisi ( $\Theta G$ ) diferensial girişə və qeyri-simmetrik çıkışa malikdir 2.  $\Theta G$ -nin giriş müqaviməti kiçik, çıkış müqaviməti böyündür 3.  $\Theta G$  ancaq dəyişən siqnalları gücləndirir 4.  $\Theta G$  həm sabit, həm də dəyişən siqnalları gücləndirə bilir

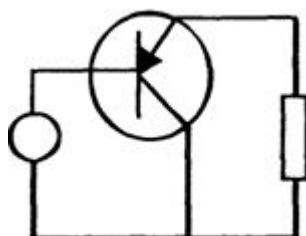
- yalnız 4
- yalnız 1
- yalnız 2
- yalnız 3
- doğru mülahizə yoxdur

481 Səhv fikir hansıdır? 1. Əməliyyat gücləndiricisi ( $\Theta G$ ) diferensial girişə və qeyri-simmetrik çıkışa malikdir 2.  $\Theta G$  böyük gücləndirmə əmsalına malik yüksək keyfiyyətli cihazdır 3.  $\Theta G$  sabit cərəyan gücləndiricisidir 4.  $\Theta G$  həm sabit, həm də dəyişən siqnalları gücləndirə bilir

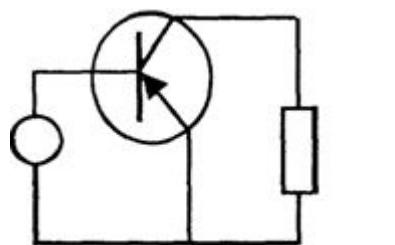
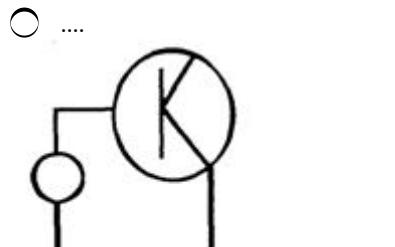
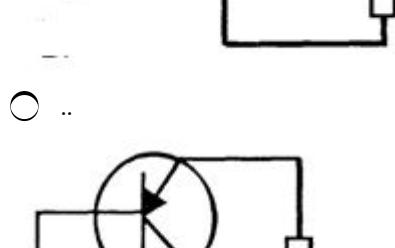
- səhv fikir yoxdur
- yalnız 1 və 3
- yalnız 1
- yalnız 4
- yalnız 2 və 3

482 Ümumi kollektorlu tranzistor gücləndiricisi sxemi hansıdır?

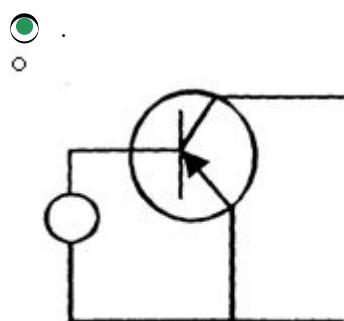
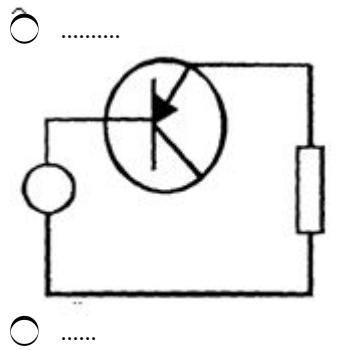
- .

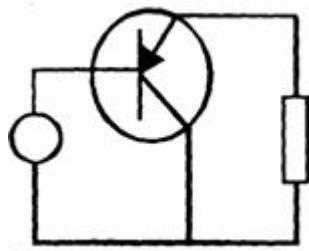
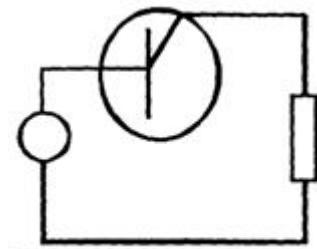
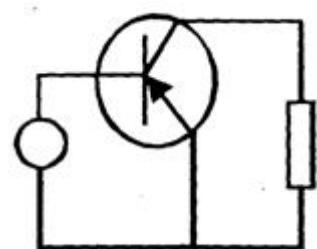


- .....

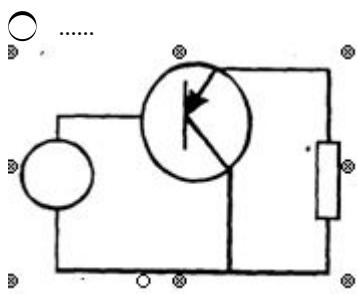
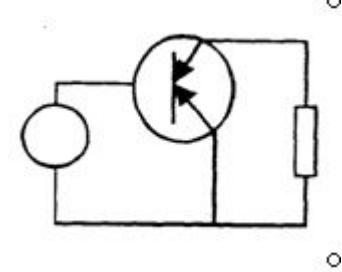
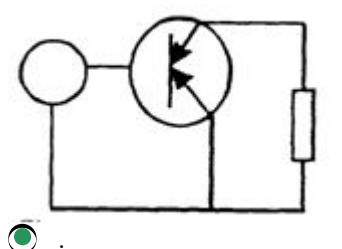
- ...
- 
- ...
- 
- ...
- 
- ...
- 

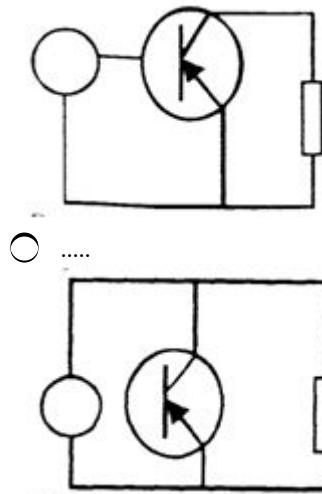
483 Ümumi emitterli tranzistor güclendiricisi sxemi hansıdır?

- ...
- 
- .....
- 

 ... ..

484 Ümumi bazalı tranzistor güçlendiricisi sxemi hansıdır?

 ... .. .



485 Stablizatorun çıkış gərginliyindəki “-“ işarəsi nəyi göstərir?

- Mənfi yüklerin yaranmasını
- Gərginliyin azalması ilə gərginliyin azalmasını
- Cərəyanın artmasılə gərginliyin artmasını
- Cərəyanın artmasılə gərginliyin düşməsini və əksinə
- İfrat kişik müqavimətin yaranmasını

486 Çıxış gərginliyinin stablizator üçün ifadəsi hansıdır?

- ..

$$R_{\text{çix}} = - \frac{\Delta U_{\text{çix}}}{\Delta J_H}$$

- Doğru cavab yoxdur
- ....

$$R_{\text{çix}} = \frac{\Delta J_{\text{çix}}}{\Delta U_{\text{çix}}}$$

- ...

$$R_{\text{çix}} = \frac{\Delta U_{\text{çix}}}{\Delta J_H}$$

- ..

$$R_{\text{çix}} = \frac{\Delta U_{\text{gir}}}{\Delta J_{\text{çix}}}$$

487 Dəqiqliyinə görə stablizatorlar aşağıdakı siniflərə bölünür:

- Aşağı dəqiqlik, orta dəqiqlik, yüksək dəqiqlik
- Nominal dəqiqlik, yüksək dəqiqlik
- Dəqiqlik sinfi yoxdur
- Aşağı dəqiqlik, orta dəqiqlik
- Aşağı dəqiqlik, yüksək dəqiqlik

488 Stablizatorun gərginliyi stabillaşdırma əmsali aşağıdakılardan hansıdır?

- ....

- $K = \frac{\Delta U_{gir}}{\Delta U_{çix}}$
- $K = \frac{\Delta U_{gir} \cdot U_{gir}}{\Delta U_{çix} \cdot U_{çix}}$
- $K = \frac{\Delta U_{gir}}{U_{gir}} / \frac{\Delta U_{çix}}{U_{çix}}$
- $K = \frac{\Delta U_{gir}}{U_{gir}} / \frac{U_{çix}}{\Delta U_{çix}}$
- $K = \frac{\Delta U_{çix}}{\Delta U_{gir}}$

489 Parametrik elektron stabilizatorların iş prinsipi nəyə əsaslanır?

- Gərginliyin stabillaşdırılması, stabilizatorların VAX-in xətti olması hesabına
- Doğru cavab yoxdur
- Gərginliyin stabillaşması, əsas yükdaşıyıcıların injeksiyasına
- Gərginliyin stabillaşması, qeyri-əsas yükdaşıyıcıların injeksiyasına
- Gərginliyin stabillaşdırılması, stabilizatorların VAX-in qeyri-xətti olması hesabına

490 Sabitləşdirmə qabiliyyətlərinə görə elektron stabilizatorlar hansı qruplara bölünür?

- Elektrostatik və maqnetik
- Parametrik və kompensasiyalı
- Statik və dinamik
- Mexaniki və elektrik
- Termik cə tenzorlu

491 Elektrik dövrələrində hansı növ stabilizatorlardan istifadə olunur?

- Doğru cavab yoxdur
- Gərginlik və cərəyan stabilizatorlarından
- Temperatur stabilizatorlarından
- Yük stabilizatorlarından
- Maqnit stabilizatorlarından

492 Stabilizatorlar nə üçün işlədirilir?

- Mənbənin gərginliyi və yük müqaviməti dəyişdikdə belə gərginliyi sabit saxlayan cihaz
- Dəyişən cərəyanın tezliyini sabit saxlamaq üçün cihaz
- Kondensatorun yükünü sabit saxlayan cihaz
- Elektrovakuum cihazlarının gərginliyini dəyişmək üçün işlədirilən cihaz
- Elektrik dövrələrində müqaviməti sabit saxlayan cihaz

493 Kaskadlararası rabitəyə görə gücləndiricilərin hansı növləri vardır?

- reostat-tutum rabitəli, transformator rabitəli və rezonans rabitəli;
- heç biri
- yalnız rezonans rabitəli;
- yalnız transformator rabitəli;
- yalnız reostat-tutum rabitəli;

494 Güc gücləndiricilərinin hansı növündən istifadə olunur?

- yalnız üç kaskadlı
- bir və çoxkaskadlı;
- yalnız bir kaskadlı;
- yalnız iki kaskadlı;
- yalnız bir kaskadlı və iki kaskadlı birlikdə;

495 Gücləndiricilərdə hansı təhriflər vardır?

- tezlik;
- doğru cavab yoxdur
- qeyri-xəttilik;
- Faza;
- tezlik, faza və qeyri-xəttilik;

496 Gücləndiricilərin tezlik xarakteristikası hansıdır?

- ..
- $k=F(\omega)$
- .....  
 $k = \frac{1}{2}F(\omega)$
- ....
- $k=F(v)$
- ...
- $k=F(v, t)$
- ..
- $k=F(\omega, t)$

497 Əks rabitə nədir?

- güc əmsalının yüksəldilməsi
- giriş parametrlərindən çıxış parametrinin çıxılması və ya əlavə olunması
- giriş parametrlərinin çıxış parametrinə bölünməsi
- giriş parametrlərinin çıxış parametrinə vurulması
- güc əmsalının vahidə yaxınlaşdırılması

498 Gücləndiricilərin f.i.ə. hansıdır?

- .....
- $\eta = \frac{1}{2} \frac{P_m}{P_{cix}}$
- ....

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

...

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

..

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

.

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

499 Cərəyan gücləndiricisinin gücləndirmə əmsalı hansıdır?

.....

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

....

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

...

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

..

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

.

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

500 Gərginlik gücləndiricisinin gücləndirmə əmsalı hansıdır?

..

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

.

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

...

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

....

$$k = \frac{J_{\text{gir}}}{J_{\text{cix}}}$$

.....

$$k = \frac{P_{\text{gir}}}{P_{\text{cix}}}$$

501 .

Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

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

- I, II, IV, V  
 I, II, III, IV  
 II, III, IV, V  
 I, II, III, V  
 I, II

502 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 hriflərinə səbəb olur; V. Gücləndiricinin işçi tezlik diapazonu  $k$  əmsalının (1-6)dB arasında dəyişməsinə uyğundur.

- V  
 IV  
 III  
 II  
 I

503 Ümumi katodlu gücləndiricilərdə gərginliyə görə gücləndirmə əmsalı hansıdır?

....

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

.....

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

..

$$K_u = \frac{U_{kollem1}}{U_{kolbar1}}$$

..

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

...

$$K_u = \frac{U_{kollem1}}{U_{em1bar1}} - \frac{U_{kollem2}}{U_{em2bar2}}$$

504 Ümumi katodlu güclendiricilərdə cərəyana görə gücləndirmə əmsalı hansıdır?



$$K_i = \frac{I_{kol}}{I_{em1}}$$



$$K_i = \frac{I_{kol}}{I_{bar1}} + \frac{I_{bar2}}{I_{em2}}$$



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



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



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

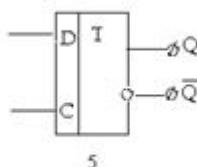
505 Giriş və çıkış siqnalları üçün emitter siqnalı eyni olan halda, tranzistorun qoşulması necə adlandırılır?

- ümumi katodla qoşulma
- ümumi emitterlə qoşulma
- ümumi baza ilə qoşulma
- ümumi kollektorla qoşulma
- ümumi anodla qoşulma

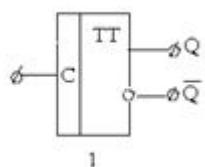
506 Birləşmə sxemlərinə görə güclendiricilər neçə cür olur?

- 3
- 4
- 2
- 10
- 6

507 Göstərilən şərti qrafik işarələrdən hansı T-triggerə aiddir?

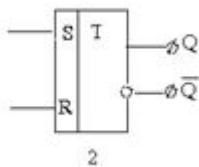


5

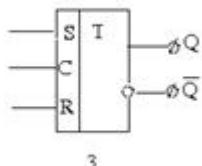


1

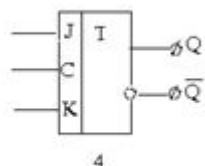




...

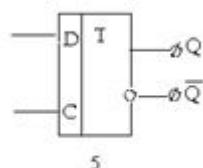


....

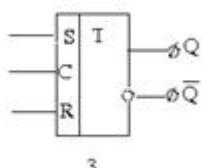


508 Göstərilən şərti qrafik işarələrdən hansı RST-triggerə aiddir?

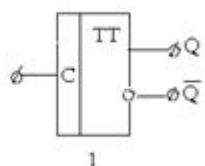
.....



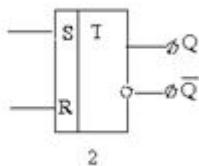
..



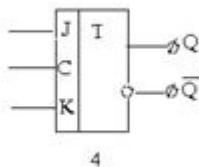
..



...

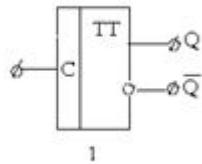


....

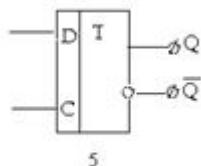


509 Göstərilən şərti qrafik işarələrdən hansı D-triggerə aiddir?

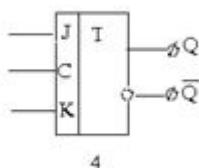
..



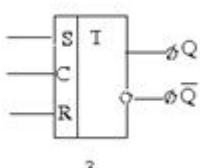
..



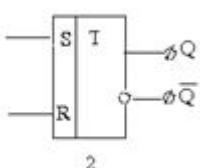
....



....

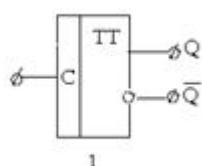


..

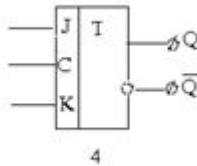


510 Göstərilən şərti qrafik işarələrdən hansı RS-triggerə aiddir?

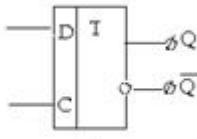
..



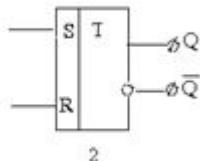
....



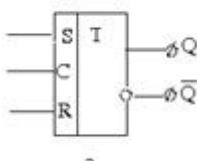
4

 .....

5

 ..

2

 ...

3

511 JK-triqkeri üçün hansı fikirlər doğrudur? I. Ona 2 ədəd T- triqker daxildir. II. Ona 2 ədəd “və” məntiq elementi daxildir. III. Sinkron və asinkiron ola bilər. IV. Onun bir takt girişi vardır.

- I,III,IV
- I,II,III,IV
- I,II
- I,II,III
- II,III,IV

512 T-triqker haqqında aşağıda deyilənlərdən hansı doğrudur? I . 2 ədəd RST-triqkerdən ibarətdir II. İnvortordan ibarətdir III . Takt tezliyinə ( c ) malikdir IV.  $c=1$  siqnalı daxil olduqda öz halını saxlayır

- I və II
- Yalnız IV
- II, III və IV
- Yalnız III
- Yalnız II

513 .

### D-triqkeri RST-triqkerdən nə ilə fərqlənir?

- I. Onun R-girişinin məntiq elementinin çıxısı ilə birləşdirilməsi**
- II.  $S, \bar{R}$  siqnallarının  $C=0$  olduqda D-giriş siqnalından asılı olmaması**
- III . Takt girişinə (C) siqnal daxil olmadıqda D-triqker öz halını saxlayır**

- I,II və III

- II və III
- Doğru cavab yoxdur
- I və III
- I və II

514 RST-triqkeri üçün aşağıdakılardan hansı səhvdir? I Takt girişinə malikdir II İntversdir III  $S=R=1$  halı yolverilməzdir IV Sinxrondur

- II
- IV
- I
- I,II,III
- III

515 RST-triqkeri RS-triqkerdən nə ilə fərqlənir? I “Və-deyil” məntiq elementinə II Asinxrondur III Takt girişinə malikdir

- III
- II
- I
- I və II
- II və III

516 İnteqral mikrosxemlərin tətbiqindən əvvəl qurğular nəycin üzərində yişildi?

- Çap platalarının
- Misin
- Şüşənin
- Keramikanın
- Ebonitin

517 .

**RS-triqkerdə  $\bar{S}=1; \bar{R}=0$  halına aşağıdakılardan hansı hal uyğundur?**

- ..  
 $Q=0; \bar{Q}=1$
- .....  
 $Q=1; \bar{Q}=0$
- .....  
 $Q=\bar{Q}=1$
- ....  
 $Q=0; \bar{Q}=0$
- ...  
 $Q=1; \bar{Q}=1$

518 Birpilləli triqkerlər təyinatlarına görə neçə cür olurlar?

- 3
- 4
- 5
- 2

519 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

- yalnız 4
- yalnız 5
- yalnız 2
- yalnız 3
- yalnız 1

520 Triqgerlərdə sinxromlaşmanın neçə növü vardır?

- 3
- 2
- 5
- 4
- 1

521 İnfomasiya yazılışına görə triqgerlər neçə növə ayrıılır?

- 4
- 1
- 2
- 3
- 5

522 Aşağıdakılardan hansının yaddaş elementi var?

- Tristor
- Triqger
- Sahə tranzistor
- Bipolyar tranzistor
- Varikap

523 Potensial üsulunda diodun bağlı vəziyyəti aşağıdakılardan hansına uyğundur?

- Doğru cavab yoxdur
- Məntiqi 1-ə
- Məntiqi 0 -a
- Məntiqi 0 və 1-ə
- Diodun deşilməsinə

524 Potensial üsulunda diodun keçirici vəziyyəti aşağıdakılardan hansına uyğundur?

- Məntiqi 0 -a
- Məntiqi 0 və 1-ə
- Diodun deşilməsinə
- Doğru cavab yoxdur

525 İkili dəyişənləri elektron qurğulara hansı elektrik siqnalları ilə ötürülür? 1.Potensialla 2.İmpulsla 3.İnduksiya ilə

- 1 və 2
- 1,2,3
- Yalnız 2
- Yalnız 1
- Yalnız 3

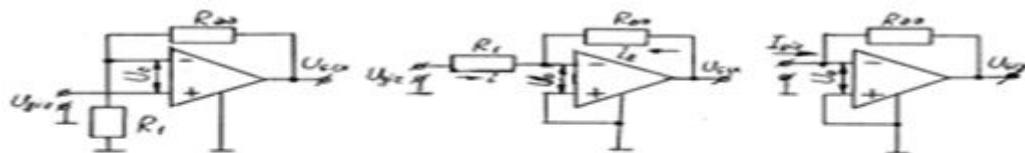
526 Güc gücləndiricilərini xarakterizə edən əsas kəmiyyətlər hansılardır?

- Gücləndiricinin çıkış gücü; Gücləndiricinin mənbədən tələb etdiyi güc; Gücləndiricinin f.i.ə.; Qeyri-xətti təhrif əmsali;
- Qeyri-xətti təhrif əmsali;
- Gücləndiricinin f.i.ə.;
- Gücləndiricinin çıkış gücü;
- Gücləndiricinin mənbədən tələb etdiyi güc;

527 Təyinatına görə əməliyyat gücləndiriciləri neçə cür olur?

- 4
- 3
- 2
- 6
- 5

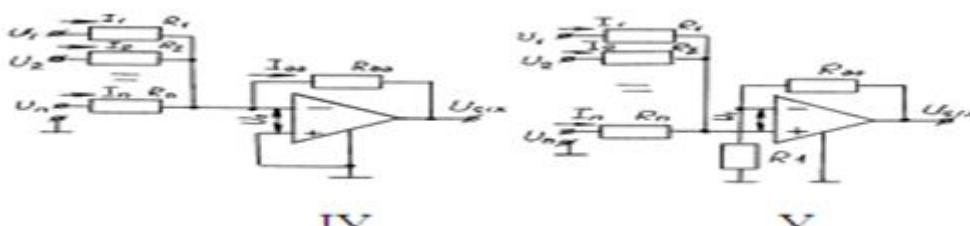
528 Aşağıdakı sxemlərdən hansı inversləyici gücləndiricinindir?



I

II

III

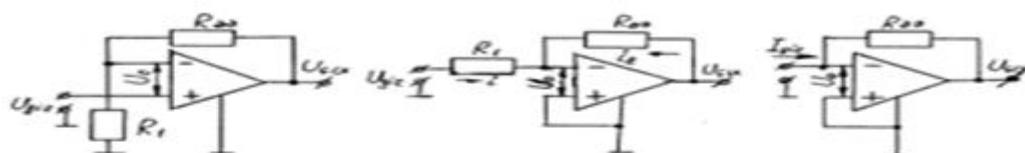


IV

V

- II
- V
- IV
- III
- I

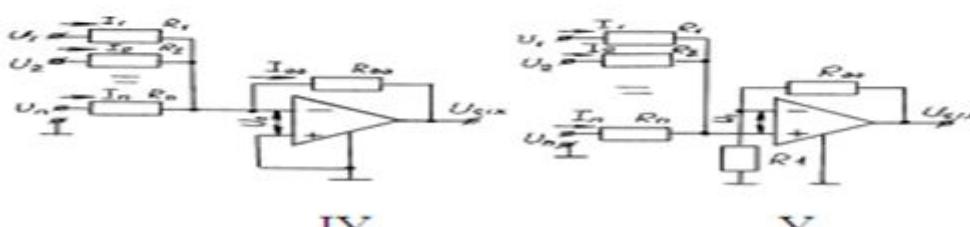
529 Aşağıdakı sxemlərdən hansı qeyri-inversləyici gücləndiricinindir?



I

II

III



IV

V

- I
- V
- IV

- III  
 II

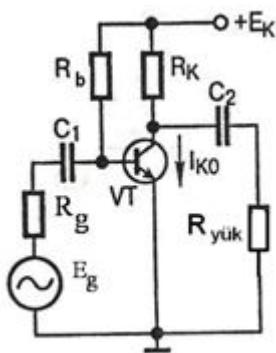
530 Hansı fikir doğrudur? Diferensial gücləndircininin: 1. Hər 2 girişinə verilən eyni qiymətli və işaretli gərginlik diferensial siqnal adlanır 2. Hər 2 girişinə verilən müxtəlif qiymətli və işaretli gərginlik sinfaz siqnal adlanır 3. Girişlərindən biri inversləyici, digəri qeyri-inversləyici adlanır

- yalnız 1 və 3  
 yalnız 3  
 yalnız 1  
 yalnız 2  
 yalnız 1 və 2

531 Doğru mülahizə hansıdır? 1. Sabit cərəyan gücləndircisi (SCG) sabit və zamana görə yavaş dəyişən siqnalları gücləndirir 2. SCG-lərdə reaktiv elementlərdən istifadə olunmur 3. SCG-nin ən yaxşı cəhəti sıfrın dreyfidir

- yalnız 1  
 yalnız 2  
 yalnız 3  
 yalnız 2 və 3  
 yalnız 1 və 2

532 Şəkildə ümumi emitterli qoşulma sxemi üzrə quraşdırılmış bipolyar tranzistor əsasında gücləndirici kaskad verilmişdir. Onun tərkibindəki hansı elementlər siqnalı gücləndirən əsas elementlərdir?



- R<sub>k</sub>- rezistoru və VT- tranzistoru  
 R<sub>b</sub>- rezistoru və C<sub>2</sub>-kondensatoru  
 R<sub>yuk</sub>- rezistoru və VT- tranzistoru  
 E<sub>g</sub>- giriş siqnal mənbəyi və C<sub>1</sub>- kondensatoru  
 R<sub>k</sub>- rezistoru və R<sub>b</sub>- rezistoru

533 Güc gücləndiricilərində siqnal mənbəyinin daxili müqaviməti ( $R_m$ ), gücləndircinin giriş müqaviməti ( $R_{gir}$ ), çıxış müqaviməti ( $R_{çix}$ ) və yük müqaviməti ( $R_y$ ) olarsa, aşağıdakı şərtlərdən hansı doğrudur?

- 1.**  $R_m \ll R_{gir}; R_{çix} \ll R_y$   
**2.**  $R_m \gg R_{gir}; R_{çix} \gg R_y$   
**3.**  $R_m \approx R_{gir}; R_{çix} \approx R_y$

- ancaq 3  
 1; 2 və 3  
 ancaq 1 və 2  
 ancaq 2  
 ancaq 1

534 Cərəyan gücləndiricilərində siqnal mənbəyinin daxili müqaviməti ( $R_m$ ), gücləndiricinin giriş müqaviməti ( $R_{gir}$ ), çıxış müqaviməti ( $R_{çix}$ ) və yük müqaviməti ( $R_y$ ) olarsa, aşağıdakı şərtlərdən hansı doğrudur?

**1.**  $R_m \ll R_{gir}, R_{çix} \ll R_y$

**2.**  $R_m \gg R_{gir}, R_{çix} \gg R_y$

**3.**  $R_m \approx R_{gir}, R_{çix} \approx R_y$

- ancaq 1
- ancaq 1
- ancaq 2 və 3
- 1; 2 və 3
- ancaq 3

535 Gücləndiricilərin əsas parametri hansıdır:

- Böyük çıxış müqaviməti
- Giriş siqnalının amplitud qiyməti
- Gücləndirmə əmsali
- Faydalı iş əmsali
- Giriş müqaviməti

536 Gücləndiricilərin əsas parametri hansıdır:

- Böyük çıxış müqaviməti
- Gücləndirmə əmsali
- Faydalı iş əmsali
- Giriş siqnalının amplitud qiyməti

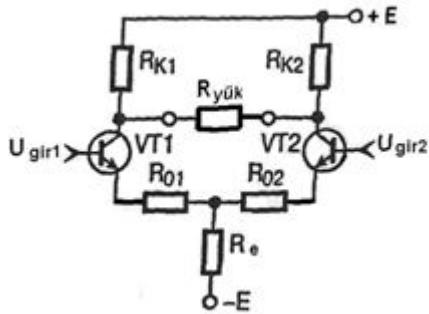
537 Diferensial gücləndiriciyə (DG) aid olan səhv fikri tap:

- DG-nin hər iki girişinə verilən eyni qiymətli və işaretəli gərginlik sınfaz siqnal adlanır
- DG-nin hər iki girişinə verilən müxtəlif qiymətli və işaretəli gərginlik diferensial siqnal adlanır
- DG-də inversləyici girişə siqnal verdikdə çıxış siqnalının artımı işaretəcə giriş siqnalının artımına uyğun olur
- DG-nin 2 girişи və bir çıxışı var
- DG-nin girişlərindən biri inversləyici, digəri isə qeyri-inversləyicidir

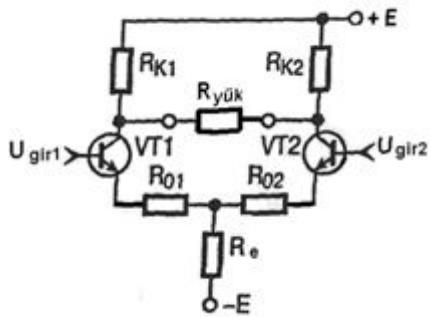
538 Diferensial gücləndiriciyə (DG) aid olan doğru fikri tap: 1. DG-nin 2 girişи və bir çıxışı var 2. DG-nin girişlərindən biri inversləyici, digəri isə qeyri-inversləyicidir 3. DG-nin hər iki girişinə verilən eyni qiymətli və işaretəli gərginlik sınfaz siqnal adlanır 4. DG-də inversləyici girişə siqnal verdikdə çıxış siqnalının artımı işaretəcə giriş siqnalının artımına uyğun olur

- 1,2 və 3
- 1 və 2
- 1, 2 və 3
- 2, 3 və 4
- 3 və 4

539 Diferensial gücləndiricinin sxemi iki ümumi emitterli kaskaddan təşkil olunmuşdur. Həmin ümumi emitterli kaskadlar hansı elementlərdən təşkil olunmuşdur? 1. VT1 tranzistoru və  $R_k1$  ( $R_{01}$ ) rezistorundan 2. VT2 tranzistoru və  $R_k2$  ( $R_{02}$ ) rezistorundan 3. VT2 tranzistoru və  $R_e$  rezistorundan



- 2 və 3
- 1 və 3
- 1 və 4
- 3 və 4



- 1 və 2

540 Gücləndircinin energetik göstəriciləri nə ilə xarakterizə olunur? 1. Hər iki mənbədən sərf edilən maksimal cərəyanlarla 2. Ümumi şərt olunan güclə 3. Balans vəziyyəti ilə

- Yalnız 1
- 1,2,3
- Yalnız 3
- Yalnız 2
- 1 və 2

541 Əməliyyat gücləndircisində gücləndirmə vahid olduğu tezlik necə adlanır?

- Giriş tezliyi
- Çıxış tezliyi
- Vahid gücləndirmə tezliyi
- Balans vəziyyəti
- Energetik gücləndirmə tezliyi

542 Əməliyyat gücləndircisinin giriş və çıxış gərginliklərinin sıfır olduğu vəziyyət necə adlanır?

- Energetik gücləndirmə xarakteristikası
- Balans vəziyyəti
- Girişdə sıfırın sürüşməsi
- Amplitud (ötürmə) xarakteristikası
- Çıxış xarakteristikası

543 Əməliyyat gücləndircisinin hər iki girişinə aid olan giriş siqnalları ilə çıxış gərginliyinin asılılığı necə adlanır?

- Amplitud (ötürmə) xarakteristikası
- Çıxış xarakteristikası
- Energetik gücləndirmə xarakteristikası

- Girişdə sıfırın sürüşməsi
- Balans vəziyyəti

544 Aşağıdılardan hansı əməliyyat gücləndiricisini xarakterizə edən parametrlərə aid deyildir?

- Gərginliyin dayanıqlı vəziyyət alma müddəti
- Çıxış siqnalının sinxrolaşma tezliyi
- Gərginliyi gücləndirmə əmsali
- Girişdə sıfırın sürüşməgərginliyi
- Vahid gücləndirmə tezliyi

545 Əməliyyat gücləndiricisinin neçə girişi və neçə çıxışı olur?

- 2 giriş , 1 çıkış
- 1 giriş , 1 çıkış
- 2 giriş , 2 çıkış
- 3 giriş , 1 çıkış
- 1 giriş , 2 çıkış

546 Əməliyyat gücləndiricisinin çıkış kaskadı rolunu əsasən nə təşkil edir? 1.Differensial kaskad 2.Emitter təkrarlayıcısı 3. Elektron sayğac

- 3
- 2 və3
- 1 və 2
- 2
- 1

547 Əməliyyat gücləndiricisi hansı siqnalları gücləndirir? 1. Zamana görə yavaş dəyişən 2. Zamana görə sürətlə dəyişən 3.İmpuls siqnallar

- 3
- 2 və3
- 1 və 2
- 2
- 1

548 Əməliyyat gücləndiricisinin əsasını nə təşkil edir 1. Differensial kaskad 2.Elektron açar sxemi 3. Elektron sayğac

- 1
- 2
- 3
- 2 və3
- 1 və 2

549 Sabit cərəyan gücləndiricilərdən harada istifadə olunur? 1. Yüksəktezlikli siqnalları gücləndirən sxemlərdə 2. Xətti impuls gücləndiricilərdə 3. Açıq sxemlərində

- 1 və 2
- 2 və3
- 3
- 2
- 1

550 Aşağıdakı fikirlərdən hansı səhvdir? 1. Harmonik siqnal gücləndirilərkən onun harmonik toplananları və tezlik spektrinin amplitudlarının nisbətləri dəyişir 2. İmpuls siqnalları gücləndirilərkən periodik impulsların formalarına müəyyən təhriflər verilir 3.Xətti rejimli gücləndiricilərdə girişə yük,çıxisına isə siqnal mənbəyi qoşulur

- Yalnız 3
- Yalnız 2
- Yalnız 1
- 1,2,3
- 1 və 2

551 Aşağıdakı fikirlərdən hansı doğrudur? 1. Harmonik siqnal gücləndirilərkən onun harmonik toplananları və tezlik spektrinin amplitudlarının nisbətləri dəyişir 2. İmpuls siqnalları gücləndirilərkən periodik impulsların formalarına müəyyən təhriflər verilir 3. Xətti rejimli gücləndiricilərdə girişə siqnal mənbəyi, çıxışına isə yük qoşulur

- 1 və 2
- 1,2,3
- Yalnız 1
- Yalnız 2
- Yalnız 3

552 Gücləndirilən siqnalın zamandan asılı olaraq dəyişməsinə görə gücləndiricilər neçə cür olurlar?

- 2
- 5
- 6
- 4
- 3

553 Gücləndirilən siqnalın növünə görə gücləndiricilər neçə cür olurlar?

- 3
- 2
- 6
- 5
- 4

554 Güc gücləndiricisi gücləndirmə rejimində hansı şərt daxilində işləyir?

- ..  
 $R_{\text{gir}} \gg R_m ; R_y \ll R_{\text{çix}}$
- ..  
 $R_{\text{gir}} \approx R_m ; R_y \approx R_{\text{çix}}$
- .....  
 $R_{\text{gir}} \ll R_m ; R_y \ll R_{\text{çix}}$
- .....  
 $R_{\text{gir}} \gg R_m ; R_y \gg R_{\text{çix}}$
- ...  
 $R_{\text{gir}} \gg R_m ; R_y = R_{\text{çix}}$

555 Cərəyan gücləndiricisi gücləndirmə rejimində hansı şərt daxilində işləyir?

- ..  
 $R_{\text{gir}} \gg R_m ; R_y \gg R_{\text{çix}}$
- .....  
 $R_{\text{gir}} \gg R_m ; R_y \ll R_{\text{çix}}$
- ...  
 $R_{\text{gir}} \approx R_m ; R_y \approx R_{\text{çix}}$
- ...  
 $R_{\text{gir}} \ll R_m ; R_y \ll R_{\text{çix}}$

$R_{\text{gir}} \gg R_m ; R_y = R_{\text{çix}}$

..

$R_{\text{gir}} \ll R_m ; R_y \ll R_{\text{çix}}$

556 Gərginlik gücləndiricisi gücləndirmə rejimində hansı şərt daxilində işləyir?

.....  
 $R_{\text{gir}} \gg R_m ; R_y \ll R_{\text{çix}}$

....  
 $R_{\text{gir}} \approx R_m ; R_y \approx R_{\text{çix}}$

..

$R_{\text{gir}} \gg R_m ; R_y \gg R_{\text{çix}}$

..

$R_{\text{gir}} \ll R_m ; R_y \ll R_{\text{çix}}$

...

$R_{\text{gir}} \gg R_m ; R_y = R_{\text{çix}}$

557 Təyinatına görə gücləndiricilər neçə cür olur?

6

3

2

4

5

558 Girişə verilən sinusoidal siqnalı impuls siqnalına çeviren gücləndirici necə adlanır?

Ani cərəyan gücləndirici

Qeyri xətti rejimli gücləndirici

Doğru cavab yoxdur

Ani qiymət gücləndiricisi

Xətti rejimli gücləndirici

559 İş rejiminə görə gücləndiricilər neçə sinfə bölünür?

6

2

3

4

5

560 Müasir gücləndirici qurğuların əsasını aşağıdakı qurğulardan hansılar təşkil edir? 1. Bipolyar tranzistorlar 2. Sahə təsirli trnzistorlar 3. İMS-lər

2

1,2,3

1 və 3

1 və 2

1

561 Məlumat xarakterli analoq İMS-lər aşağıdakı funksiyalardan hansını yerinə yetirmir?

Müqayisə etmə

Gücləndirmə

- İnjeksiya
- Modulyasiya
- Elektrik rəqsləri yaratmaq

562 Məlumat xarakterli analoq İMS-lər aşağıdakı funksiyalardan hansını yerinə yetirir? 1.Gücləndirmə  
2.Modulyasiya 3.Müqayisə etmə

- Yalnız 2 və 3
- 1,2,3
- Yalnız 1
- Yalnız 2
- Yalnız 3

563 Aramsız funksiya qanunu ilə dəyişən elektrik siqnallarının emalı və çevrilməsi funksiyasını yerinə yetirməklə,giriş və çıxış siqnalları arasında mütənasib asılılığı təmin edən elektron qurğu necə adlanır?

- Analoq IMS
- Düzləndirici
- Rəqəmsal İMS
- Dinistor
- Varikap

564 Aşağıdakı fikirlərdən hansı səhvdir.Yüklənmə xarakterindən asılı olaraq düzləndiricilər: 1.Aktiv yük rejimində işleyən 2.Aktiv-induktiv yük rejimində 3.Tərkibində e.h.q-si olan yük rejimində

- 1 və 2
- Doğru cavab yoxdur
- 2
- 1
- 3

565 Yüklənmə xarakterindən asılı olaraq düzləndiricilər neçə qrupa ayrılır?

- 4
- 6
- 5
- 3
- 2

566 Enerjinin yükləyicidən mənbəyə qaytarılması düzləndiricinin hansı rejiminə uyğun gəlir?

- Doyma
- Qaytarıcı
- İversləyici
- Nominal
- İnduktiv

567 Birfazalı ikiyarımpəriodlu düzləndiricilərdə neçə tiristordan istfadə olunur?

- 2
- 1
- Tristor yoxdur
- 4
- 3

568 Birfazalı ikiyarımpəriodlu düzləndiricilər haqqında aşağıdakılardan hansı səhvdir?

- Düzləndirilmiş Ud gərginliyi yalnız sabit hissələrdən ibarətdir
- Sıfır çıxışlı düzləndiricilər nisbətən zəif güclərlə işlədirilir

- Körpülü düzlendiricilər böyük güclərdə işlədir
- Tristorun keçirici vəzziyyəti  $\Theta=\pi$  anına qədər davam edir
- Ud və 1d üst-üstə düşür

569 Birfazalı ikiyarımpériodlu düzlendiricilərin neçə növü vardır?

- 2
- 3
- Yalnız 1
- 5
- 4

570 Birfazalı bıryarımperiódlu sadə dəyişən cərəyan düzlendiricisində periodun hansı intervalında diod cərəyanı keçmir?

- .....
- $0 \div \frac{3\pi}{2}$  intervalında
- ...
- $\frac{\pi}{2} \div \pi$  intervalında
- ..
- $\pi \div 2\pi$  intervalında
- ..
- $0 \div \pi$  intervalında
- ...
- $0 \div \frac{\pi}{2}$  intervalında

571 Birfazalı bıryarımperiódlu sadə dəyişən cərəyan düzlendiricisində periodun hansı intervalında diod keçirici vəziyyətdə olur?

- ..
- $0 \div \frac{\pi}{2}$  intervalında
- ..
- $0 \div \pi$  intervalında
- ...
- $\frac{\pi}{2} \div \pi$  intervalında
- .....
- $\pi \div 2\pi$  intervalında
- ...
- $0 \div \frac{3\pi}{2}$  intervalında

572 Birfazalı bıryarımperiódlu sadə dəyişən cərəyan düzlendiricisində idarəedici rolunu aşağıdakılardan hansı element oynayır?

- Tiristor
- Varikap
- Yük rezistoru

- Diod
- Siqnalizasiya

573 ) Birfazalı biryarımperiodlu sadə dəyişən cərəyan düzləndiricisinə aşağıdakı elementlərdən hansı daxil deyildir?

- Tranzistor
- Yük rezistoru
- Diod
- Varikap
- Tiristor

574 Düzləndiricilər əsas əlamətlərinə görə neçə qrupa ayrılırlar?

- 2
- 6
- 5
- 3
- 4

575 Hansı element ventil blokuna verilmiş alqoritmə uyğun siqnallar göndərir?

- Transformator
- İdarəetmə bloku
- Doğru cavab yoxdur
- Süzgəc
- Siqnalizasiya qurğusu

576 Yüklənmə bloku üçün dəyişən cərəyanı hansı element düzləndirir?

- Transformator süzgəclə birlikdə
- Ventil bloku transformatorla birlikdə
- İdarəetmə bloku ventil bloku ilə birlikdə
- İdarəetmə bloku süzgəclə birlikdə
- Ventil bloku süzgəclə birlikdə

577 Ümumi halda düzləndiricilərin quruluş sxeminə aşağıdakılardan hansılar daxil deyildir?

- Qoruyucu
- Rezanator
- Süzgəc
- İdarəetmə bloku
- Siqnalizasiya

578 Ümumi halda düzləndiricilərin quruluş sxeminə aşağıdakılardan hansılar daxil deyildir?

- Yüklənmə qurğusu
- Qəbulədici
- Süzgəc
- Ventil bloku
- Transformator

579 Ümumi halda düzləndiricilərin quruluş sxeminə aşağıdakılardan hansılar daxildir? 1.Yüklənmə qurğusu  
2.İdarəetmə qurğusu 3.Qoruyucu 4.Kollektor

- 3 və 4
- 1,2,3
- 2 və 3
- 1 və 2

2,3,4

580 Ümumi halda düzləndiricilərin quruluş sxeminə aşağıdakılardan hansılar daxildir? 1.Transformator  
2.Ventil bloku 3.Süzgəc 4.Boşalma qurğusu

- 3 və 4
- 1,2,3
- Yalnız 1
- 1 və 2
- 2,3,4

581 Aşağıdakılardan hansı variantda qalın təbəqəli İMS-in aktiv elemenyi göstərilmişdir?

- Rezistor
- İnduktiv müqavimət
- Anaoloq diodu
- Kondensator
- Yarımkeçirici diod

582 Fotoliqrafiya nəyə əsaslanır?

- Elektron seli ilə şüalanmaya
- İşığın həssas fotorezist polimer materiallardan istifadə olunmasına
- İşığa həssas fotorezist qeyri-üzvi materiallardan istifadə olunmasına
- Ultrabənövşəyi şüalarдан istifadə olunmasına
- Dalğa uzunluğu 1nm olan rentgen şüalarına

583 İMS-lərin 1dm<sup>2</sup>-nə hansı sayda element yerləşir?

- ....
- 10<sup>2</sup>
- ..
- 10<sup>6</sup>
- ..
- 10<sup>3</sup>
- ...
- 10<sup>4</sup>
- ....
- 10<sup>5</sup>

584 Hansı İMS-lərdə fəal elementlər yarımkeçiricinin daxilində, passiv elementlər isə mühafizə örtüyündə yerləşir? 1.Monolit 2.Hibrid 3.Mikroyığımlar

- 1,2,3
- 3
- 1
- 2
- 1,2

585 ) Monolit (yarımkeçirici) İMS-in hazırlanmasında aşağıdakı elementlərdən hansıları istifadə olunur? 1.Si  
2. Ge 3.Ga As

- 3
- 1,2,3
- 1,2
- 1

2

586 Giriş və çıxış siqnalları diskret funksiya qanunu ilə dəyişən mikrosxem necə adlanır?

- Rəqəmsal İMS
- Stalitron
- Varikap
- Vakuum diodu
- Analoq İMS

587 Giriş və çıxış siqnalları kəsilməz funksiya qanunu ilə dəyişən mikrosxem necə adlanır?

- Varikap
- Analoq İMS
- Rəqəmsal İMS
- Tranzistor
- Stalitron

588 Aşağıdakılardan hansılar mikrosxemin sadə komponentləridir? 1.Diod 2.Korpuzzuz diod 3. Korpuzzuz tranzistor 4.Kiçik ölçülü induktiv sarğıaclar

- 1,2
- 2,3,4
- 1,2,3,4
- 1,2,3
- 1,3

589 Aşağıdakılardan hansılar mikrosxemin elementləridir? 1.Diod 2.Korpuzzuz diod 3.Tranzistor 4.Kiçik ölçülü induktiv sarğıaclar

- 3,4
- 1,2,3,4
- 1,3
- 1,2

590 Aşağıdakılardan hansı və ya hansılar İMS-ləri əmələ gətirir? 1.Element 2.Komponent 3.Generatorlar

- 1,2,3
- Yalnız 2
- Yalnız 1
- 1 və 2
- Yalnız 3

591 Müəyyən bir funksiyani yerinə yetirən və elektik cəhətdən birləşdirilmiş,yüksək sıxlıqla qablaşdırılmış elementlərdən (və ya element və komponentlərdən) ibarət olan vahid tam sistem necə adlanır?

- Sahə tranzistoru
- Generator
- İMS

592 İMS-lərin elementlərini bir-birinə birləşdirmək üçün istifadə olunan nazik təbəqələr necə adlanır?

- Şin plataları
- Müstəvi diod
- Analoq diodu
- Komutasiya plataları
- Diffuziya plataları

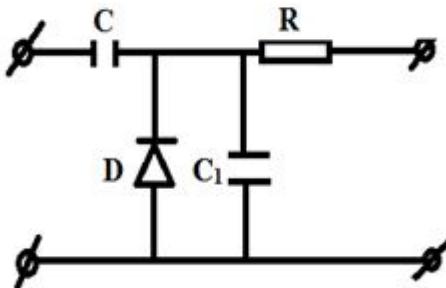
593 İnduktiv element kimi iki bipolyar tranzistordan istifadə edildikdə müvafiq sxem necə adlanır?

- Doğru cavab yoxdur
- Stabiltron
- Tiristor
- Dinistor
- Varikap

594 İnduktiv xassələrə malik olan yarımkəcərici elementlərdən ən sadəsi hansıdır?

- Doğru cavab yoxdur
- Vakuum diodu
- Analoq diodu
- Tyunnel diodu

595 ) Aşağıdakı MOY tipli kondensatorun ekvivalent sxemində parazit elementlər hansılardır?



- Yalnız C1
- Yalnız D
- Yalnız R
- R,C və D elementlər
- Yalnız C

596 MOY tipli kondensatorlar üçün aşağıdakılardan hansı səhvdir? 1.Onlar qütblü deyildir 2.Elektrik tutumu gərginlikdən asılı deyildir 3.Parazit tutum keçid tutumundan kiçikdir 4.Köynəkləri Al-dan hazırlanır

- 1,3
- 2
- 1
- 4
- 3,4

597 MOY tipli kondensatorlar üçün üstün cəhətlər aşağıdakılardan hansıdır? 1.Onlar qütblü deyildir 2.Elektrik tutumu gərginlikdən asılı deyildir 3.Parazit tutum keçid tutumundan kiçikdir 4.Köynəkləri Al-dan hazırlanır

- 1,2
- 1,4
- 2,3,4
- 1,2, 3
- 1,3

598 MOY tipli kondensatorlarda köynəklər arasındaki lay hansı materialdan hazırlanır?

- Doğru cavab yoxdur
- Dielektrikdən
- Yarımkeçiricidən
- Metal oksidindən
- Qələvi metaldan

599 Diffuziya kondensatorlarının çatışmamazlığı aşağıdakılardan hansıdır? 1.Onların tutumları çox kiçikdir 2.Tutumları temperaturdan asılıdır 3.Deşilmə gərginliyinin qiyməti çox kiçikdir 4.Monolit blokda yaradılması

- 1,2,3
- 3,4
- 2,3
- 1,2
- 1,4

600 ) Diffuziya kondensatorlarının çatışmamazlığı aşağıdakılardan hansıdır? 1.Onların tutumları çox kiçikdir 2.Tutumları temperaturdan asılıdır 3.Deşilmə gərginliyinin qiyməti çox kiçikdir 4.Monolit blokda yaradılması

- 1,4
- 2,3
- 1,2
- 1,2,3
- 3,4

601 Dinamik tipli yaddaş elementlərində kondensatorlar harada yerləşir?

- Doğru cavab yoxdur
- Qoşulma çıxışında
- Xaricdə
- MDY-tranzistorda
- Qoşulma girişində

602 Nazik təbəqəli rezistorların hazırlanmasında ən çox istifadə olunan material hansıdır?

- Mis
- Silisium
- Nixrom (NiCr);

603 Hansi mikrosxemlerde rezistor əvəzinə tranzistorlardan istifadə olunur?

- Doğru cavab yoxdur
- Həm analog, həm də rəqəmsal MS-lərdə
- Analoq mikrosxemlərdə
- Rəqəmsal mikrosxemlərdə
- Analoq-rəqəmsal mikrosxemlərdə

604 Aşağıdakılardan hansılar İMS-lərin aktiv elementləridir? 1.Nazik təbəqəli idarə olunan sahə tranzistor dəyişdricisi 2.Kiçik tutumlu kondensatorlar 3.Nazik təbəqəli rezistorlar 4.İnduktiv element

- 3
- 1
- Doğru cavab yoxdur
- 4
- 2

605 Aşağıdakılardan hansılar İMS-lərin passiv elementləridir? 1.Nazik təbəqəli idarə olunan sahə tranzistor dəyişdricisi 2.Kiçik tutumlu kondensatorlar 3.Nazik təbəqəli rezistorlar 4.İnduktiv element

- 1,3
- 1,2,3,4
- 2,3,4
- 1,2
- 1,4

606 Mənfi müqavimət və mənfi keçiricilik kəmiyyətləri necə kəmiyyətlərdir?

- İnteqral
- Differensial
- Sabit
- Doğru cavab yoxdur
- Additiv

607 İMS-in aktiv elementlərini göstərin?

- Rezistor
- Analoq diodu
- Doğru cavab yoxdur
- İnduktiv element
- Kondensator

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

- 1,2
- 1,3
- 2,4
- 3,4
- 2,3

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

- 1,2
- 1-5
- 4,5
- 3,4
- 2,3

610 Analoq İMS-lər hansı xassələrinə görə qruplaşır? 1. Məlumat 2. Gücləndirmə 3. Giriş və çıxışların sayı 4. Hazırlandığı maddələr

- 1,2
- 3,4
- 2,4
- 1,3
- 2,3

611 Diskret funksiya qanunu ilə elektrik siqnallarını çevirən və emal edən elektron qruğu adlanır?

- Analoq İMS
- Rəqəmsal İMS
- Vakuum diodu
- Triod
- Stabiliton

612 Üçfazalı düzləndiricilərdə əks gərginlik hansı halda doğrudur?

- ..

$$U_{\text{əks}} = 2.1 U_0;$$

- ..

$$U_{\text{əks}} = 1.5 U_0;$$

- ...  
  $U_{\text{aks}} = 1.4 U_0$ ;  
 .....  
  $U_{\text{aks}} = 1.3 U_0$ ;  
 .....  
  $U_{\text{aks}} = 2.4 U_0$

613 Körpü sxemli düzlendiricilərdə əks gərginlik hansı düsturla təyin olunur?

- ..  
  $U_{\text{aks}} = 1.2 U_0$ ;  
 .  
  $U_{\text{aks}} = 1.57 U_0$ ;  
 .....  
  $U_{\text{aks}} = 1.7 U_0$   
 ....  
  $U_{\text{aks}} = 1.8 U_0$ ;  
 ...  
  $U_{\text{aks}} = 1.3 U_0$ ;

614 Üçfazalı düzlendiricilərdə ventillərin anodu neçə nöqtədə birləşir?

- 2  
 1  
 6  
 4  
 3

615 Üçfazalı düzlendiricilərdə hər ventildə yükdə gərginliyin dəyişmə periodu hansıdır?

- $T/4$   
  $3T/4$   
  $T$   
  $T/2$   
  $T/3$

616 Üçfazalı düzlendiricilərdə istifadə olunan hər bir ventil periodun hansı hissəsində işləyir (açıq olur)?

- $1/4$   
  $1/3$   
 Tam period ərzində;  
  $1/2$   
  $2/3$

617 Körpü sxemli bırfazalı düzlendiricilərdə neçə ventildən istifadə olunur?

- 5  
 1  
 2  
 4  
 3

618 Ventilin düzləndirmə əmsalı hansıdır?

.....

$$k = J_{\text{duz}} \cdot J_{\text{aks}}$$

..

$$k_d = \frac{J_{\text{duz}}}{J_{\text{aks}}}$$

...

$$k_d = \frac{1}{2} \frac{J_{\text{duz}}}{J_{\text{aks}}}$$

..

$$k_d = \frac{J_{\text{aks}}}{J_{\text{duz}}}$$

....

$$k_d = \frac{1}{2} \frac{J_{\text{aks}}}{J_{\text{duz}}}$$

619 Üçfazalı düzləndiricilərdə neçə ventildən istifadə olunur?

2

3

4

6

1

620 Bir yarıimperiodlu düzləndiricilərdə gərginliyin periodunun hansı hissəsində cərəyan keçir?

periodun üçdə bir hissəsində;

periodun beşdə bir hissəsində

yarıimperiodda;

tam periodda;

periodun dörddə bir hissəsində;

621 Düzləndiricilərdə istifadə olunan ventilin (diodun) əsas parametrləri hansılardır?

cərəyanın amplitud qiyməti;

cərəyanın amplitud qiyməti, cərəyanın orta qiyməti, əks gərginliyin amplitud qiyməti və daxili müqaviməti;

Daxili müqaviməti;

əks gərginliyin amplitud qiyməti;

cərəyanın orta qiyməti;

622 Aşağıdakı ifadələrdən hansı maqnitorezistor və maqnitsensorların VAX-ının doğru ifadəsidir?

.....

$$\gamma_u = \Delta B * J / \Delta U$$

..

$$\gamma_u = \Delta U / (\Delta B * J)$$

.....

$$\gamma_{u=\Delta U \cdot J / B}$$

..

$$\gamma_{u=\Delta U \cdot B / J}$$

..

$$\gamma_{u=\Delta U \cdot J / \Delta B}$$

623 Maqnitdiiod nədir?

- Yarımkeçirici diod olub, bazanın müqaviməti maqnit sahəsində asılı olaraq dəyişir
- Yarımkeçirici diod olub, e.h.q- sı Amper qüvvəsindən asılı olaraq dəyişir
- Doğru cavab yoxdur
- Yarımkeçirici diod olub, e.h.q- sı maqnit sahəsində asılı olaraq dəyişir

624 Maqnitorezistiv effekt nədir?

- Maqnit sahəsinin təsirilə e.q.h- in yaranması
- Doğru cavab yoxdur
- Eninə maqnit sahəsində yarımkəcəricinin müqavimətinin artması
- Eninə maqnit sahəsində yarımkəcəricinin müqavimətinin azalması
- Eninə maqnit sahəsində yarımkəcəricinin müqavimətinin dəyişməməsi

625 Maqnit sensorlarının iş əmsalı sərbəst yüksəkdaşıyıcıların yürüklüyündən necə asılıdır?

- 3/2 qanunu ilə
- Kvadratik qanunla
- Məntiqi qanunla
- Kubik qanunla
- 2/3 qanunu ilə

626 Maqnit sensorlarının iş əmsalı necə tapılır? (- yüklemə gücü, - giriş gücü)

.....  
 $\eta = R - Bx$

..

$$\eta = \frac{P_n}{P_{bx}}$$

..

$$\eta = \frac{P_{bx}}{P_n}$$

..

$$\eta = \sqrt{P_n \cdot P_{bx}}$$

627 Maqnit sensorları nədir?

- Yarımkeçirici cihaz olub, Xoll effekti əsasında işləyir və maqnit sahəsinin induksiyasını ölçür
- Amper qanununa əsaslanır və induktivliyi ölçür
- Kulon qanununa əsaslanır və induktivliyi ölçür
- Lorens qüvvəsinə əsaslanır və maqnit induksiyasını ölçür
- Amper qanunu əsasında işləyir və maqnit sahəsinin induksiyasını ölçür

628 Tenzorezistor və tenzdiodlar arasında fərqli cəhətlər hansılardır?

- Tenzodiodlar daha həssas olub, bütün istiqamətlərdə baş verən deformasiyaları ölçməyə imkan verir
- Tenzorezistorlar maqnit sahəsinə qarşı daha həssasdırlar
- Tenzodiodlar daha çox işlədir
- Doğru cavab yoxdur
- Tenzorezistorlar daha həssasdır

629 Ekzdiodların tenzdiodlardan fərqi nədir?

- Tenzodiodlar hətta bütün istiqamətlərdən sıxılma zamanı deformasiyanı ölçməyə imkan verir
- Tenzodiodlar mexaniki təsirlərə daha davamlıdır
- Doğru cavab yoxdur
- Tenzodiodların maya dəyəri daha azdır
- Tenzodiodlar daha kiçik həcmə malikdirlər

630 Tenzodiod üçün aşağıdakı iş prinsiplərindən hansı doğrudur?

- p- n keçiddə cərəyanın işıq selindən asılılığı
- p- n keçiddə eks cərəyanın deformasiyanın qiymətindən asılılığı
- p- n keçiddə cərəyanın xarici elektrik sahəsindən asılılığı
- p- n keçiddə cərəyanın maqnit sahəsindən asılılığı
- p- n keçiddə cərəyanın temperaturdan asılılığı

631 Tenzodiod nədir?

- p- n keçidindən ibarət olub cərəyanı düzləndirir
- Doğru cavab yoxdur
- Yarımkeçirici diod olmaqla, mexaniki təsirlərin VAX- sına dəyişməsinə əsaslanmışdır
- Onun əsasını Qann diodu təşkil edir
- Yarımkeçirici diod olub , işığın VAX dəyişməsinə əsaslanır

632 Tenzorezistorların işinə temperaturun təsirini necə azaltmaq olar?

- Leqirlənməmiş işçi elementlərdən istifadə etməklə
- Kompensasiya və leqirləmə metodlarının köməyilə
- Kristalı soyutmaqla
- Kristalı hər tərəfdən sıxmaqla

633 Temperaturun fotorezistorun işinə təsirini necə azaltmaq olar?

- İşçi elementi leqirləşdirilmiş materialdan hazırlamaqla
- Cihazın olduğu həcmi böyütməklə
- Doğru cavab yoxdur
- Cihaza mexaniki təsirlər göstərməklə
- İş vaxtı cihazı soyutmaqla

634 Cihazların tenzohəssaslığı necə tapılır?

....

$$m = \frac{\Delta l}{l_0} / \frac{\Delta T}{T_0}$$

.....

$$m = \frac{\Delta \rho}{\rho_0} / \frac{\Delta l}{l_0}$$

.....

$$\text{m} = \frac{\Delta l / l_0}{\Delta R / R_0}$$

..

$$\text{m} = \frac{\Delta R / R_0}{\Delta T / T_0}$$

..

635 Sensorların tenzohəssaslığı necə tapılır?

..

$$\text{m} = \frac{\Delta l / l_0}{\Delta R / R_0}$$

..

$$\text{m} = \frac{\Delta R / R_0}{\Delta T / T_0}$$

..

$$\text{m} = \frac{\Delta R / R_0}{\Delta l / l_0}$$

..

$$\text{m} = \frac{\Delta R / R_0}{\Delta U / U_0}$$

..

$$\text{m} = \frac{\Delta l / l_0}{\Delta T / T_0}$$

636 Tenzorezistor aşağıdakılardan hansı hadisəyə əsaslanır?

- Temperaturundan asılı olaraq maddənin müqavimətinin dəyişməsi
- Xarici qüvvələrin təsirilə maddənin elektrik müqavimətinin dəyişməsi
- Xarici maqnit sahəsinin təsirilə maddənin müqavimətinin dəyişməsi
- Doğru cavab yoxdur
- Xarici elektrik sahəsinin təsirilə maddənin müqavimətinin dəyişməsi

637 Tenzoeffekt nədir?

- İşığın təsirilə p-n keçiddə e.h.q - nin yaranması
- Temperaturun dəyişməsilə maddənin fiziki parametrlərinin dəyişməsi
- Güclü maqnit sahəsinin təsirilə elektrik rəqslerinin generasiyası
- Güclü elektrik sahəsinin təsirilə elektrik rəqslerinin generasiyası
- Mexaniki təsirlər nəticəsində maddənin fiziki xassələrinin dəyişməsi

638 Qann diodunun şüalandırıldığı dalğaların monoxromatikliyi nədən asılıdır?

- Kristalın ölçülərindən
- Generasiya olunan cərəyanın qiymətindən
- İstifadə olunan kristalların yüksək dəqiqliyindən
- Tətbiq olunan gərginlikdən
- Kristalın temperaturundan

639 Qann diodunda generasiya olunan elektrik rəqslərinin tezliyi necə təyin olunur? ( lkp - elektrodlar arasındaki məsafə , Vdom – domenlərin sürəti , tp – domenlərin anod tərəfindən səpilmə muddətidir.)

- Doğru cavab yoxdur
- ..

$$V_{dom}/l_{kp}$$

- ..
- $l_{kp} \cdot t_p$
- ....
- $V_{dom} \cdot t_p$
- .....
- $V_{dom}/t_p$

640 Qann diodunda yüksək tezlikli rəqslərin baş vermə səbəbi nədir?

- Modulyatorda yüksək tezlikli rəqslərin yaranması
- Elektrik domenlərinin yaranması və bu domenlərin periodik səpilməsi
- Doğru cavab yoxdur
- Maqnit sahəsinin təsirilə yüksək tezlikli rəqslərin yaranması
- Pyezoeffekt nəticəsində yüksək tezlikli rəqslərin yaranması

641 Qann diodunun funksiyası:

- Cərəyanı sabit saxlamaq
- Yüksək tezlikli periodik elektrik rəqslərinin generasiyası
- Dəyişən cərəyanı düzləndirmək
- İşıq enerjisini çevirmək
- Gərginliyi sabit saxlamaq

642 Qann diodunun fərqləndirici cəhəti nədir?

- Maksimal mexaniki möhkəmliyi
- p- n keçidin olmaması
- Güclü elektrik sahəsinin tətbiqi
- Güclü maqnit sahəsinin tətbiqi
- Minimal kütləsi

643 Fotorezistorun zaman sabiti nədir?

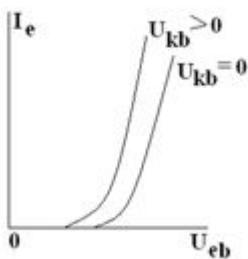
- Fotocərəyanın  $\tau \approx 2.71$  dəfə dəyişdiyi zaman intervalı
- Fotocərəyanın 4 dəfə dəyişdiyi zaman intervalı
- Fotocərəyanın 3 dəfə dəyişdiyi zaman intervalı
- ..

Fotocərəyanın  $\tau \approx 3.14$  dəfə dəyişdiyi zaman intervalı

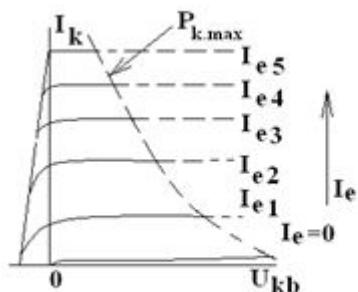
- Fotocərəyanın 2 dəfə dəyişdiyi zaman intervalı

644 Elektrooptik çevrilmə hansı şəraitdə baş verir?

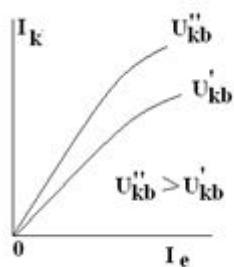
○ ..



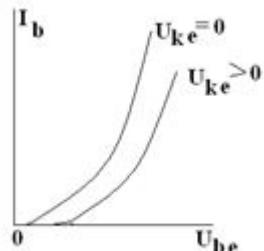
○ .....



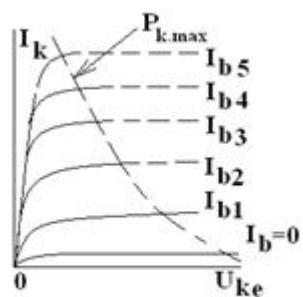
○ ....



○ ...



○ .



645 Fotoelement üzərinə düşən işığın tezliyi dəyişən zaman ləngidici potensiallar fərqi 1,5 dəfə artı. Fotoelektronların maksimal kinetik enerjisi necə dəyişdi?

○ 1,5 dəfə azaldı

- 2,25 dəfə artı
- 1,5 dəfə artı
- dəyişmədi
- 2,5 dəfə artı

646 Fotokatod monoxromatik işıq mənbəyi ilə işıqlanır. Doyma fotocərəyanının qiyməti nədən asılıdır?

- işığın dalğa uzunluğundan
- işığın tezliyindən
- işıq selinin intensivliyindən
- katodun formasından
- anod və katod arasındakı gərginliyin qiymətindən

647 .

**Məlumdur ki, xarici fotoeffektin əsas qanunauyğunluqları Eynşteynin  $h\nu = A + \frac{mV^2}{2}$  düsturu ilə təsvir olunur. A çıxış işinin qiyməti nədən asılıdır?**

- fotoelektronların enerjisindən
- fotokatodun materialından
- işığın intensivliyindən
- düzgün cavab yoxdur
- fotoeffekt yaranan işığın tezliyindən

648 Xarici fotoeffekt üçün Eynşteyn düsturu aşağıdakılardan hansı ilə ifadə olunur?

- ..
- $h\nu = A_{\text{cix}} - m(v_{\max})^2 / 2$
- ....
- $h\nu = m(v_{\max})^2 / 2$
- ....
- $h\nu = A_{\text{cix}}$
- ...
- $h\nu + A_{\text{cix}} = m(v_{\max})^2 / 2$
- .
- $h\nu = A_{\text{cix}} + m(v_{\max})^2 / 2$

649 Yüksüz və başqa cisimlərdən təcrid olunmuş metallik lövhə ultrabənövşəyi dalğa ilə işıqlanır. Fotoeffekt nəticəsində bu lövhənin yükünün işarəsi necə olar?

- yükün işarəsi işıqlanma müddətindən asılıdır
- müsbət
- mənfi
- lövhə neytral qalar
- yükün işarəsi işıqlanma gücündən asılıdır

650 Arxalarındaki məsafə S olan fotokatod və anoda elə potensiallar fərqi verilib ki, ən sürətli fotoelektronlarancaq S/2 məsafəsinə çata bilirlər. Elə həmin potensiallar fərqində elektrodlar arasındaki məsafə iki dəfə azalarsa, onların uçuş məsafəsi nə qədər olar?

- S/6
- S/2
- S/4
- S
- düzgün cavab yoxdur

#### 651 Ventil (bağlayıcı) fotoeffekt nədir?

- elektrik sahəsinin təsiri altında maddələrin optik anizotropluğu
- daxili fotoeffekt nəticəsində metal-keçirici, yaxud p-n kecidli yarımkəcəricinin toxunan səthləri yaxınlığında EHQ yaranmasından ibarətdir
- işığın kristallik yarımkəcəricilər və dielektriklərlə qarşılıqlı təsiri zamanı müşahidə olunur, işığın təsiri altında onlarda sərbəst cərəyan daşıyıcılarının artması hesabına elektrik keçiriciliyi artır (elektronlar və deşiklər keçiriciliyi)
- işığın təsiri altında bərk və maye cisimlərin səthlərindən elektronların qoparılmasıdan ibarətdir
- maddənin sərbəst elektronlarında dalğa uzunluğunun artması ilə müşahidə olunan qısa dalğalı elektromaqnit şüalanmasının elastiki səpilməsi

#### 652 Daxili fotoeffekt...

- işığın təsiri altında kristallik yarımkəcəricilər və dielektriklərlə qarşılıqlı təsiri zamanı müşahidə olunur, elektrik keçiriciliyi işığın təsiri altında onlarda sərbəst cərəyan daşıyıcıları hesabına artır (elektronlar və deşiklərin keçiriciliyi)
- işığın təsiri altında bərk və maye cisimlərin səthlərindən elektronların qoparılmasıdan ibarətdir
- daxili fotoeffekt nəticəsində metal-yarımkəcərici, yaxud yarımkəcərici P-n kecidli toxunan səthlərində işq - EHQ yaranmasından ibarətdir
- dalğa uzunluğunun artması ilə müşahidə olunan maddənin sərbəst elektronlarında qısaladlı elektromaqnit şüalanmasının elastiki səpilməsi
- elektrik sahəsinin təsiri altında maddənin optik anizotropluğu

#### 653 Xarici fotoeffekt ...

- elektrik sahəsinin təsiri altında maddənin optik anizotropiyası
- daxili fotoeffekt nəticəsində metal-keçirici, yaxud p-n kecidli yarımkəcəricinin toxunan səthlərində işq - EHQ yaranmasından ibarətdir
- işığın təsiri altında kristallik yarımkəcəricilər və dielektriklərlə qarşılıqlı təsiri zamanı müşahidə olunur, elektrik keçiriciliyi işığın təsiri altında onlarda sərbəst cərəyan daşıyıcıları hesabına artır (elektronlar və deşiklərin keçiriciliyi)
- işığın təsiri altında bərk və maye cisimlərin səthlərindən elektronların qoparılmasıdan ibarətdir
- dalğa uzunluğunun artması ilə müşahidə olunan maddənin sərbəst elektronlarında qısaladlı elektromaqnit şüalanmasının elastiki səpilməsi

#### 654 Fotoeffektin qırmızı sərhəddi....

- düzgün cavab yoxdur
- fotoeffektin müşahidə edildiyi minimal dalğa uzunluğu
- fotoeffektin müşahidə edildiyi maksimal şüalanma tezliyidir
- fotoeffektin müşahidə edildiyi minimal şüalanma tezliyidir
- fotoeffektə səbəb olan işığın minimal intensivliyidir

#### 655 Fotoelektronların maksimal kinetik enerjisi asılıdır:

- katodun enerjetik işqlandırılmasından
- düşən şüalanmanın intensivliyindən
- katod və anod arasındaki gərginlikdən
- düşən işığın tezliyindən
- doyma fotocərəyanından

#### 656 Vahid zamanda katoddan qoparılan fotoelektronların maksimal sayı (doyma fotocərəyanı) .... düz mütənasibdir

- düzgün cavab yoxdur
- düşən şüalanmanın dalğa uzunluğu ilə
- katod və anod arasındakı gərginliklə
- düşən şüalanmanın intensivliyi ilə
- düşən şüalanmanın tezliyi ilə

657 Fotoeffekt qanununun düzgün ifadəsini seçin.

- düzgün cavab yoxdur
- işığın 1 san katoddan qopardığı fotoelektronların sayı işığın intensivliyi ilə tərs mütənasibdir
- işığın katoddan qopardığı fotoelektronların sayı işığın intensivliyi ilə mütənasibdir
- işığın 1 san katoddan qopardığı elektronların sayı işığın intensivliyi ilə düz mütənasibdir
- işığın 1 san katoddan qopardığı fotoelektronların sayı düşən şüalanmanın enerjisi ilə düz mütənasibdir

658 Fotoqalvanik elementlərdə nədən istifadə olunur?

- Fosfor, kükürd, arsen
- Qızıl, mis
- Tellur, Mis, Dəmir
- Selen, germanium, qurğuşun
- Gümüş, alüminium

659 Fotoqalvanik elementlərdən harada istifadə olunur?

- Qazboşalma cihazlarında
- Vakuum tranzistorlarında
- Vakuum diodlarında
- Ventil fotoelementlərdə, fotodioldarda
- İon cihazlarında

660 Fotoqalvanik effekt nədir?

- Maqnit təsirlə mühitdə cərəyan yaranmasına
- Mexaniki təsirlə mühitdə cərəyan yaranmasına
- İşığın təsirilə mühitdə cərəyan yaranmasına
- p- n keçidin işıqlanması zamanı yarımkəcicilərin toxunan səthlərin arasında e.h.q- nın yaranması
- Doğru cavab yoxdur

661 Fotorezistorun zaman sabiti nöyi xarakterizə edir?

- Termik möhkəmliyini
- Sıxlığını
- Mexaniki möhkəmliyini
- Ətalətliliyini
- Kütləsini

662 Fotocərəyanın integrallı həssaslığı nöyə deyilir?

- Doğru cavab yoxdur
- Fotorezistorun məxsusi həssaslığının fotocərəyana hasilinə
- Fotorezistorun məxsusi həssaslığının fotocərəyana nisbətinə
- Fotorezistorun məxsusi həssaslığının işi gərginliyə nisbətinə

663 Fotorezistorun məxsusi həssaslığı nöyə deyilir?

- Fotocərəyanın işığın müqavimətinə nisbətinə
- Fotocərəyanın verilən gərginliyə nisbətinə
- Fotocərəyanın ümumi cərəyana nisbətinə
- Fotocərəyanın düşən işiq selinin verilən gərginliyə hasilinə nisbətinə

- Verilən gərginliyin fotocərəyana nisbətinə

664 Fotorezistorun fotocərəyini nədir?

- Doğru cavab yoxdur
- Temperaturdan asılı olaraq axan cərəyana
- Gərginlikdən asılı olaraq fotorezistordan axan cərəyana
- Fotorezistordan gərginliyin göstərilən qiymətində ancaq verilmiş spektral paylanması malik olan şüalanma selinin yaratdığı cərəyana
- Şüalanma spektrinin görünən oblastında fotorezistordan axan cərəyana

665 Fotorezistorun ümumi cərəyanı nəyə deyilir?

- Doğru cavab yoxdur
- Mənfi yükdaşıyıcıların yaratdığı cərəyan
- Düşən şüalanmanın yaratdığı cərəyan
- Fotocərəyanla qaranlıq cərəyanın cəminə
- Müsbət yükdaşıyıcıların yaratdığı cərəyan

666 Fotorezistorun yol verilə bilən güc səpilməsi nəyə deyilir?

- Doğru cavab yoxdur
- Fotorezistorun tezlik xarakteristikasının maksimum qiymətini aldığı güc
- Fotorezistorun istifadəsi zamanı onun parametrlərinin dönen dəyişmələrinin baş vermədiyi güc
- Fotorezistorun istifadəsi zamanı onun parametrlərinin dənməyən dəyişmələrinin baş vermədiyi güc
- Fotocərəyanın spektral asılılığının mövcud olmadığı güc

667 Fotorezistorun müqavimət dəyişməsi nəyə deyilir?

- Işıqlanma və qaranlıq müqavimətləri hasilinə
- Işıqlanma və qaranlıq müqavimətləri cəminə
- Işıqlanma müqavimətinin qaranlıq müqavimətinə nisbətinə
- Fotorezistorların qaranlıq müqavimətinin işıqlanma olan haldakı müqavimətinə nisbəti

668 Fotorezistorun işıq müqaviməti nəyə deyilir?

- Maqnit sahəsində ölçülən müqavimətə
- Doğru cavab yoxdur
- Fotorezistorlarda işıqlanmanın verilmiş qiymətində müəyyən zaman intervalından sonra ölçülən müqavimətə
- Fotorezistorun işıqlanması sıfır olduqda
- Temperaturun müəyyən qiymətində ölçülən müqavimətə

669 Fotorezistorun qaranlıq müqaviməti nəyə deyilir?

- Fotorezistorda maqnit sahəsinin təsirilə yaranan müqavimətə
- Fotorezistorun üzərinə onun spektral həssaslığına uyğun diapazonda tezliyə malik şüalar düşmədikdə
- Doğru cavab yoxdur
- Fotorezistorda monoxromatik işığın yaratdığı müqavimətə
- Fotorezistorda işığın təsirilə yaranan müqavimətə

670 Fotorezistorların maksimal mümkün olan gərginliyi hansı gərginliyə deyilir?

- Fotocərəyanın qaranlıq cərəyanına bərabər olduğu gərginliyə
- Tezlik xarakteristikasının xətti olduğu gərginliyə
- Fotorezistorun parametrlərinin verilmiş intervallardan kənara çıxmadiğı gərginliyin qiymətinə
- Spektral asılılığın hiperbolik olduğu gərginliyə
- Doğru cavab yoxdur

671 Fotorezistorun işıq cərəyanı dedikdə nə başa düşür?

- Fotorezistorların uzunmüddətli işində maksimal parametrlərlə təmin olunan gərginlik
- Fotorezistorların uzunmüddətli işləməsində nominal parametrlərlə təmin olunan gərginlik
- Fotorezistorların VAX- sının xətti olduğu gərginlik
- Doğru cavab yoxdur
- Fotorezistorların uzunmüddətli işində minimal parametrlərlə təmin olunan gərginlik

672 Fotorezistorun yüksək tezlikli işıq seli ilə işləməsi imkanı nə ilə məhdudlaşır?

- Maqnit sahəsinə həssashlığı ilə
- Doğru cavab yoxdur
- Fotorezistorların inersiallığı ilə
- Temperatur dəyişməsinə həssashlığı ilə
- Təzyiqin dəyişməsinə həssaslığı ilə

673 Fotocərəyan fotorezistorlarda işığın tezliyinin modullaşmasından necə asılıdır?

- Tezliyin artması ilə fotocərəyan azalır
- Doğru cavab yoxdur
- Tezliyin artması ilə fotocərəyan  $2/3$  qanunu ilə artır
- Fotocərəyan tezlik modullaşmasından asılı deyildir
- Tezliyin artması ilə fotocərəyan artır

674 Fotorezistorun tezlik xarakteristikası nödir?

- $I_f$  in işığın tezliliyindən asılılığı
- ....
- $I_f$  in maqnit selindən asılılığı
- ....
- $I_f$  in düşən işığın intensivliyindən asılılığı
- ..
- $I_f$  in temperaturdan asılılığı
- ..
- $I_f$  in gərginklik düşkündən asılılığı

675 Qurğuşun- sulfid fotorezistoru spektrin hansı oblastına həssasdır?

- Sarı
- Yaşıl
- İnfraqırmızı
- Qırmızı
- Bənövşəyi

676 Kadmium- selen fotorezistoru spektrin hansı oblastına daha həssasdır?

- Ultrabənövşəyi
- Sarı
- Qırmızı
- Yaşıl

677 Kadmium- sulfid fotorezistoru spektrin hansı oblastına daha həssasdır?

- $\gamma$ - şüalanma
- Görünən
- Ultrabənövşəyi

- Rentgen
- İnfraqırmızı

678 Fotorezistorun spektral xarakteristikası nəyə deyilir?

- İşığın spektral tərkibindən
- Doğru cavab yoxdur
- Maddənin mexaniki xassələrindən
- Tətbiq olunan qiymətindən

679 Hansı səbəbdən fotorezistorlar kiçik intensivlikli şüalanmaları ölçmək üçün tətbiq olunur?

- Fotorezistorlar çox zəif işıqlanmalara qarşı həssas olduqları üçün
- Doğru cavab yoxdur
- İşıq xarakteristikası xətti olduğu üçün
- VAX- sı xətti olduqları üçün
- İşıq xarakteristikası qeyri- xətti olduğu üçün

680 Fotorezistorların işıq xarakteristikasının dikdiyi nədən asılıdır?

- Maddənin maqnit xassələrindən
- Maddənin mexaniki xassələrindən
- İşığın spektral tərkibindən
- Tətbiq olunan qiymətindən

681 Fotorezistorun işıq xarakteristikası necə olur?

- Kvadratik
- Kubik
- Düz xətt
- Aşağıya doğru qabarit
- Yuxarıya doğru qabarit

682 Fotorezistorların işıq xarakteristikası hansıdır?

- ...
- $I_f$  in fotoaktiv maddənin temperaturundan asılılığı
- ..
- $I_f$  in düşən işıq selindən asılılığı
- ..
- $I_f$  in düşən işıq selinin spektral tərkibindən asılılığı
- Doğru cavab yoxdur
- ....
- $I_f$  in tətbiq olunan gərginlikdən asılılığına

683 Fotorezistorların VAX- 1;

- Xəttidir
- Eksponensial asılılıqdır
- Kubik asılılıqdır
- Kvadratik asılılıqdır
- Hiperbolik asılılıqdır

684 Fotorezistorların VAX- sı nədir?

- Fotocərəyanın düşən işığın spektral tərkibindən asılılığı

- Doğru cavab yoxdur
- Fotocərəyanın maddənin temperaturundan asılılığı
- Fotocərəyanın düşən işq selindən asılılığı
- Sabit işq selində fotocərəyanın gərginlikdən asılılığı

685 Fotorezistorlarda II keçiricilik fotocərəyanı dedikdə aşağıdakılardan hansı doğrudur?

- Doğru cavab yoxdur
- Yaranmış elektron şüalanma selinin təsiri ilə maddənin atomlarının ionlaşması nəticəsində əlavə elektrik yüklerinin yaranması
- İşığın təsirilə yaranan fotocərəyan
- Aşqar səviyyələrindən yaranan donorların yaratdığı fotocərəyan
- Aşqar səviyyələrindən yaranan akseptorların yaratdığı fotocərəyan

686 Fotorezistorlarda I keçiricilik fotocərəyanı dedikdə aşağıdakılardan hansı doğrudur?

- İşıqlanma və qaranlıq cərəyanları hasili
- İşıqlanma və qaranlıq cərəyanları cəmi
- İşıqlanma və qaranlıq cərəyanları fərqi
- İşıqlanma cərəyanının qaranlıq cərəyana nisbəti
- Qaranlıq cərəyanının işıqlanma cərəyana nisbəti

687 .

**Hansı ifadə  $I_f$  fotocərəyanındır? (  $I_i$ - işıqlanma cərəyanı,  $I_q$ - qaranlıq cərəyanı)**

$$\begin{array}{l} \text{...} \\ I_f = I_i + I_q \\ \text{...} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} I_f = I_i - I_q \\ \text{...} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} I_f = I_i * I_q \\ \text{...} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \frac{I_q}{I_i} \\ I_f = \frac{I_q}{I_i} \\ \text{...} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \frac{I_i}{I_q} \\ I_f = \frac{I_i}{I_q} \end{array}$$

688 Fotorezistorlar əsas nədən hazırlanır?

- Ge, Si, Te
- Ge, Cd Te, Cd S
- Ge, Si, Cd S
- Ga S, Ga Se, Cd Te
- Pb S, Cd S, Cd Se, Pb SE

689 Fotorezistiv effekt nədir?

- İşığın udulması nəticəsində maddənin müqavimətinin dəyişməsi
- Şüalanma nəticəsində maddənin maqnit xassələtinin dəyişməsi
- Mexaniki deformasiya nəticəsində maddənin şüalanması

- İşığın udulması nəticəsində maddənin qızması
- Maddədə EHQ-nin yaranması

690 Elektrooptik çevrilmə nədir?

- Məddənin maqnit nufuzluğu dəyişir
- Məddədə şüalanma generasiya olunur
- İşıq siqnalları elektrik siqnallarına çevirilir
- İstilik enerjisi elektrik enerjisiniə çevirilir

691 Fotoelektrik çevrilmənin generator rejimində nə yaranır?

- Temperatur qradienti
- Maqnit seli
- Ferromaqnit effekt
- Elektronların konsentrasiya qradienti
- EHQ

692 Fotoelektrik çevrilmənin parametrik rejimi zamanı dəyişilən nədir?

- Məddənin sıxlığı
- Məddənin elektrik keçiriciliyi
- Məddənin şüalanma tezliyi
- Məddənin termik xassələri
- Məddənin elektrik xassələri

693 Fotoelektrik çevrilmə zamanı nə yaranır?

- EHQ
- Maqnit seli
- Pyezoeffekt
- Sıxlıq qradienti
- Temperatur qradienti

694 Fotoelektrik çevrilmə nədir?

- Məddənin enerji şüalandırmasıdır.
- Udulan enerji hesabına məddənin maqnit xassələrinin dəyişməsidir
- Udulan enerji hesabına məddənin elastik xassələrinin dəyişməsidir.
- Udulan enerji hesabına məddənin sıxlığının dəyişməsidir.
- Udulan enerji hesabına məddənin elektrofiziki xassələrinin dəyişməsidir.