

# 1303Y\_AZ\_Q2017\_Qiyabi\_Yekun imtahan testinin sualları

## Fənn : 1303Y Elektronikanın əsasları

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

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

2 Metal elektron üçün hansı rolu oynayır?

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

3 Kəmiyyət  $\phi = E_0 - F$  düsturu (F- Fermi enerjisi,  $E_0$ - elektronun vakuumda potensial enerjisi) ilə təyin olunur.  $\phi$  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 yarımkeçirici kontakta gətirildikdə hansı hadisə baş vermir? 1.Elektronlar Fermi səviyyəsinin aşağı olduğu cisimdən Fermi səviyyəsinin yüksək olduğu cismə keçir. 2.Kontakt keçidində kontakt elektrik sahəsi yaranır. 3.Yarımkeçiricidə həcmi yüklər yaranır. 4.Enerji zolaqları əyilir.

- 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 ayrılır?

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

10 .

**Əgər  $T=0$  n  $E<F$  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  $E_0-F$  ( $F$  - Fermi səviyyəsi,  $E_0$ -elektronun vakuumda potensial enerjisi) düsturu nəyi ifadə edir?

- kinetik enerjisini
- effektiv çıxış işini
- çıxış 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

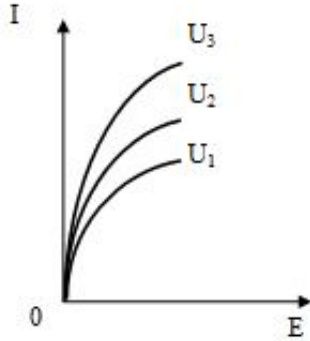
17 Fotorezistorun əsas xarakteristikaları hansılardır?

Giriş və çıxış xarakteristikaları

Çıxış və spektral xarakteristikaları

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

18 Fotorezistorun işıq xarakteristikaları elektrodlar arasındakı 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 enerjisi ilə ( $h\nu$ ) yarımkeçiricisinin 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 rəqslərin 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 əmsali  $\sigma$  neçə olur?**

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

$\sigma_{\text{H}} > 1 ; \sigma_{\text{V}} \approx 1$

..

$\sigma_{\text{H}} \approx 1 ; \sigma_{\text{V}} > 1$

....

$\sigma_{\text{H}} < 1 ; \sigma_{\text{V}} \approx 1$

27 İkinci elektron emissiya əmsalı nəyə deyilir?

- səthə düşən və səthdən qopan elektronların cəminə
- səthə düşən elektronların sayına
- çıxan elektronların sayına
- səthdən qopan elektronların səthə düşən elektronların sayına nisbətində
- səthə düşən elektronların sayının səthdən qopan elektronların sayına nisbətində

28 İkinci elektron emissiyası nə zaman baş verir ?

- bərk cismin səthini sürətləndirilmiş zərrəciklərlə bombardıman etdikdə
- bərk cismi güclü maqnit sahəsinə gətirdikdə
- bərk cismi elektrik sahəsinə gətirdikdə
- bərk cismin səthini işıqlandırdıqda
- bərk cismin səthini qızdırdıqda

29 Elektrostatik emissiya sahə gərginliyinin hansı qiymətində baş verməz?

bütün hallarda baş verir.

.....

$10^9 - 10^{12} \text{ V/sm}$

...

$10^8 - 10^{10} \text{ V/sm}$

..

$10^7 - 10^9 \text{ V/sm}$

$10^6 - 10^7 \text{ V/sm}$

30 Elektrostatik emissiya sahə gərginliyinin hansı qiymətində baş verir?

..

$10^6 \text{ V/sm}$

heç bir halda.

.....

$10^4 \text{ V/sm}$

...

$10^5 \text{ V/sm}$

..

$10^7 \text{ V/sm}$

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 tempratura 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 qiymətləndirilir ?

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

34 Fotoelektron emissiyası nə zaman baş verir ? 1.kənar elektromaqnit şüalanması nəticəsində 2.temperatur artması ilə 3.ionlaşma nəticəsində

- 3  
 1  
 1,2,3  
 1 və 2  
 2

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

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

36 .

**Termoelektron emissiyasında cərəyan sıxlığının temperaturdan 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.çixiş işindən 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. ( $e = 1.6 \cdot 10^{-19} \text{ Kl}$ )**

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

40 .

**Elektronun metaldan çıxış işi  $0.72 \cdot 10^{-14} \text{ C}$ -dur. Emissiyanın baş verməsi üçün elektronların minimal sürəti nə qədər olmalıdır? Elektronun kütləsi  $m_e = 9 \cdot 10^{-31} \text{ kq}$ - dır.**

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

41 Fotoelektron emissiyası nədir?

- Fotoemissiya və termoemissiyanın kombinasiyası
- Termoelektron emissiya və ekzoelektron emissiyasının kombinasiyası
- Fotoemissiya və avtoemissiyasının kombinasiyası
- Elektrostatik emissiya və termoelektron kombinasiyası
- Bütün emissiya növlərinin emissiyası



42 Termoelektron emissiyası nədir?

- Termoelektron emissiyası
- Qızdırılmış yarımkəçirici və dielektrlərdə elektrik sahəsinin təsiri ilə yaranan emissiya
- Ekzoelektron emissiyası
- Fotoelektron emissiyası
- Avtoelektron emissiyası

43 Kombinasional 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?

- Yarımkəçirici, metal və dielektrlərdə
- Metal və dielektrlərdə
- Dielektrlərdə
- Metal və yarımkəçiricilərdə
- Yarımkəçirici və dielektrlərdə

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
- Cismin 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
- Pyzeoeffekt nəticəsində yaranan emissiya
- Qızma hesabına maddələrdə baş verən emissiya
- Yarımqeçiricinin güclü elektrik sahəsinə daxil olması zamanı valent və ya donor aşqar səviyyəsindən elektronların sərbəst zonaya keçməsi və maddənin səthinə 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
- Pyzeoelektrik maddələrdə
- Nazik dielektrik təbəqələrində və metallarda
- Yarımqeçiricilərdə və nazik dielektrik təbəqələrində

53 Hansı maddələrdə ion- elektron əmsalı vahiddən kiçik olur?

- Bütün maddələrdə
- Nazik dielektrik təbəqələrində
- Yarımqeçiricilərdə
- Yarımqeçirici və nazik dielektrik təbəqələrindən başqa bütün maddələrdə
- Yarımqeçirici və nazik dielektrik təbəqələrində

54 İon-elektron əmsalı nədir ( $n_e$  - elektronların,  $n_i$  - ionların konsentrasiyasıdır)?

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

$$\delta = n_e / n_i$$

....

$$\delta = n_i - n_e$$

55 Ağır zərrəciklərin təsiri ilə yaranan elektron emissiyası hansı kəmiyyət ilə xarakterizə olunur ( $n_e$  - elektronların,  $n_i$  - ionların konsentrasiyasıdır)?

.....

$$\delta = n_e \cdot n_i$$

...

$$\delta = n_e - n_i$$

..

$$\delta = n_i / n_e$$

.

$$\delta = n_e / n_i$$

....

$$\delta = n_i - n_e$$

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
- cismin 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 aslıdır ?

- 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 emissiyas 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 temperaturunun 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, kombinasiyalı elektron emissiyası
- Elektroliz hadisəsi

67 Elektron emissiyasının müxtəlif növləri hansı əlamətə görə müəyyən edilir ?

- maddələrin maqnitlənmə xasəsinə görə
- mənfi yüklərin konsentrasiyasına görə
- müsbət yüklərin 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 vakuuma 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 əmsalı

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

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

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

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 yanlıştır? Diodun parametrlərinə daxildir:

**I. Statik müqavimət ( $R_s = U_a / I_a$ );**

**II. Dinamik müqavimət ( $R_i = dU_a / dI_a$ );**

**III. Xarakteristikanın dikliyi ( $S = 1/R_i$ );**

**IV. Daxili müqavimət ( $R_i = (dU_a / dI_a)U_t = \text{const}$ );**

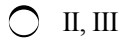
**V. Gücləndirmə əmsalı ( $\mu = R_i S$ ).**



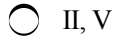
I, II, III



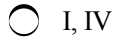
IV, V



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 ( $R_i = dU_a / dI_a$ );**

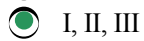
**III. Xarakteristikanın dikliyi ( $S = 1/R_i$ );**

**IV. Daxili müqavimət ( $R_i = (dU_a / dI_a)U_t = \text{const}$ );**

**V. Gücləndirmə əmsalı ( $\mu = R_i S$ ).**



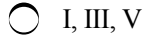
I, II



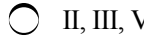
I, II, III



IV, V

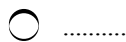


I, III, V



II, III, V

74 Diod lampasının xarakteristikasından daxili müqaviməti necə təyin olunur?



.....

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



.

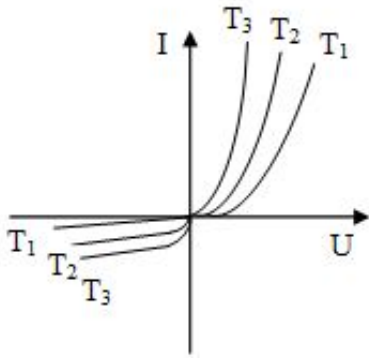
$$R_i = \frac{U_a}{I_a}$$

$$R_i = \frac{U_b}{I_c} + 1$$

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

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

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



T1

T1=T2=T3

T1=T2

T1 < T2 < T3

T1 > T3 = T2

T1 > T2 > T3;

76 Şəkilə 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 Yarımkəçirici diod sabit gərginliyi stabilləşdirmək üçün istifadə olunduqda necə adlanır?

tristor

stablitron

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 yüklərlə 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?



- $I_a=f(U_t)$
- $I_a=f(U_a)$
- $U_a=f(I_t)$
- $U_t=f(I_a)$
- $U_a=f(I_a)$

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?

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

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

...

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

..

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

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

- Şottki effekti  
 doyma cərəyanı  
 avtoelektron emissiya  
 başlanğıc cərəyan  
 həcmi yüklərlə 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 əsaslanmır ? 1.İkinci elektron emissiyası 2.fotoelektron emissiyası 3.Termoelektron emissiyası

2

1 və 3

1

3

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

- I, II, V  
 I, V

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

92 .

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

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

93 Triod lampasının gücləndirmə 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 yanlıştır?

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

- 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?

..

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

.....

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

...

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

.....

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

.

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

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

- sürətləndirici  
 heç 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 lampasının xarakteristikasının dikliyi hansıdır?

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

103 Triod lampasının 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 Üçelektrtodlu elektron lampasında tora müsbət potensial verdikdə katod ətrafında yaranan elektrik sahəsi necə adlanır?

- tormozlayıcı
- heç biri
- sürətləndirici
- sakitləşdirici
- ləngidici

105 Elektron-optik çeviricilərdə hansı proseslər baş verir ?

- xəyalın ölçüsünü böyüdür
- 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 ayrılma qabiliyyətini artırır
- optik xəyalı spektrin görünməyən oblastından görünən oblastına keçirir
- optik siqnalları elektrik siqnallarına çevirir
- elektrik siqnallarını optik siqnallara çevirir
- xəyalın fokuslanmasını təmin edir

108 .

**Elektron optikasında sınma əmsalı necə təyin olunur? ( $n$ -ışığın iki mühitin sərhəddində sınma əmsalı,  $v_1$  və  $v_2$  – uyğun olaraq 1-ci və 2-ci mühidə işığın 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 zəvircilərdə əsasən nədən istifadə olunur?

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

110 Parlaqlıq gücləndiricilərində əsas nədən istifadə olunur ?

- luminator ekrandan
- linzalardan
- modulyatordan
- anoddan
- fotokatoddan

111 Gecəgörmə cihazları hansı tip cihazlara aiddir ?

- elektron proyektoru
- parlaqlıq gücləndiricisi
- ion cihazı
- vakuüm cihazları
- elektron-optik zəvirciləri

112 Elektron optikasında sınıma 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? ( $n$ -ışığın iki mühitin sərhəddində sinma əmsalı,  $v_1$  və  $v_2$  – uyğun olaraq 1-ci və 2-ci mühidə 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 sınması (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, cərəyan 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)**



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

118 .

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

- 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? ( $e = 1.6 \cdot 10^{-19} \text{ Kl}$ )**

- .  
  $6.4 \cdot 10^{-16} \text{ C}$   
 ...  
  $4.4 \cdot 10^{-16} \text{ C}$   
 .....  
  $5 \cdot 10^{-16} \text{ C}$   
 .....  
  $6 \cdot 10^{-16} \text{ C}$   
 ..  
  $4 \cdot 10^{-16} \text{ C}$

120 Kineskoplarda yazılmış informasiyanın oxunması hansı üsullarda həyata keçirilir?

- yenidən yüklənmə  
 yenidən yüklənmə, torla idarə edilmə, maqnit linzaları ilə idarə edilmə  
 yüklərin yenidən paylanması  
 yenidən yüklənmə, torla idarə edilmə, yüklərin 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 aslıdır?

- 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 saxlanma 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 çevrilir
- 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 siqnala şevrilir
- giriş siqnalları modulyasiya olunur
- giriş siqnallarının zəifləməsi baş verir

127 Yaddaşlı elektron-şüa boruları nə üçündür ?

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

128 Kineskopların hansı növü var ?

- delta kineskop, komplanar kineskop

- delta-kineskop
- trinitron kineskop, komplonar 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 proyektoru 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
- kineskopların enerji sərfini nəzərə almaqla
- kineskopun ölçüsünü nəzərə almaqla

134 Televiziya kineskopları əsas hansı prinsipə görə hazırlanır ?

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

135 Kineskopun lüminessent ekranları hansı əsas parametrlərlə xarakterizə olunur ?

- kütlə, temperatur, 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 lüminatorların faydalı iş əmsalı(F.İ.Ə) nəyə deyilir ?

- elektron emissiyasına sərf olunan enerjinin şüalanma enejisinə nisbəti
- elektron dəstəsi enerjisinin şüalanma enerjisinə olan nisbətində
- lüminatorların şüalandırdığı enerjinin onun üzərinə düşən elektron dəstəsinin enerjisinə olan nisbəti
- elektron dəstəsinin enerjisi
- 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 donörler

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 ?

- katodolüminessensiya
- 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 yarımını
- 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 ?

- astigmatizm
- koma
- sferik aberrasiya
- çəlləyəbənzər distorsiya
- 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 modulyatorun kütləsindən asılılığına
- emissiya cərəyanının modulyatorun potensialından asılılığına

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

150 Elektron proyektorunda modulyator 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 proyektorunda 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 proyektorunda birinci linza nə üçün elektrostatik olmalıdır?

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

153 Elektron proyektorunda ikinci linza hansı təbiətə malikdir ?

- maqnit linzasıdır
- kombinasiyalı linza sistemi şəklindədir
- təklənmiş linzadır
- diafraqma linzasıdır
- immersion linzadır

154 Elektron proyektorunda birinci linza necə olmalıdır ?

- immersion obyektivi şəklindədir
- kombinasiyalı linza sistemi şəklindədir
- təklənmiş linza şəklindədir
- diafraqma obyektivi şəklindədir

155 Elektron proyektorunda 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 proyektorunda birinci linza nə üçündür ?

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

katodun kiçildilmiş xəyalını formalaşdırır

157 Elektron proyektorları adətən neçə linzalı optik sistem əsasında qurulur ?

- 2  
 5  
 4  
 1  
 3

158 Elektron proyektoru nə üçündür ?

- elektronları üfqü və şaquli hərəkət etdirmək üçün  
 elektronları üfqü 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 hissəiyin 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.diafraqma linzası 3.təklənmiş linza

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

161 Təklənmiş linza üçün hansılar doğrudur ? 1.Üç elektrodan ibarətdir 2.ancaq ortadalı elektrod potensiala malikdir 3.kənar elektrodlar öz aralarında qısa qapanır 4.quruluşuna görə ardıcıl yerləşən iki immersion linzadan ibarətdir 5.dörd elektrodan 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 elektrodan ibarətdir 2.elektrodlar arasındakı potensiallar fərqi əhəmiyyət daşımır 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-fotoqəbuledici cihaz-ekran
- Transformator-optik kanal-gərginlik təkrarlayıcısı
- Şüalandırıcı cihaz-optik kanal-fotoqəbuledici cihaz
- Optik kanal-şüalandırıcı cihaz-fotoqəbuledici cihaz
- Fotodiod-optik kanal-stabilizator

165 Səyrişən boşalmalı tiratronda alışma gərginliyi nədən asılıdır?

- Torun cərəyanının qiymətindən
- Katodun cərəyanının qiymətindən
- Anodun cərəyanının 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 potensialı ilə
- Plazmanın relaksasiya zaman sabiti ilə
- Qazın ionlaşma əmsalı ilə
- İkinci elektron emissiya əmsalı 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 arasındakı 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  
 aloysuz boşalma  
 düzgün cavab yoxdur

172 Aşağıdakı boşalmalardan hansı yüksək gərginlik zamanı yaranır?

- qövsvari  
 aloysuz  
 qığılcımlı  
 tacvari

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

- aloysuz 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?**

- ..  
  $\frac{m v^2}{3e}$   
 ...  
  $\frac{3m v^2}{4e}$   
 ....  
  $\frac{m v^2}{2e}$   
 .....  
  $\frac{2m v^2}{e}$   
 .

$$\frac{15m\nu^2}{2e}$$

175 Qövsvari boşalmanın yaranmasının əsas səbəbi:

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

176 Qaz atomlarını ionlaşdırabilən ionlaşma gərginliyi aşağıdakılardan hansıdır? 1.katodla anod arasındakı potensial 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 bilər? 1.müxtəlif təbiətli şüalanmalar 2.İşıq 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.İşıq 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 yaranır? 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 yaranır? 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 KHz tezliklərdə normal işləyir
- tiratron fotoelektron cihazıdır
- tiratron yarımkeçirici diodudur
- tiratron üç elektronlu vakuum lampasıdır

183 Hansı ifadə doğrudur ?

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

184 Közərən boşalmalı tiratron nədir ?

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

185 Praktikada istifadə olunan stabiltronlarda stabilləşmə gərginliyinin qiyməti nə qədərdir ?

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

186 Stabiltron nədir ?

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

187 .

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

- $10^6$  V/m

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

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

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

$4 \cdot 10^{-18} \text{ C}$

...

$4 \cdot 10^{-19} \text{ C}$

..

$1.8 \cdot 10^{-19} \text{ C}$

191 .

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

..

$10^6 \text{ m/san}$

.

$2 \cdot 10^6 \text{ m/san}$

.....

$5 \cdot 10^6 \text{ m/san}$

....

$4 \cdot 10^6 \text{ m/san}$

...

$3 \cdot 10^6 \text{ m/san}$

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, müsbət yüklü ionlar, mənfi yüklü ionlar

electron və pozitronlar

mənfi yüklü ionlar

müsbət yüklü ionlar

194 Müstəqil qaz boşalmasının növləri hansılardır ?

qövs boşalması, qığılıcılımlı boşalma

közərmə boşalması, tarlı boşalma

közərmə boşalması, qığılıcılımlı boşalma, qövs boşalması, taclı boşalma

közərmə boşalması, qığılıcılımlı boşalma

qövs boşalması, tarlı boşalma

195 Qeyri-müstəqil 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 nisbətində  
 elektronların sayının ionların sayına nisbətində  
 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 nisbətində  
 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 nisbətində

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, cıvə buxarları, hidrogen  
 su buxarı  
 dielektriklər  
 oksigen

201 Hansı fikir doğrudur? p-n keçidə 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

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

202 .

**Kəskin keçidli Si p-n keçidində  $T=300\text{K}$ -də donorların konsentrasiyası  $N_D=1,510^{17}\text{sm}^{-3}$ , akseptorların konsentrasiyası  $N_A=1,5\cdot 10^{15}\text{sm}^{-2}$ -dir. Kontakt potensialları fərqini hesablayın**

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

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

203 Doğru fikir hansıdır? 1. Eyni bir yarımkəçiricidən hazırlanmış p-n keçid homokeçid adlanır 2. Qadağan zolağı müxtəlif olan yarımkəçiricilərin kontaktı heterokeçid adlanır 3. Metal-yarımkəçirici kontaktı heterokeçidin xüsusi halıdır 4. Heterokeçidlərdə həmişə bir tərəfli injeksiya hadisəsi baş verir

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

204 Səhv mülahizə hansıdır? 1. Eyni bir yarımkəçiricidən hazırlanmış p-n keçid homokeçid adlanır 2. Qadağan zolağı müxtəlif olan yarımkəçiricilərin kontaktı heterokeçid adlanır 3. Metal-yarımkəçirici kontaktı heterokeçidin xüsusi halıdır 4. Heterokeçidlərdə həmişə bir tərəfli injeksiya hadisəsi baş verir

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

205 Doğru fikir hansıdır? 1. p-n keçidin düz qoşulması zamanı mənbəyin müsbət qütbü p- hissəyə, mənfə qütbü isə n- hissəyə birləşdirilir 2. Əks qoşulma zamanı mənbəyin müsbət qütbü n-hissəyə, mənfə 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

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

206 Səhv fikir hansıdır? 1. p-n keçidin düz qoşulması zamanı mənbəyin müsbət qütbü p- hissəyə, mənfə qütbü isə n- hissəyə birləşdirilir 2. Əks qoşulma zamanı mənbəyin müsbət qütbü n-hissəyə, mənfə 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 4
- 1,2 və 3
- 1 və 3;
- 1 və 2;

səhv fikir yoxdur

207 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 3  
 Səhv fikir yoxdur;  
 yalnız 1;  
 yalnız 1 və 2;  
 yalnız 2

208 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

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

209 Hansı fikir səhvdir? p-n keçidə 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 və 3  
 yalnız 2 və 3  
 yalnız 3  
 yalnız 2  
 yalnız 1

210 Hansı fikir doğrudur? p-n keçidə 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.

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

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

- bütün hallarda cərəyanı düzləndirmir  
 .  
 $\chi_m > \chi_y$ ;  
 ..  
 $\chi_m \ll \chi_y$ ;  
 ...  
 $\chi_m < \chi_y$  ;  
 ....



Metaldan elektronların çıxış işi ( $\chi_m$ ) yarımkəçiricidən elektronların çıxış işinə ( $\chi_y$ ) bərabər olanda  $\chi_m = \chi_y$

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

..

Metaldan elektronların çıxış işi ( $\chi_m$ ) yarımkəçiricidən elektronların çıxış işinə ( $\chi_y$ ) bərabər olanda  $\chi_m = \chi_y$

.

$\chi_m < \chi_y$ ;

bütün hallarda cərəyanı düzləndirir

....

$\chi_m \gg \chi_y$ ;

...

$\chi_m > \chi_y$ ;

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

heç bir halda cərəyanı düzləndirmir

.

Metaldan elektronların çıxış işi ( $\chi_m$ ) yarımkəçiricidən elektronların çıxış işindən ( $\chi_y$ ) böyük olanda  $\chi_m > \chi_y$ ;

..

$\chi_m < \chi_y$ ;

...

$\chi_m = \chi_y$ ;

....

$\chi_m \gg \chi_y$ ;

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

Kontakttda qeyri-əsas daşıyıcıların diffuziyası hesabına

Kontakttda əsas daşıyıcıların diffuziyası hesabına

Kontakttda əsas daşıyıcıların dreyfi hesabına

Kontakttda qeyri-əsas daşıyıcıların dreyfi hesabına

Kontakttda müsbət və mənfi ionların yerdəyişməsi hesabına

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

Kontakttda əsas daşıyıcıların diffuziyası hesabına

Kontakttda əsas daşıyıcıların dreyfi hesabına

Kontakttda qeyri-əsas daşıyıcıların dreyfi hesabına

Kontakttda müsbət və mənfi ionların yerdəyişməsi hesabına

Kontakttda qeyri-əsas daşıyıcıların diffuziyası hesabına;

216 p-n keçidində hansı tutumlar yaranır?

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

217 .

**p-n keçiddə kontakt potensiallar fərqlinin düzgün düsturu hansıdır ?  
(burada  $n_{n0}$  və  $p_{n0}$  n-tip yarımkəçiricilərdə,  $p_{p0}$  və  $n_{p0}$  isə p-tip yarımkəçiricidə 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 keçidə xarici gərginlik tətbiq etdikdə potensial çəpərdə hansı dəyişiklik baş verir ?

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

219 p-n keçidini yaradan yarımkəçirici təbəqələrdən hansı təbəqə emitter adlanır?

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

220 p-n keçiddə kontakt potensiallar fərqlinin yaranma səbəbini göstər.

- Kontaktta müsbət ionların bir materialdan digərinə keçməsi
- Kontaktta dəşiklərin bir materialdan digərinə keçməsi
- Kontaktta mənfi ionların bir materialdan digərinə keçməsi
- Kontaktta elektronların çıxış işi az olan materialdan çıxış işi çox olan materiala keçməsi
- Kontaktta olan p- və n- tip yarımkəçiricilərdəki əsas daşıyıcıların diffuziyası

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

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

222 Metal–yarımkəçirici sərhədində kontakt potensiallar fərqi nəyin hesabına yaranır?

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

223 Metal–yarımkəçirici kontaktında nə vaxt termodinamik tarazlıq halı yaranır?

- hər iki maddənin çıxış işləri bərabər olan halda
- kontakta gətirilən metalın çıxış işi yarımkəçiriciyə nisbətən böyük olduqda
- hər iki maddənin elektrikkeçiricilikləri bərabər olduqda
- hər iki maddənin Fermi səviyyələri bərabərləşdikdə
- kontakta gətirilən maddələrin kristal quruluşları eyni olduqda

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

- .  
Metaldan elektronların çıxış işi ( $\chi_m$ ) yarımkəçiricidən elektronların çıxış işindən ( $\chi_y$ ) böyük olanda -  $\chi_m > \chi_y$
- ...  
 $\chi_m = \chi_y$
- ..  
 $\chi_m < \chi_y$
- həmişə cərəyanı düzləndirir
- ....  
 $\chi_m \ll \chi_y$

225 Fotokeçiricilik nədir?

- Işığın təsiri ilə yaranan əlavə yükdaşıyıcıların keçiriciliyi
- Tarazlı və tarazsız daşıyıcıların birgə keçiriciliyi
- Tarazlı daşıyıcıların keçiriciliyi
- İstilik və ionlaşdırıcı şüalar hesabına yaranan keçiricilik
- İstilik enerjisi hesabına yaranan daşıyıcıların keçiriciliyi

226 Işığın məxsusi udulması zamanı fotonun enerjisi ilə ( $h\nu$ ) yarımkeçiricisinin qadağan zolağının eni ( $E_g$ ) arasında nə kimi asılılıq olmalıdır ?

Əlaqəsi yoxdur

...

$h\nu \ll E_g$

....

$h\nu \leq E_g$

.

$h\nu \geq E_g$

..

$h\nu < E_g$

227 Işığın məxsusi udulması zamanı;

Elektron keçirici zolaqdan valent zolağına keçir

Elektron valent zolağından akseptor səviyyəsinə keçir

Elektron keçirici zolaqdan akseptor səviyyəsinə keçir

Elektron keçirici zolaqdan donor səviyyəsinə keçir

Elektron valent zolağından keçirici zolağa keçir

228 Yarımkeçiricilərdə dreyf cərəyanının sıxlığını təyin edən ifadələri tapın?

.....

$\sigma_n = en\mu_n$  və  $\sigma_p = ep\mu_p$

.

$j_n = \sigma_n E$  və  $j_p = \sigma_p E$

..

$V_n = \mu_n E$  və  $V_p = \mu_p E$

...

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

....

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

229 Yarımkeçiricilərdə xüsusi elektrikkeçiriciliyi hansı ifadə ilə təyin olunur?

.....

$j_n = \sigma_n E$  və  $j_p = \sigma_p E$

.

$\sigma_n = en\mu_n$  və  $\sigma_p = ep\mu_p$

..

$V_n = \mu_n E$  və  $V_p = \mu_p E$

...

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

....

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

230 Aşqar atomlarının təsiri ilə yarımkeçiricilərdə hansı dəyişikliklər baş verir?

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

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

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

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

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

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

- III
- V
- VI
- IV
- II

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

- VI
- V
- IV
- III
- II

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

..

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

.

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

.....

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

.....

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

.....

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

236 Məxsusi yarımkəçiricilərin elektrikkeçiriciliyi hansı ifadə ilə təyin edilir?

.....

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

..

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

.

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

.....

$$\sigma_n = qn\mu_n$$

237 Aşağıdakı ifadələrdən hansı yarımkəçiricilərdə dreyf cərəyanının sıxlığını təyin edir?

..

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

.....

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

.....

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

.....

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

.

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

238 Aşağıdakı ifadələrdən hansı yarımkəçiricilərdə 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 Yarımkəçiricilərdə diffuziya cərəyanı nə vaxt yaranır?

- müxtəlif xarici təsirlər nəticəsində yükdaşıyıcıların konsentrasiya qradienti yaradıldıqda
- elektron–deşik keçidinə əks gərginlik tətbiq edildikdə
- donor və akseptor aşqarlarının konsentrasiyası təxminən bərabər olduqda
- yarımkəçirici 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 qradienti 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 qradienti nəticəsində istiqamətli hərəkəti

242 Aşağıdakı materiallardan hansı yarımkəçiricidir?

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

243 Aşağıdakı ifadələrdən hansı yarımkəçiricilərdə diffuziya məsafəsini təyin edir?

.....

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

.

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

..

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

...

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

244 Yarımkəçirici kristallarda yükdaşıyıcıların diffuziya (sərbəst) uçuş məsafəsini təyin edən ifadəni tapın?

.....

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

..

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

.

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

...

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

.....

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

245 Yarımkəçiricilərin 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 Eynşteyn tənliyi nəyi təyin edir?

yarımkəçiricilərin diffuziya əmsalı ilə yükdaşıyıcıların yüüklüyü arasında əlaqəni

yarımkəçiricilərdə diffuziya və dreyf cərəyanlarının sıxlığını

termoelektron çıxış işini

qüvvətli elektrik sahələrinin elektrikkeçiriciliyinə təsirini

yarımkəçiricilərin elektrikkeçiriciliyinin yükdaşıyıcıların yüüklüyündən asılılığını

247 Yarımkəçiricilərdə yükdaşıyıcıların yüüklüyü ilə diffuziya əmsalı arasındakı asılılığı ifadə edən tənliyi (Eynşteyn tənliyini) seçin?

.



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

..

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

.....

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

....

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

...

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

248 Aşağıdakı müddələrdən hansı səhvdir?

- Elektrikkeçiriciliyinə görə yarımkəçiricilər keçiricilərlə (metallarla) dielektriklər arasında yerləşir;
- Yarımkəçiricilərin enerji diaqramında qadağan zonası yoxdur;
- Məxsusi yarımkəçiricilərdə elektrikkeçiriciliyi temperaturla kəskin artır;
- Yarımkəçiricilərin xassələri xarici amillərdən asılıdır.
- Metallardan fərqli olaraq, yarımkəçiricilər həm elektron, həm də dəşik keçiriciliyə malikdirlər;

249 Aşağıdakı müddələrdən hansı yarımkəçiricilərə aiddir?

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

250 Tarazlı və tarazsız yükdaşıyıcılar nəyə deyilir?

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

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

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

252 Məxsusi, n- və p-tip yarımkəçiricilərin 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?

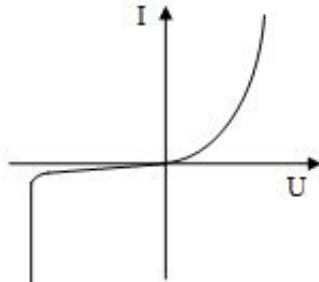
- Qələvi metalların birləşmələri
- Germanium və silisium;
- İndium və alüminium
- Arsenium və fosfor
- Metal oksidləri;

254 Məxsusi yarımkeçirici nədir ?

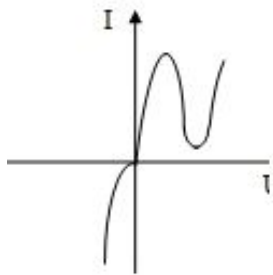
- Tərkibində donor və akseptor aşqarı bərabər miqdarda olan yarımkeçiricidir
- Aşqarsız (təmiz) yarımkeçiricidir
- Tərkibində istənilən növ aşqar olan yarımkeçiricidir
- Tərkibində istənilən miqdarda aşqar olan yarımkeçiricidir
- Tərkibində həm donor, həm də akseptor aşqarları olan yarımkeçiricidir

255 VAX-lardan hansı tunel dioduna aiddir?

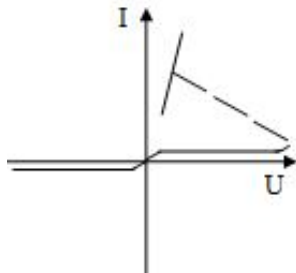
- .....



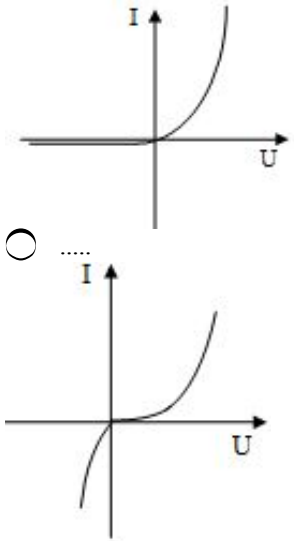
- .



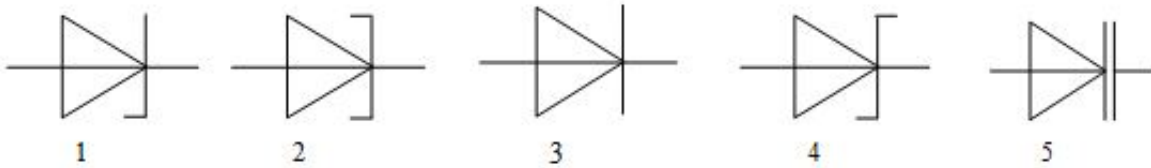
- ..



- ...

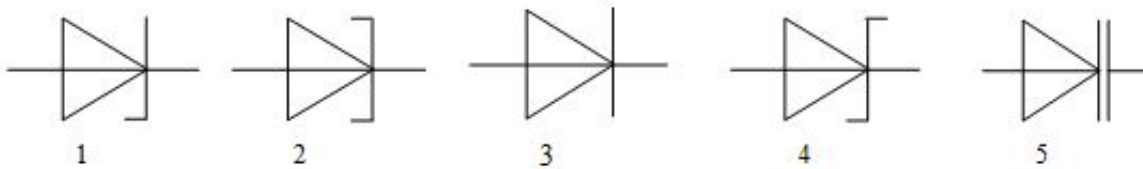


256 Müxtəlif diodların sxemlərdə şərti qrafik işarələri verilmişdir. Onları göstərilən ardıcılıqla düzün: Şotki diodu, düzləndirici diod, stabilitron, varikap, tunnel diodu.



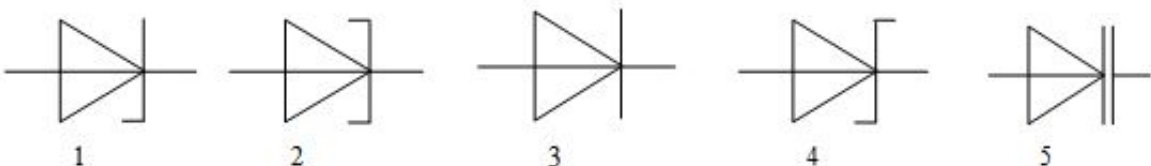
- 1;2;3;4;5
- 5;1;4;3;2
- 3;2;1;5;4
- 3;2;1;4;5
- 4;3;1;5;2

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



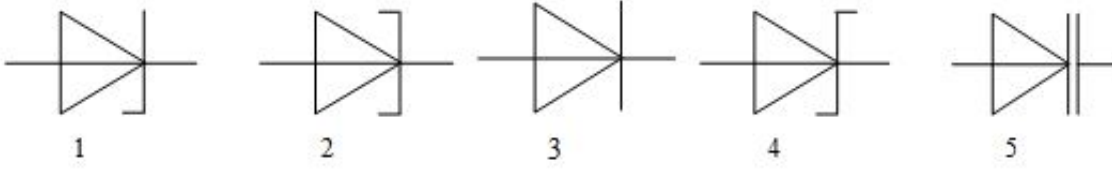
- 1;2;3;4;5
- 2;1;5;3;4
- 5;1;4;2;3
- 3;2;1;4;5
- 2;3;5;1;4

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



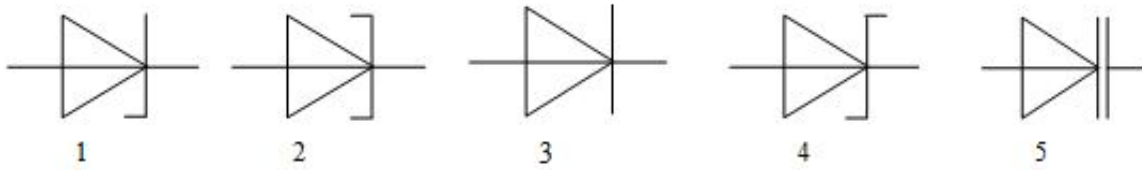
- 5;4;2;1;3
- 3;4;2;1;5
- 1;2;3;4;5
- 2;3;1;4;5
- 4;1;3;5;2

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



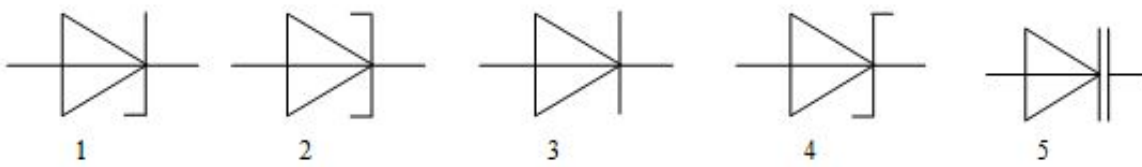
- 3;2;1;5;4
- 1;2;5;3;4
- 1;2;3;4;5
- 5;3;4;2;1
- 4;5;3;1;2

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



- 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 yarımkeçirici diodların sxemlərdə şərti qrafik işarələri verilmişdir. Onları göstərilən ardıcılıqla düzün: düzləndirici diod, tunnel diodu, stabiltron, varikap və Şotki diodu.



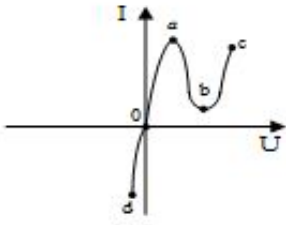
- 3;2;1;5;4
- 5;4;3;2;1
- 1;2;3;4;5
- 2,5;1;3;4
- 4;2;1;3;5

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

- 30mVt
- 25mVt

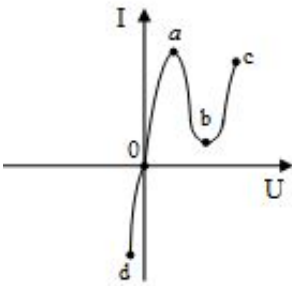
- 50mVt
- 250mVt
- 2,5mVt

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



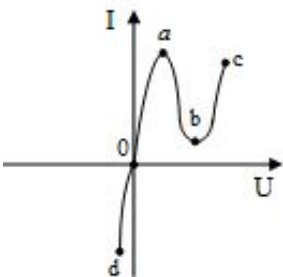
- do
- ab
- oa və bc
- bc
- oa

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



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

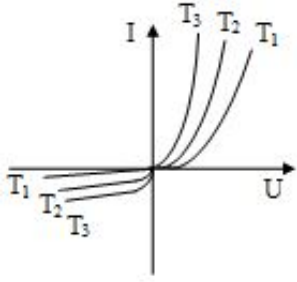
265 Tunel diodunun VAX-nın hansı hissəsi (şək.) tunel cərəyanına uyğundur?



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

266 Şəkilə diodun müxtəlif temperaturlar üçün VAX-ları göstərilmişdir. Temperaturlar arasında

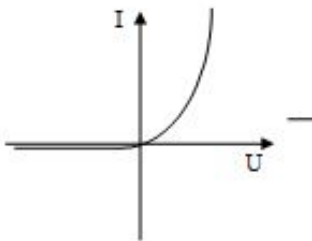
hansı münasibət doğrudur?



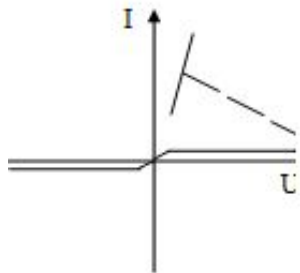
- ..  
 $T_1 > T_2 > T_3$ ;
- .....
- ..  
 $T_1 = T_2 < T_3$
- ..  
 $T_1 > T_3 = T_2$
- ..  
 $T_1 = T_2 = T_3$
- ..  
 $T_1 < T_2 < T_3$

267 VAX-lardan hansı tiristora aiddir?

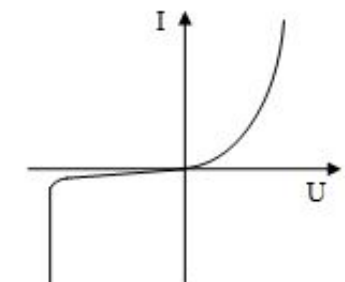
- ..



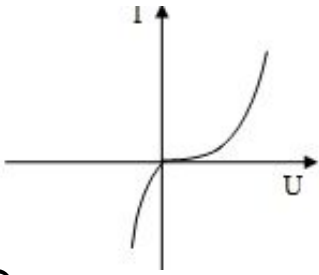
- ..



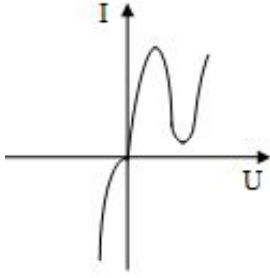
- .....



- .....

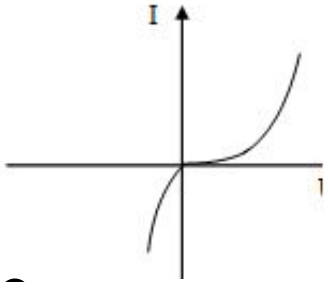


...

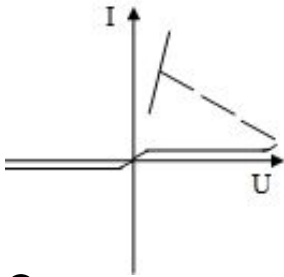


268 VAX-lardan hansı çevirilmiş dioda aiddir?

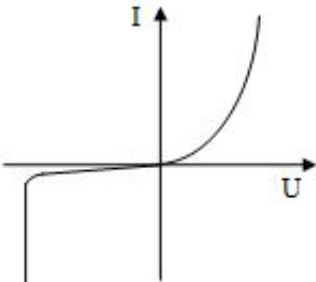
.



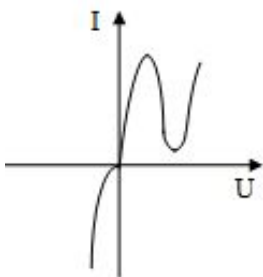
.....



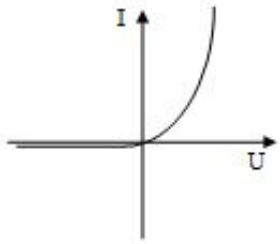
.....



...

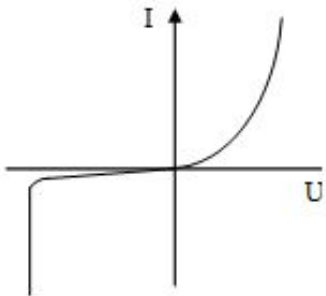


..

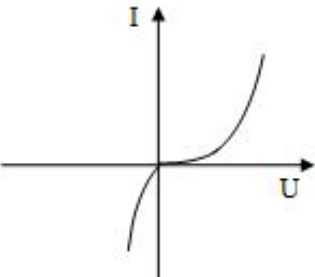


269 VAX-lardan hansı stabilitrona aiddir?

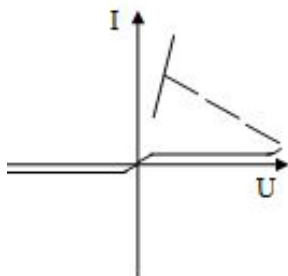
.



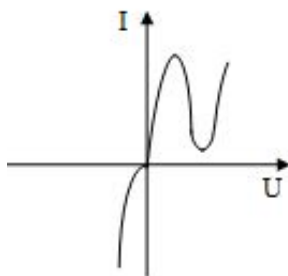
.....



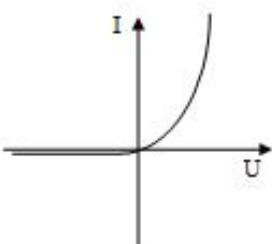
.....



...



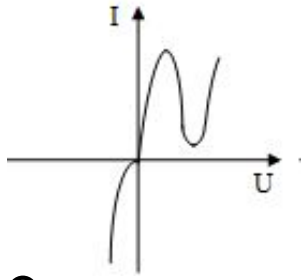
..



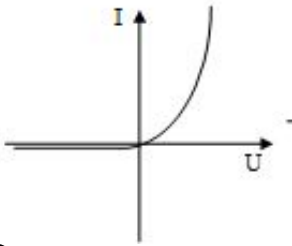


270 Volt-ampere xarakteristikalarından hansı düzləndirici dioda aiddir?

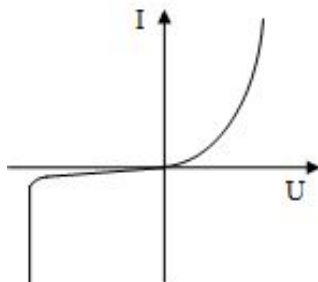
..



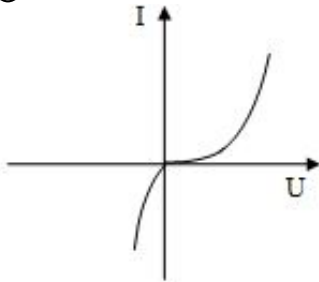
.



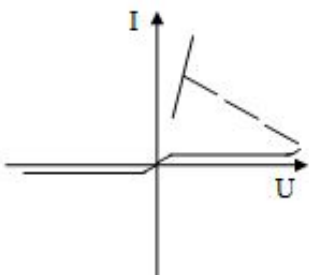
.....



.....

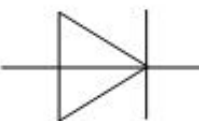


...

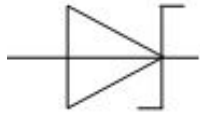
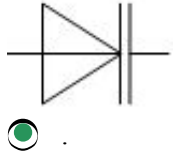
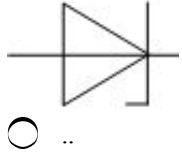
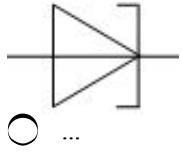


271 Aşağıdakı qrafik işarələrindən hansı Şotki dioduna aiddir?

.....

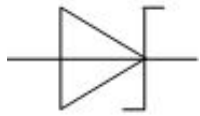
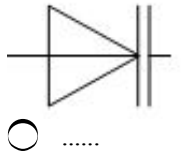
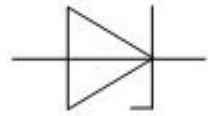


....



272 Aşağıdakı qrafik işarələrindən hansı varikapaya aiddir?

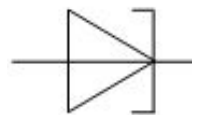
..



..

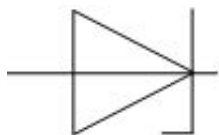


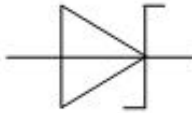

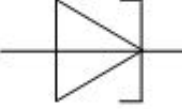
..




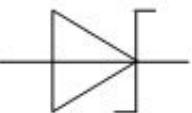
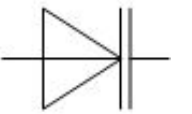
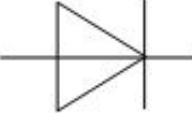
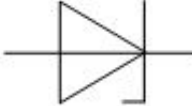
273 Aşağıdakı qrafik işarələrindən hansı stabilitrone aiddir?

..

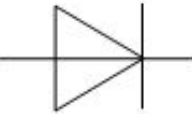
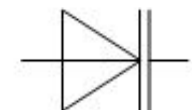


- .....
- 
- ...
- 
- ..
- 

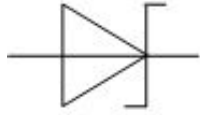
274 Aşağıdaki grafik işarələrdən hansı tunel dioduna aiddir?

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

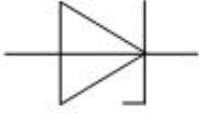
275 Aşağıdaki grafik işarələrdən hansı düzləndirici dioda aiddir?

- .
- 
- ...
- 

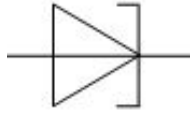
..



.....



.....



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

- 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 halıdır 2. Onlarda əks cərəyan tunel cərəyanı, düz cərəyan isə diffuziya cərəyanıdır 3. Bu diodlar çox yüksək tezliklərdə (QHs) işləyir 4. Çevirilmiş diodlarda hər iki istiqamətdə gərginlik düşküsu adi diodlardakına nisbətən böyükdür

- 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 yarımkeçiricilərindən hazırlanır 2. Tunel diodlarının VAX-ı düz istiqamətdə mənfi diferensial müqavimətli hissəyə malikdir 3. Tunel diodları əks istiqamətdə açıqdır 4. Tunel diodları Qiçahers tezliklərdə işləyə bilər

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

279 Doğru fikir hansıdır? 1. Tunel diodları yüksək aşqarlanmış Si, Ge və GaAs yarımkeçiricilərindən hazırlanır 2. Tunel diodlarının VAX-ı düz istiqamətdə mənfi diferensial müqavimətli hissəyə malikdir 3. Tunel diodları əks istiqamətdə açıqdır 4. Tunel diodları Qiçahers tezliklərdə işləyə bilər

- 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 prinsipi 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 yarımkeçiricilərin 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 sayıla bilər? 1. Si diodlarının maksimal əks gərginliyi Ge diodlarına nisbətən xeyli böyükdür 2. Si diodlarında deşilmə elektriki; Ge diodlarında isə istilik xarakterlidir 3. Si diodlarında düz gərginlik düşküsü Ge

diodlarındakına nisbətən azı 2 dəfə böyükdür 4. Si diodlarının 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 qüsurla bilər? 1. Si diodlarının maksimal əks gərginliyi Ge diodlarına nisbətən xeyli böyükdür 2. Si diodlarında deşilmə elektriki, 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 diodda keçid prosesləri diodun bazasında qeyri-əsas daşıyıcıların yığılması 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. Yüksək 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 diodda keçid prosesləri diodun bazasında qeyri-əsas daşıyıcıların yığılması 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. Yüksək 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 müqavimətli hissə müşahidə edilir

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

298 Hansı fikir doğrudur? 1. Silisium diodlarında elektriki deşilmə mövcuddur 2. Germanium

diodlarında istilik deşilməsi mövcuddur 3. Tunel və selvari deşilmə elektriki 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 eksponential 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 V-dən 0,8V-yə kimi dəyişdikdə düz cərəyan 1 mA-dan 31 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 çıxması
- Əks gərginliyin müəyyən qiymətindən sonra gərginliyin kiçik dəyiməsilə cərəyanın kəskin artması
- Əks gərginliyin müəyyən qiymətindən sonra cərəyanın kiçik dəyiməsilə gərginliyin kəskin artması
- Diodun düz cərəyanının kəskin artması

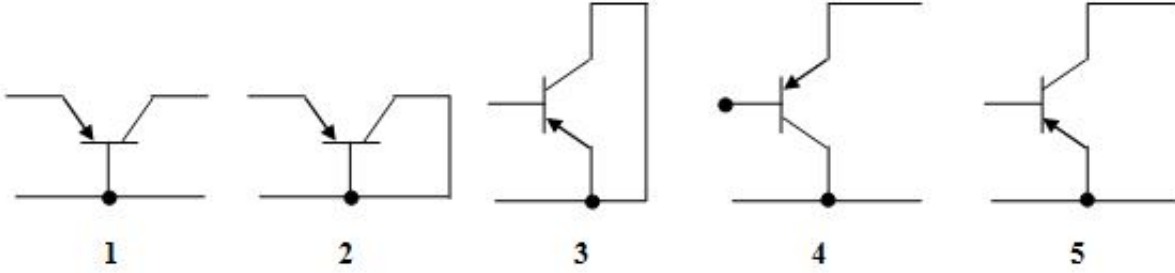
310 Diodun çəpər və diffuziya tutumları hansı yüklər hesabına yaranır ?

- 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:

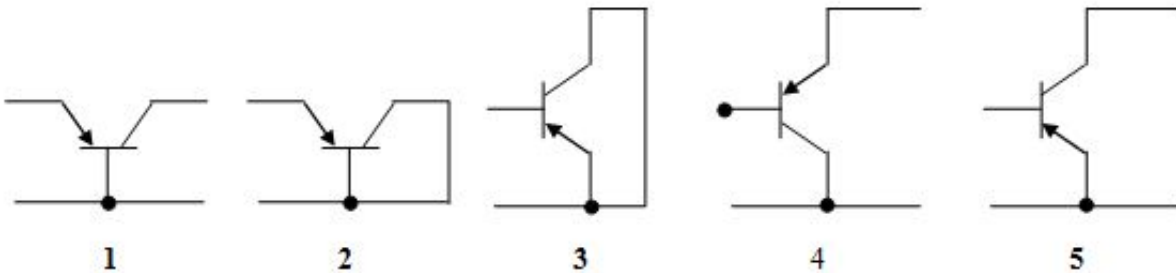
- dəyişməz qalır;
- eksponensial qanunla artır
- xətti qanunla artır;
- xətti qanunla azalır;
- kvadratik qanunla artır;

312 Bipolyar tranzistorun qoşulma sxemlərindən ÜK sxemini göstər.



- 1
- 4
- 5
- 3
- 2

313 Bipolyar tranzistorun qoşulma sxemlərindən ÜB sxemini göstər.



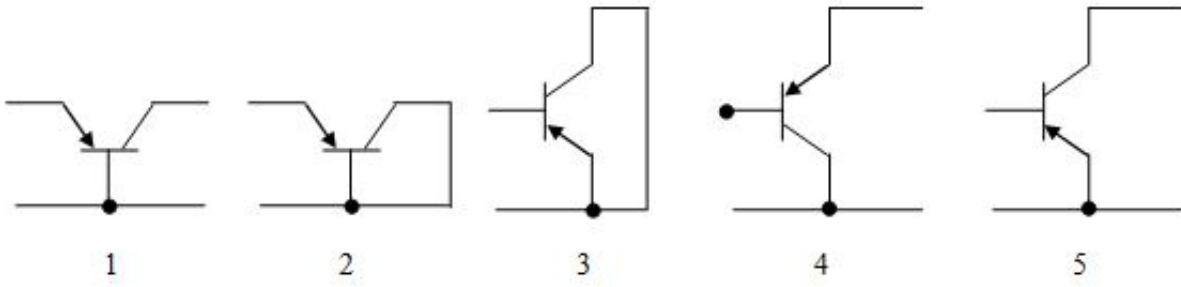
- 1
- 5
- 4
- 3
- 2

314 .

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

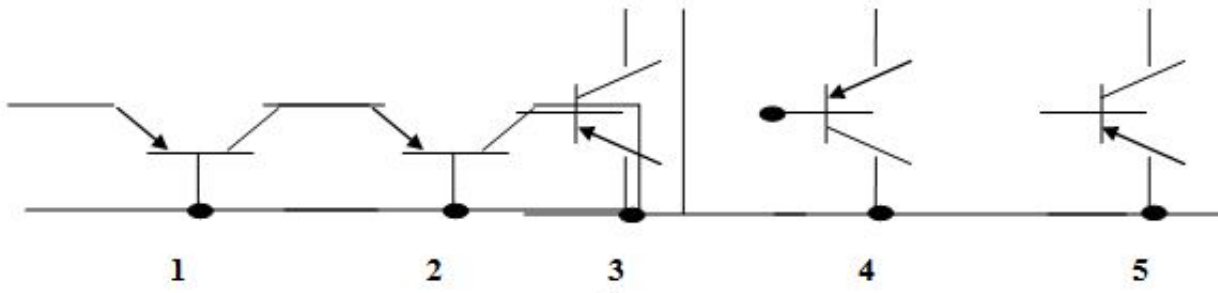
- Emitter və kollektor keçidlərinin differensial müqavimətləri
- Emitter keçidinin çəpər tutumu, qeyri-əsas daşıyıcıların bazadan və kollektor keçidindən keçmə müddətləri və kollektor dövrəsinin zaman sabiti
- Yalnız kollektor keçidinin çəpər və diffuziya tutumları
- Yalnız bazanın qalınlığı
- Emitter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

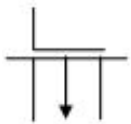
316 Aşağıda bipolyar tranzistorun müxtəlif qoşulma sxemləri göstərilmişdir. Ümumi emitterli qoşulma sxemini göstər.



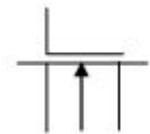
- 3
- 5
- 1
- 2
- 4

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

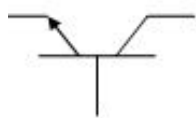
- .



- .....



- .....



- ...

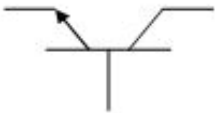


..



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

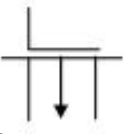
...



.



.....



.....

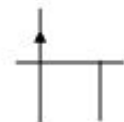


..

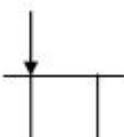


319 Aşağıdakı qrafik işarələrindən hansı p- kanallı sahə tranzistoruna aiddir?

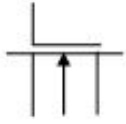
.



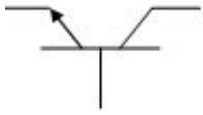
.....



.....



...

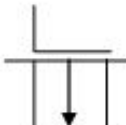


..

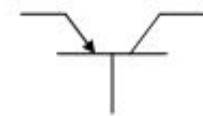


320 Aşağıdakı qrafik işarələrindən hansı n- kanallı sahə tranzistoruna aiddir?

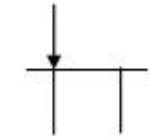
.....



..



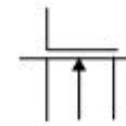
.



...

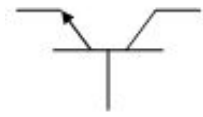


.....

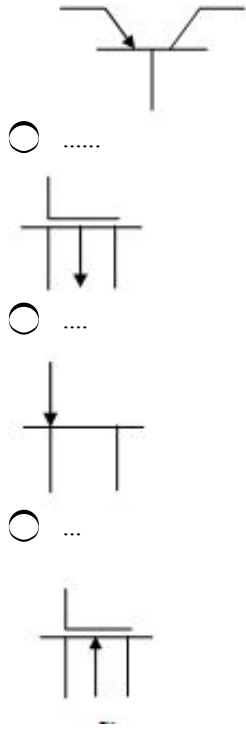


321 Aşağıdakı qrafik işarələrindən hansı p-n-p tipli tranzistora aiddir?

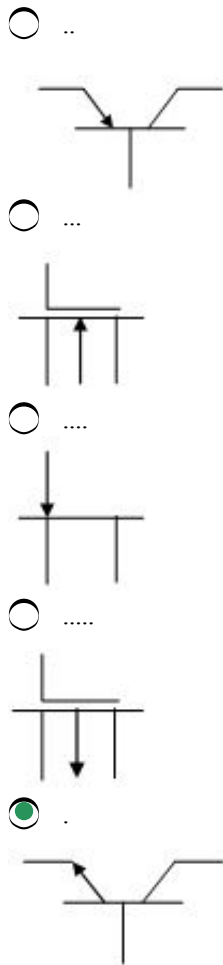
..



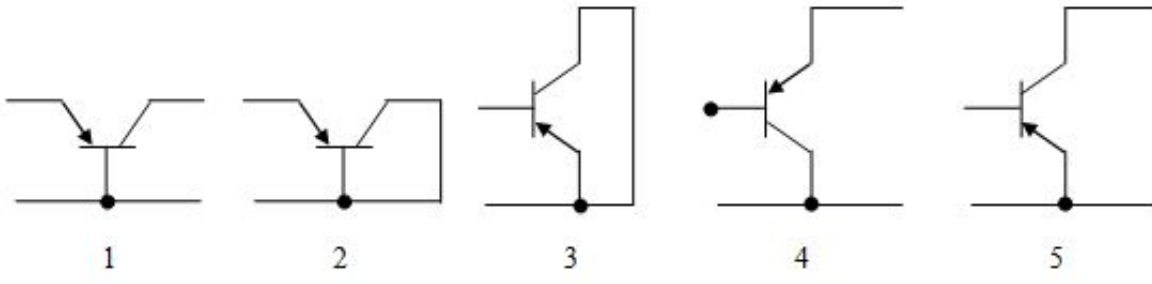
.



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

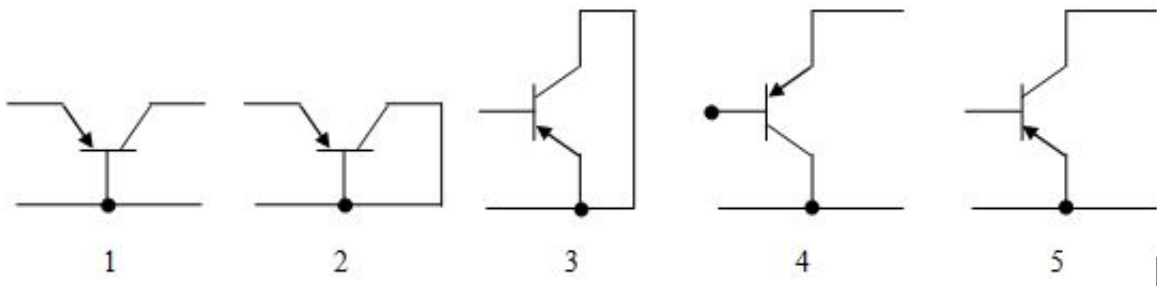


323 Bipolyar tranzistor üçün verilmiş aşağıdakı sxemləri göstərilən ardıcılıqla düz: ümumi emitterli, ümumi bazalı və ümumi kollektorlu sxemlər.



- 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:

- $f_{pmax} > f_{\alpha} > f_T > f_{\beta}$
- .....
- $f_T > f_{\beta} > f_{\alpha} > f_{pmax}$
- ..
- $f_{pmax} > f_{\beta} > f_T > f_{\alpha}$
- ...
- $f_{\alpha} > f_{\beta} > f_{pmax} > f_T$
- ....
- $f_{\beta} > f_{\alpha} > f_{pmax} > f_T$

326 Bipolyar tranzistorun sərhəd tezliklərini artma istiqamətində düz:

- ..
- $f_T < f_{\beta} < f_{\alpha} < f_{pmax}$
- .....

$$f_{pmax} < f_{\alpha} < f_{\beta} < f_T$$

.....

$$f_{\alpha} < f_{\beta} < f_{pmax} < f_T$$

...

$$f_{\alpha} < f_T < f_{\beta} < f_{pmax}$$

.

$$f_{\beta} < f_T < f_{\alpha} < f_{pmax}$$

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 əmsalındır?

.

$h_{12}$

..

$h_{22}$

.....

$h_{11}$

.....

$h_{11}$  və  $h_{21}$

...

$h_{21}$

330 “h” parametrlərindən hansıları tranzistorun cərəyanı ötürmə əmsalındır?



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

331 “h” parametrlərindən hansıları tranzistorun çıxış 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.

- ...
- $I_b$  və  $U_{ek}$
- ..
- $I_b$  və  $U_{ke}$
- .
- $I_e$  və  $U_{bk}$
- .....
- $I_b$  və  $U_{bk}$
- .....
- $I_e$  və  $U_{ek}$

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

- ....

$I_k$  və  $U_{kb}$

.....

$I_b$  və  $U_{be}$

.

$I_k$  və  $U_{eb}$

..

$I_e$  və  $U_{kb}$

...

$I_e$  və  $U_{eb}$

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

..

$I_k$  və  $U_{bk}$

.....

$I_e$  və  $U_{kb}$

.

$I_b$  və  $U_{ek}$

.....

$I_k$  və  $U_{ek}$

...

$I_b$  və  $U_{bk}$

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

.....

$I_k$  və  $U_{ek}$

.

$I_e$  və  $U_{kb}$

..

$I_e$  və  $U_{kb}$

...

$I_k$  və  $U_{kb}$

.....

$I_k$  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 əmsalı 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 əmsalı 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 əmsalı ( $\alpha$ ) ilə baza cərəyanının ötürülmə əmsalı ( $\beta$ ) 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 ( $\alpha$ ) arasındakı düzgün ifadəni göstər.

..

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

.....

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

..

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

.....

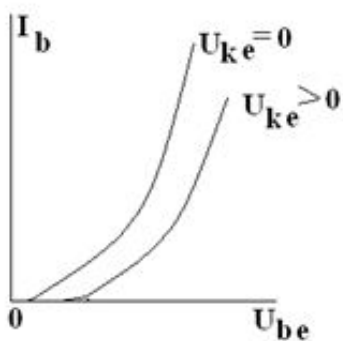
$$\beta = \frac{1 - \alpha}{\alpha}$$

..

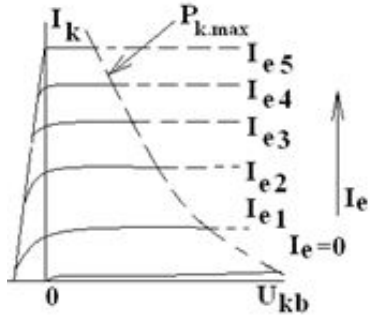
$$\beta = \frac{1}{1 + \alpha}$$

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

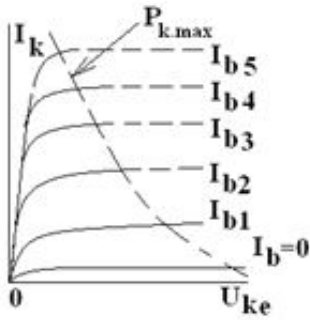
.....



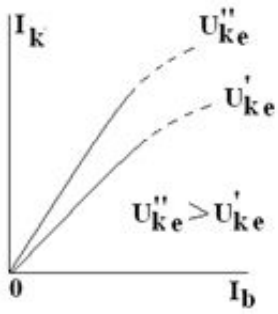
..



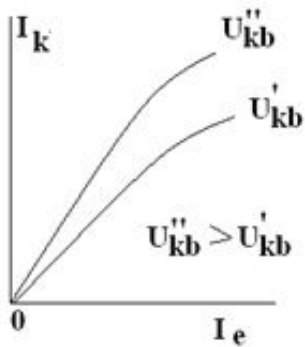
..



.

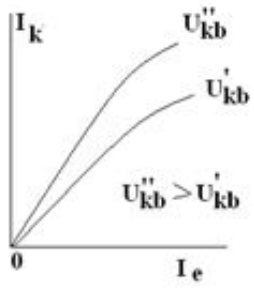


.....

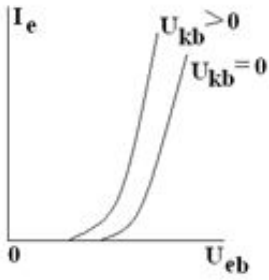


344 Aşağıda bipolyar tranzistorun müxtəlif xarakteristikalar ailəsi verilmişdir. ÜB sxemi üçün çıxış xarakteristikaları ailəsini göstər.

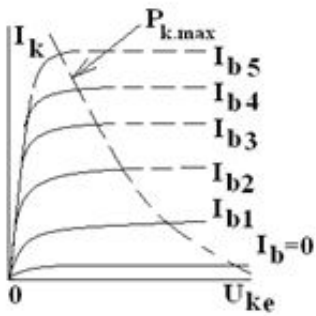
.....



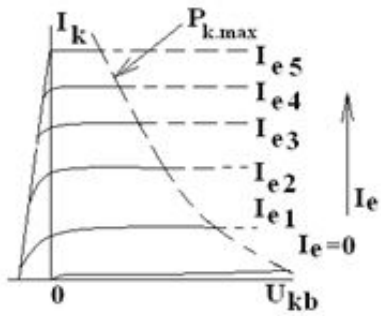
...



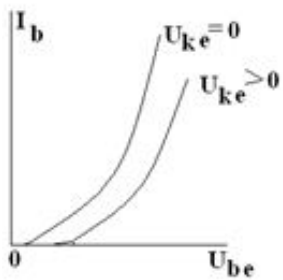
..



.

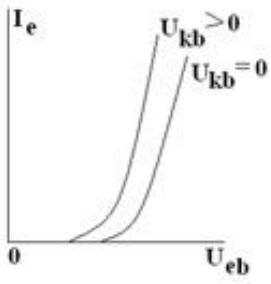


....

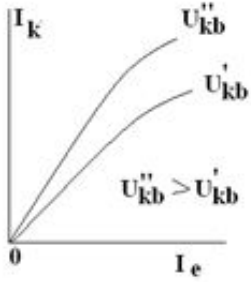


345 Aşağıda bipolyar tranzistorun müxtəlif xarakteristikalar ailəsi verilmişdir. ÜB sxemi üçün ötürmə xarakteristikaları ailəsini göstər.

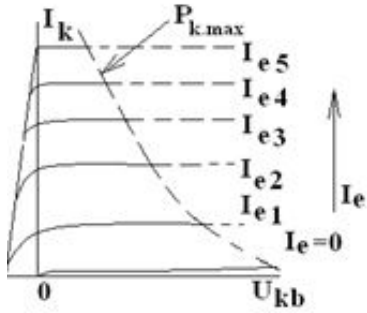
..



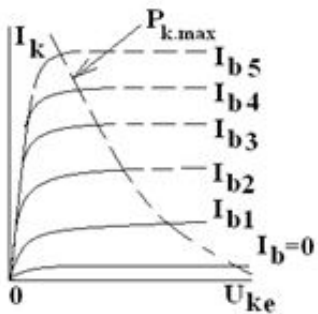
.



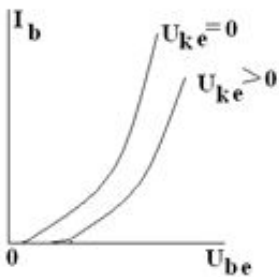
.....



....

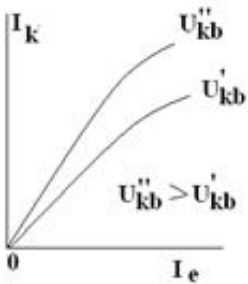
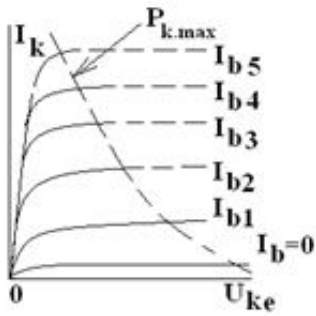
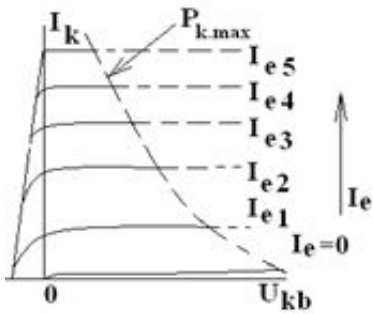
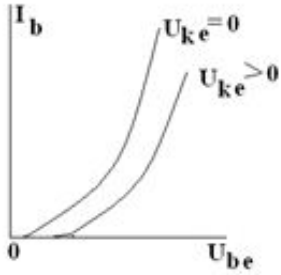
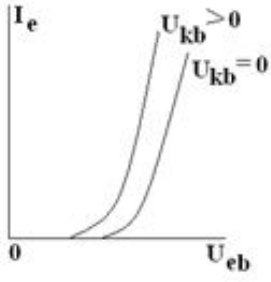


...



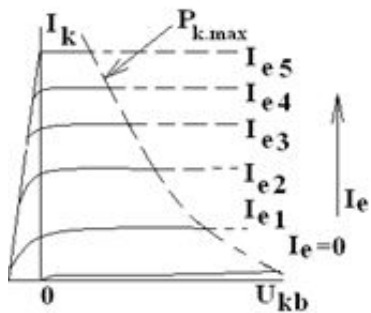
346 Aşağıda bipolyar tranzistorun müxtəlif xarakteristikalar ailəsi verilmişdir. ÜE sxemi üçün giriş xarakteristikaları ailəsini göstər

..

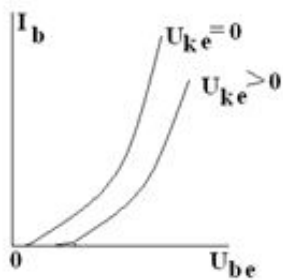


347 Aşağıda bipolyar tranzistorun müxtəlif xarakteristikalar ailəsi verilmişdir. ÜB sxemi üçün giriş xarakteristikaları ailəsini göstər.

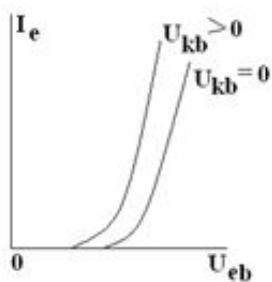




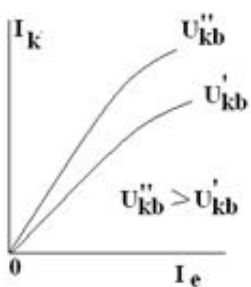
..



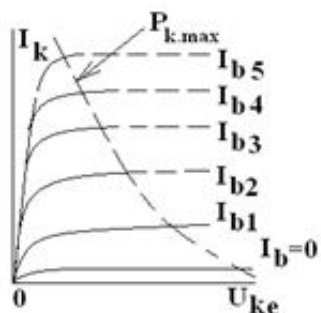
.



...

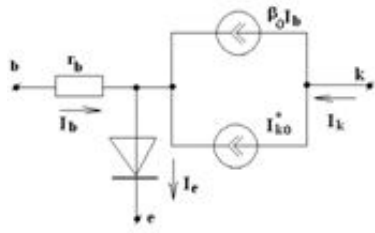


.....

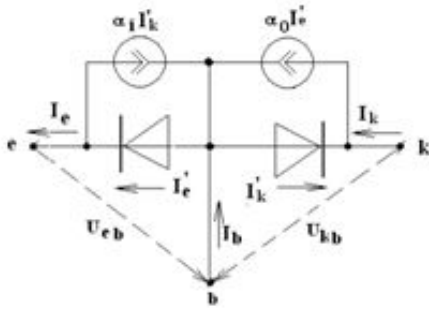


348 Aşağıda tranzistorun Ebers-Moll modelinə uyğun müxtəlif ekvivalent sxemləri verilmişdir; ümumi emitterli n-p-n tranzistorun aktiv rejimdə olan sxemini göstər.

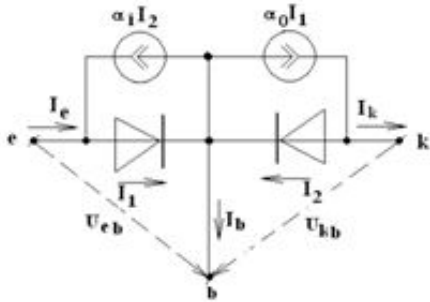
.



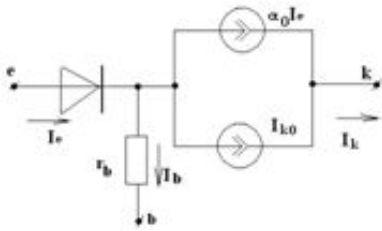
.....



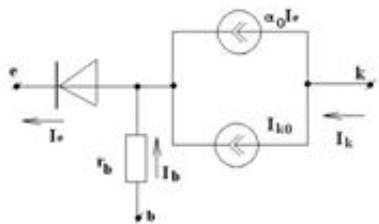
.....



....

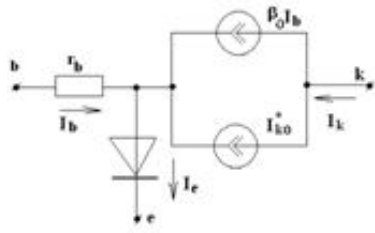


..

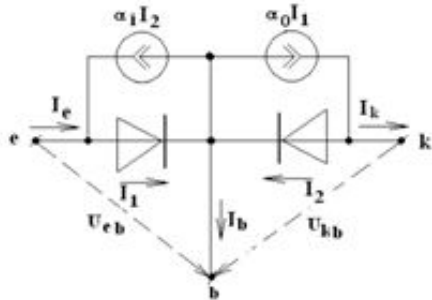


349 Aşağıda tranzistorun Ebers-Moll modelinə uyğun müxtəlif ekvivalent sxemləri verilmişdir; n-p-n tranzistoru üçün aktiv rejimdə olan sxemi göstər.

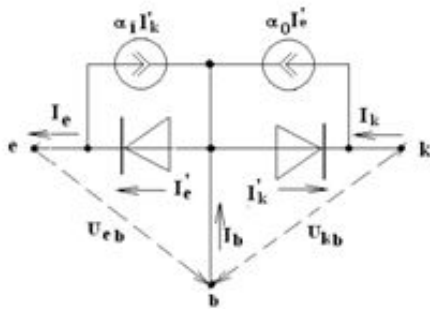
..



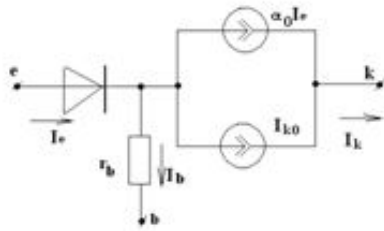
.....



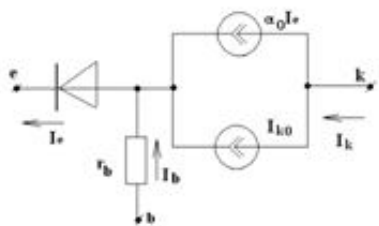
.....



....

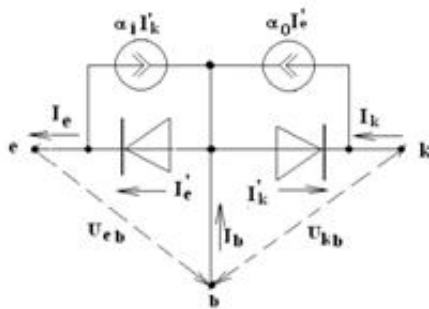
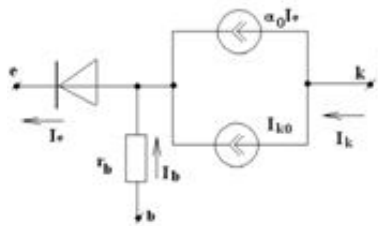
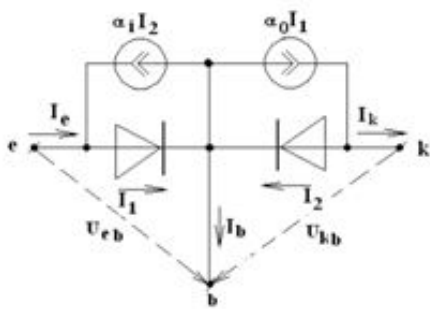
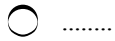
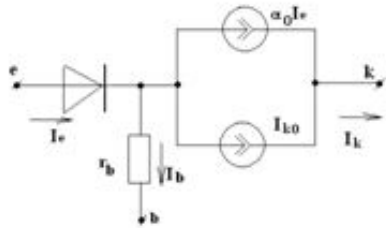
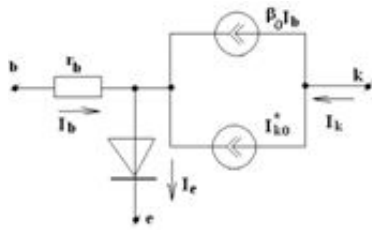


..



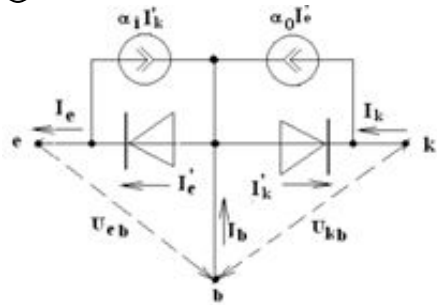
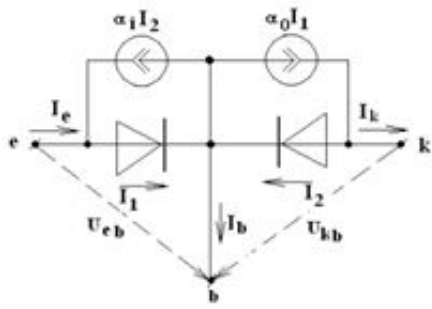
350 Aşağıda tranzistorun Ebers-Moll modelinə uyğun müxtəlif ekvivalent sxemləri verilmişdir; p-n-p tranzistoru üçün aktiv rejimdə olan sxemi göstər.

..

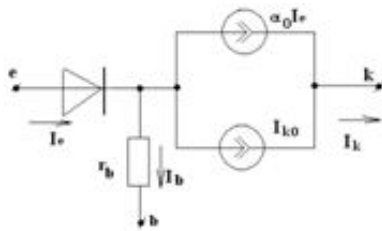


351 Aşağıda tranzistorun Ebers-Moll modelinə uyğun müxtəlif ekvivalent sxemləri verilmişdir; n-p-n tranzistoru üçün olan ümumi sxemi göstər.

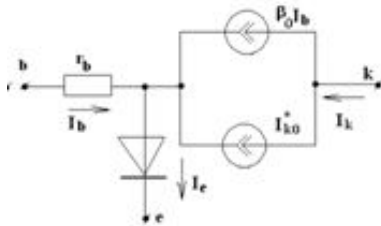




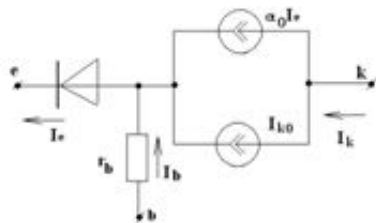
.....



.....

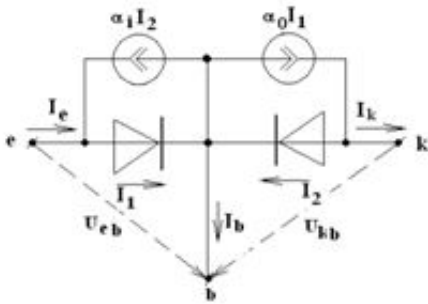
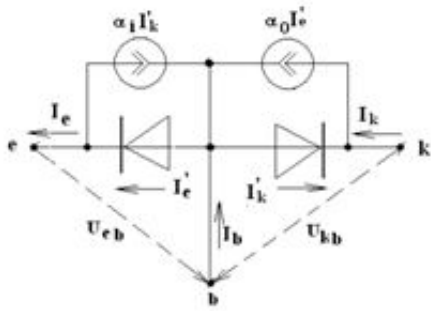


...

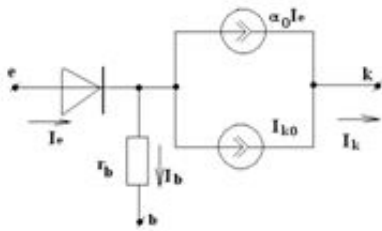


352 Aşağıda tranzistorun Ebers-Moll modelinə uyğun müxtəlif ekvivalent sxemləri verilmişdir; p-n-p tranzistoru üçün olan ümumi sxemi göstər.

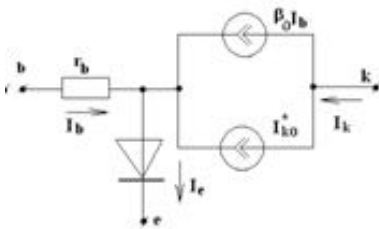
..



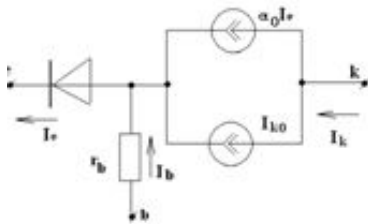
.....



.....

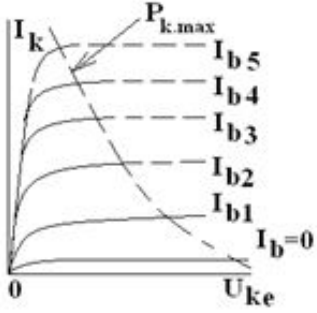
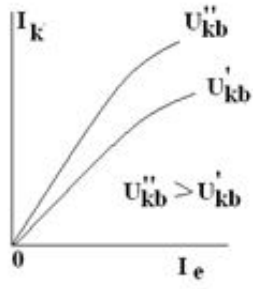


...

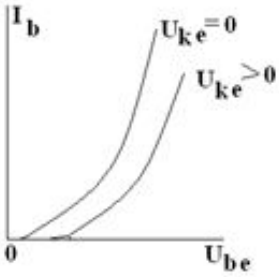


353 Aşağıda bipolyar tranzistorun müxtəlif xarakteristikalar ailəsi verilmişdir. ÜE sxemi üçün çıxış xarakteristikaları ailəsini göstər.

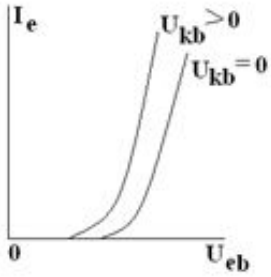
.....



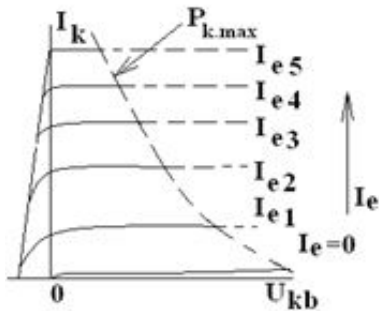
.....



...



..



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 mA, kollektor cərəyanı isə  $I_k=0,8$  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 mA, emitter cərəyanının dəyişməsi isə 145 mA-dir. Tranzistorun baza cərəyanının 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?

.....

$\alpha = \frac{I_k}{I_{b\epsilon o}}$

...

$\alpha = \frac{I_k}{I_{kbo}}$

..

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

.

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

.....

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

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, sıfıra bərabər qəbul edilir?

.....

$h_{11e}$  və  $h_{21e}$

...

$h_{21e}$

..

$h_{11e}$

.

$h_{12e}$

....

$h_{22e}$

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

hamısı

...

$h_{11e}$  və  $h_{22e}$

..

$h_{11e}$  və  $h_{21e}$

.

$h_{21e}$  və  $h_{22e}$

....

$h_{11e}$  və  $h_{12e}$

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

hamısı

...

$h_{21e}$  və  $h_{22e}$

..

$h_{11e}$  və  $h_{22e}$

.

$h_{11e}$  və  $h_{12e}$

.....

$h_{11e}$  və  $h_{21e}$

369 ÜE sxemi üçün h parametrlərindən hansı tranzistorun giriş müqavimətidir?

$h_{12e}$  və  $h_{21e}$

$h_{21e}$

$h_{12e}$

$h_{11e}$

$h_{22e}$

370 .

**Müasir bipolyar tranzistorlar üçün emitter cərəyanının ötürülmə əmsalı  $\alpha=0,95\div0,995$ -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 cərəyana 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 əmsalı hansı intervalda dəyişir?

.....

0,70÷0,90

..

0,05÷0,1

.

0,95÷0,999

...

0,5÷1

.....

10÷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

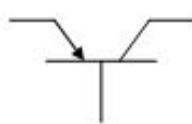

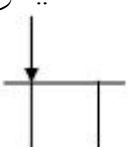
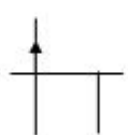
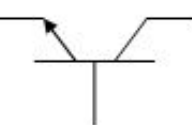
381 Bipolyar tranzistor neçə elektrodlu yarımkəçirici cihazdır?

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

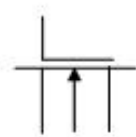
382 Bipolyar tranzistor neçə p-n keçidə malik yarımkəçirici cihazdır?

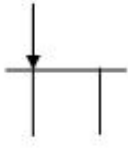
- 1
- 2
- 3
- 5
- 4

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

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

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

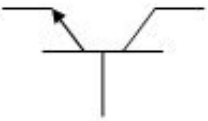
- ...
- 
- ..



.....



.....



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

sahə tranzistoru

tristor

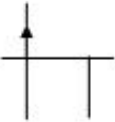
rezistor

tranzistor

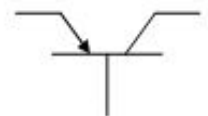
bipolyar tranzistor

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

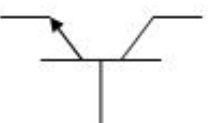
.



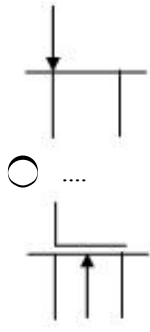
.....



.....



..



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

- bipolyar tranzistorlar
- elektron proyektoru
- 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-oksüd-yarımqeçirici tipli sahə tranzistorunda işçi cərəyan hansı komponentdən axır?

- yarımqeçirici
- metal
- O-Y
- oksid
- M-O

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



I II III IV V

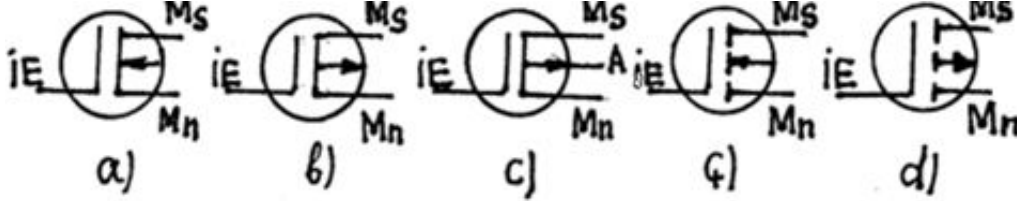
- III
- I
- II
- V
- IV



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

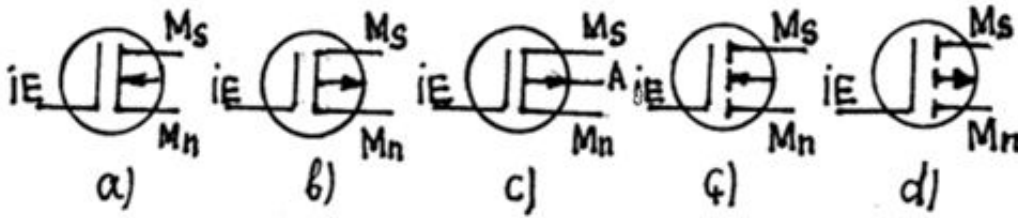
- d  
 c  
 b  
 a

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



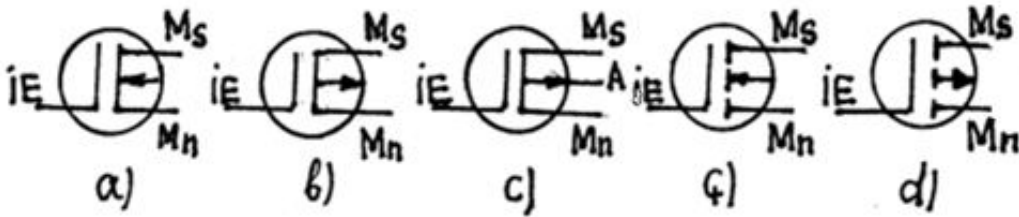
- ç  
 c  
 d  
 b

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



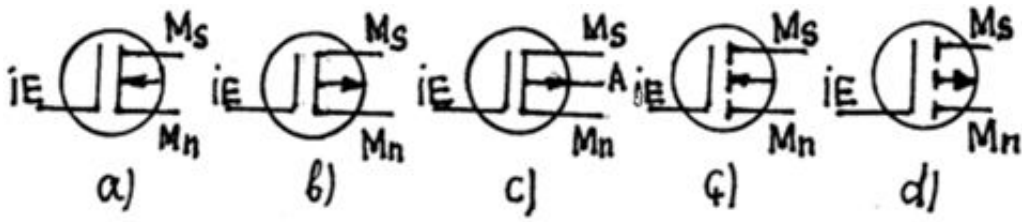
- d  
 a  
 b  
 c  
 ç

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?

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

397 MDY tranzistorlar haqqında aşağıdakı mülahizələrin hansı doğrudur? 1. İzolə olumuş 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  
 İzolə olumuş 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 elektrodunda qeyri-əsas yükdaşıyıcılar injeksiyanır 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 elektrodlu sahə tranzistoru üçün hansı gücləndirmə xarakterikdir?

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

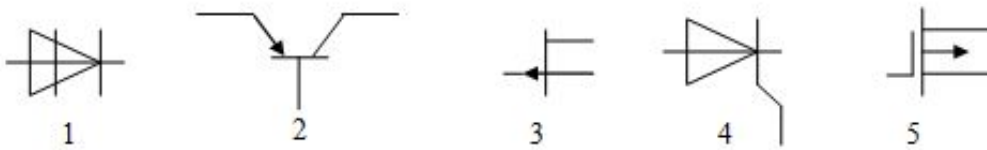
402 Ümumi mənsəb sxemi üzrə qoşulmuş sahə tranzistoru üçün hansı gücləndirmə xarakterikdir?

- 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 yarımkeçirici 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.İnduksiyanmış kanallı MDY-tranzistorunda idarəedici və mənsəbin potensialları müxtəlif işarəlidir 3. İnduksiyanmış 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. İnduksiyanmış kanallı MDY-tranzistorunda idarəedici və mənsəbin potensialları müxtəlif

işarəlidir 3. Induksiyanmış 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 mənşəb cərəyanı sıfır olur 2. Induksiyanmış kanallı MDY- tranzistoru kanalın zənginləşmə rejimində işləyir 3. Sahə tranzistorlarında idarəedici və mənşəb 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 mənşəb cərəyanı sıfır olur 2. Induksiyanmış kanallı MDY- tranzistoru kanalın zənginləşmə rejimində işləyir 3. Sahə tranzistorlarında idarəedici və mənşəb 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. Induksiyanmış 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 çıxış cərəyanı maksimal olur 2. Induksiyanmış 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

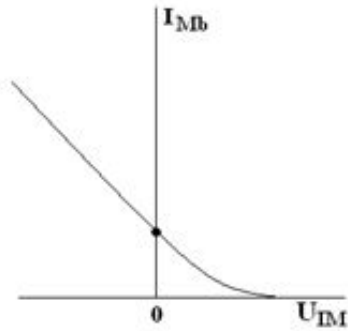
yalnız 1 və 3

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

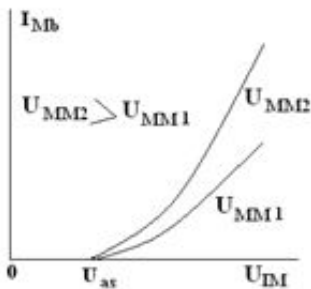
- yalnız 3  
 yalnız 1 və 2  
 yalnız 1 və 3  
 yalnız 2 və 3  
 yalnız 1

413 Aşağıdakı əyriyərdən hansı induksiyanmış kanallı MDY-tranzistorunun ötürmə xarakteristikalarıdır?

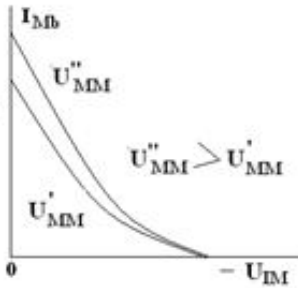
....



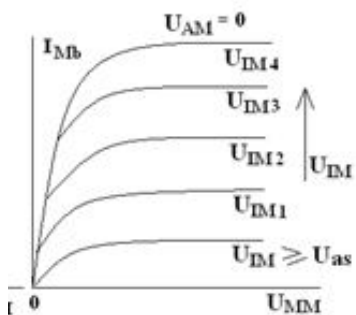
.



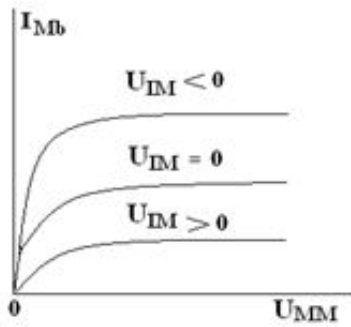
..



...

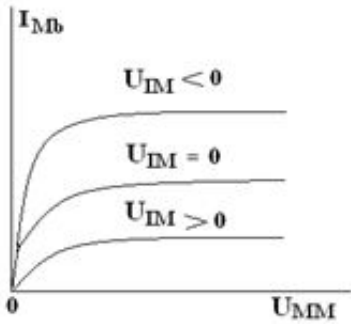


.....

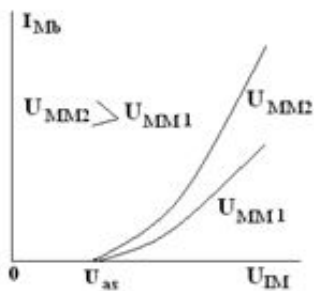


414 Aşağıdakı əyrlərdən hansı məxsusi kanallı MDY- tranzistorunun çıxış xarakteristikalarıdır?

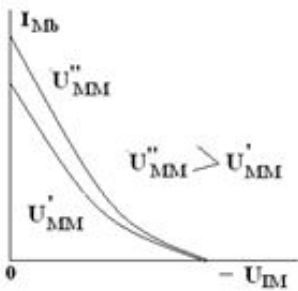
.



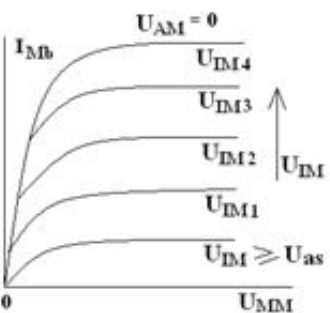
..



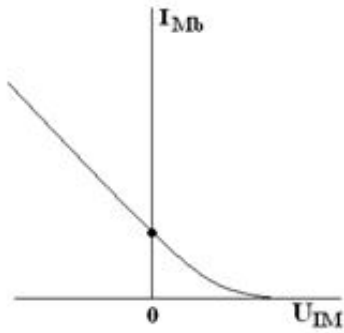
...



....

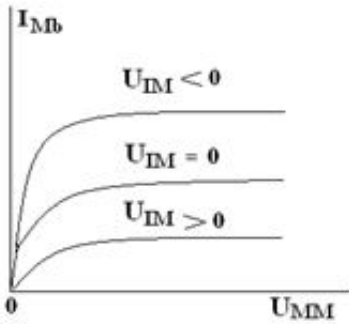


.....

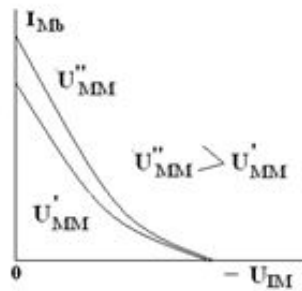


415 Aşağıdakı əyriyərdən hansı sahə tranzistorunun ötürmə xarakteristikalarıdır?

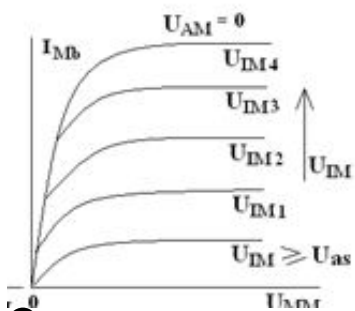
.....



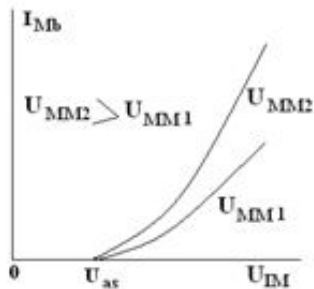
.



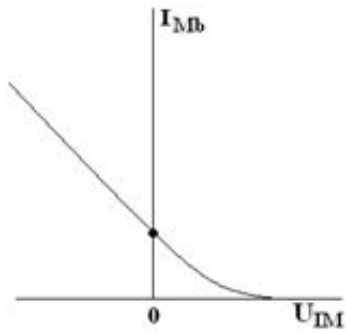
...



..

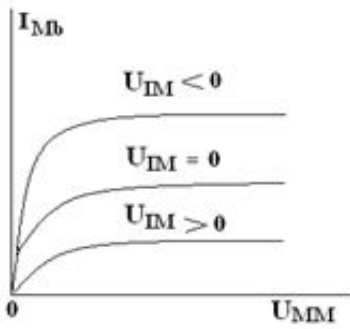


.....

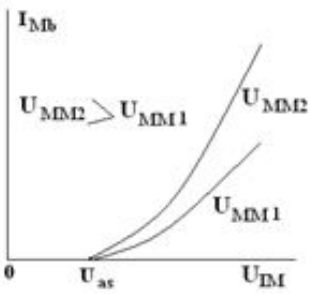


416 Aşağıdaki ayrılarıdan hansı induksiyalanmış kanallı MDY-tranzistorunun çıxış xarakteristikalarıdır?

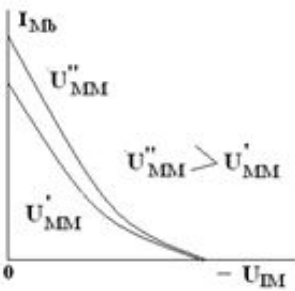
.....



..  
 ..

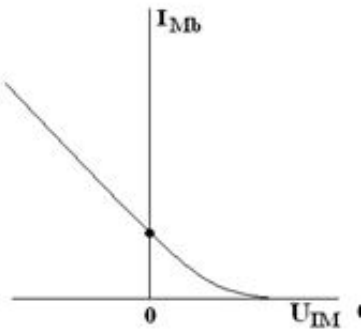


...



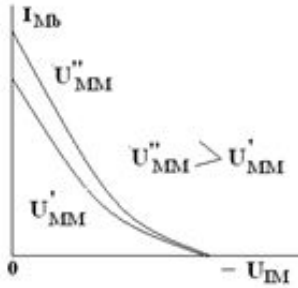
.....



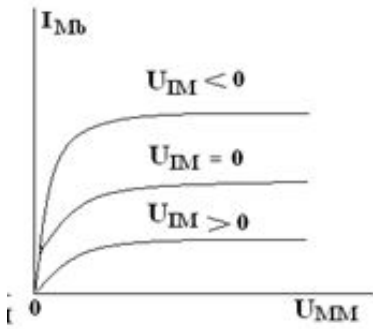


417 Aşağıdakı əyriyərdən hansı məxsusi kanallı MDY-tranzistorunun ötürmə xarakteristikalarıdır?

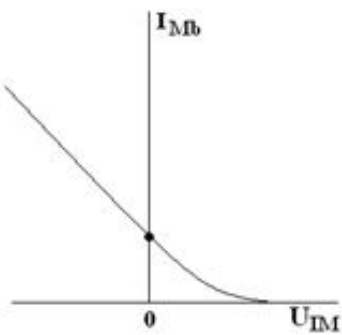
....



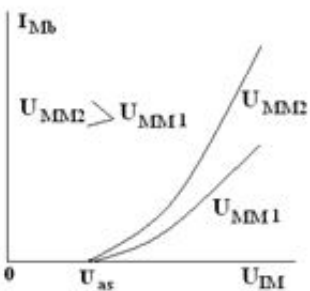
..



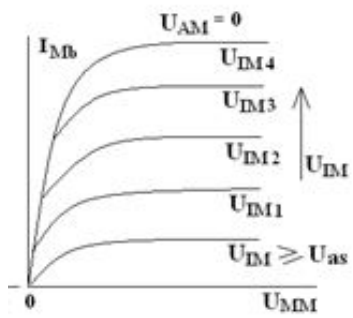
.



...

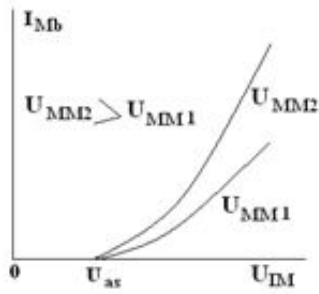


.....

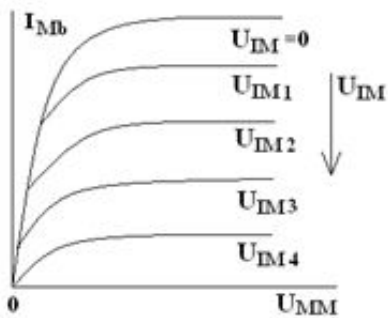


418 Aşağıdakı əyrilərdən hansı sahə tranzistorlarının çıxış xarakteristikalarıdır?

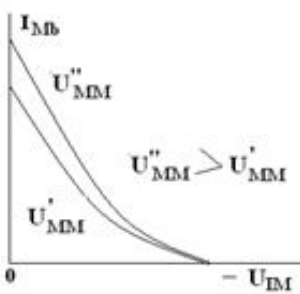
.....



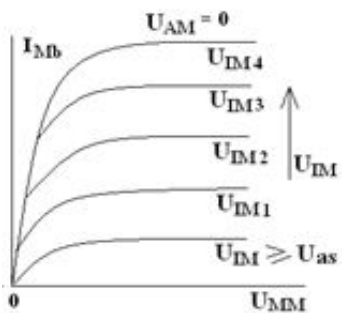
.



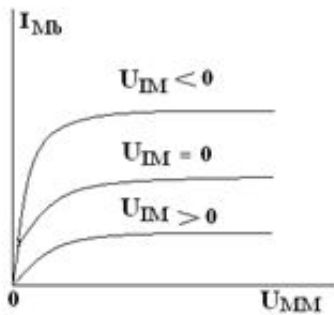
..



...



....



419 Səhv fikir hansıdır? Sahə tranzistorlarında: 1. Çıxış cərəyanı giriş gərginliylə 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 gərginliylə 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

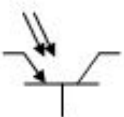
421 Sahə tranzistorları üçün hansı fikir düz deyil?

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

422 Aşağıdakı fikirlərdən hansı səhvdir ?

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

423 Şərti qrafik işarə hansı cihaza aiddir?



- işıq diodu
- fototranzistor

- fotorezistor
- fototiristor
- fotodiod

424 Şerti qrafik işarə hansı cihaza aiddir?

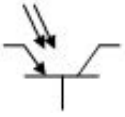


- fototranzistor
- fotodiod
- fotorezistor
- fototiristor
- işıq diodu

425 Fotorezistorun iş prinsipi hansı hadisəyə əsaslanır ?

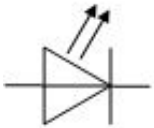
- Fotorezistorun iş prinsipi fotokeçiricilik hadisəsinə əsaslanır, yəni işığın yarımkəçiricidə məxsusi və aşqar udulması zamanı tarazsız yükdaşıyıcılar yaranır (məxsusi udulmada elektron-deşik cütləri, aşqar udulmada əsas daşıyıcılar) və yarımkəçiricinin keçiriciliyi (müqaviməti) dəyişir
- Fotorezistorun iş prinsipi fotoelektromaqnit hadisəsinə əsaslanır, yəni maqnit sahəsində işığın təsirlə 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 Işığın hansı növ udulmaları zamanı əlavə tarazsız yükdaşıyıcılar yaranır?



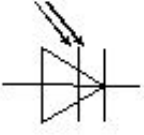
- Qəfəs və aşqar udulması
- Məxsusi və aşqar udulması
- Məxsusi və eksiton udulmaları
- Eksiton və qəfəs udulması
- Aşqar və eksiton udulması

427 Şerti qrafik işarə hansı cihaza aiddir?



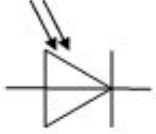
- fotorezistor
- işıq diodu
- fotodiod
- fototiristor
- fototranzistor

428 Şerti qrafik işarə hansı cihaza aiddir?



- fotorezistor
- işıq diodu
- fotodiod
- fototranzistor
- fototiristor

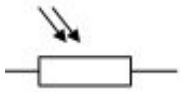
429 Şerti qrafik işarə hansı cihaza aiddir?



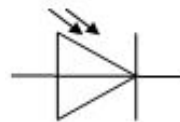
- fotorezistor
- fotodiod
- fototranzistor
- işıq diodu
- fototiristor

430 Aşağıdakı şərti qrafik işarə hansı fotorezistora aiddir?

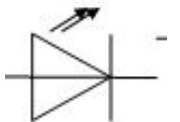
- .....



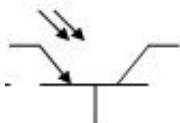
- .



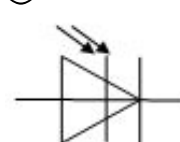
- ..



- ...

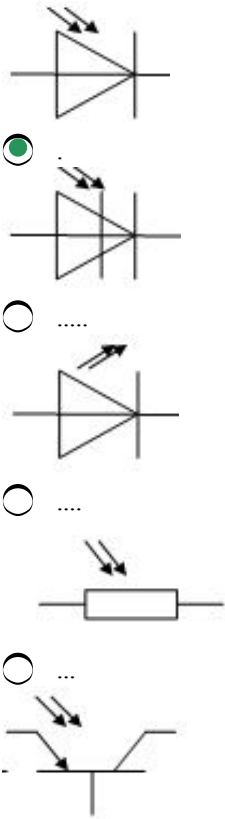


- .....

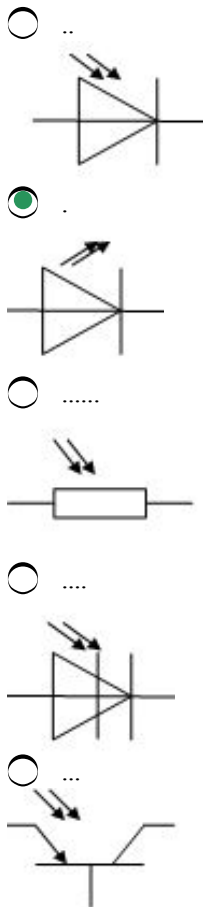


431 Aşağıdakı şərti qrafik işarələrdən hansı fotodioda aiddir?

- ..

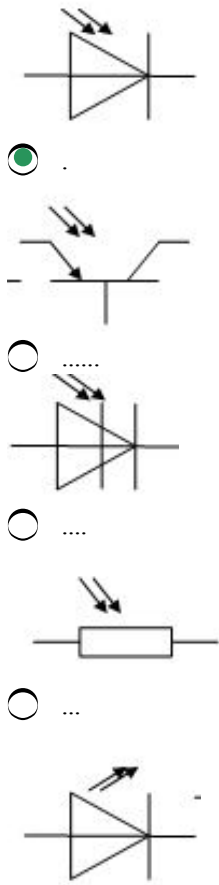


432 Aşağıdakı şərti qrafik işarələrdən hansı fototiristora aiddir?

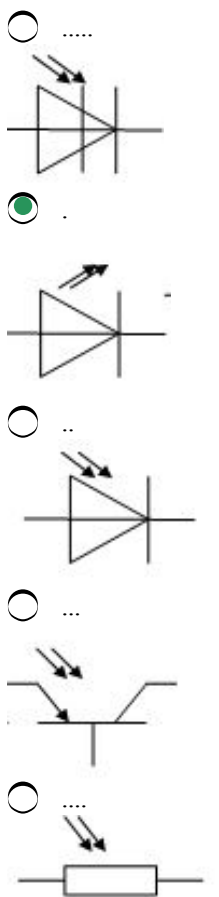


433 Aşağıdakı şərti qrafik işarələrdən hansı işıq dioduna aiddir?

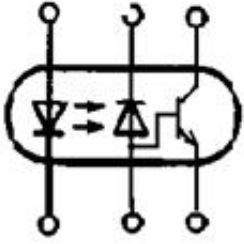




434 Aşağıdaki şərti qrafik işarələrdən hansı fototranzistora aiddir?

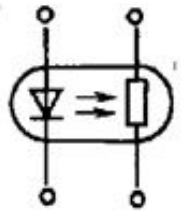


435 Aşağıdakı şərti qrafik işarə hansı cihaza aiddir?



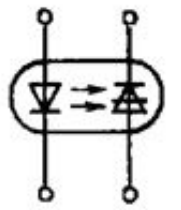
- Tiristorlu optron
- Diod-tranzistorlu optron
- Rezistorlu optron
- Tərkib tranzistorlu optron
- Diodlu optron

436 Aşağıdakı şərti qrafik işarə hansı cihaza aiddir?



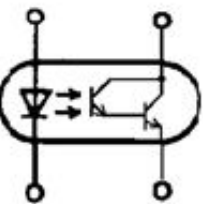
- Tiristorlu optron
- Rezistorlu optron
- Diod-tranzistorlu optron
- Tərkib tranzistorlu optron
- Diodlu optron

437 Aşağıdakı şərti qrafik işarə hansı cihaza aiddir?



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

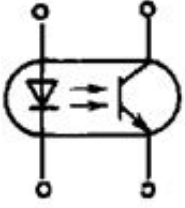
438 Aşağıdakı şərti qrafik işarə hansı cihaza aiddir?





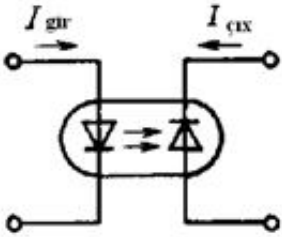
- Diod-tranzistorlu optron
- Tərkib tranzistorlu optron
- Diodlu optron
- Rezistorlu optron
- Tiristorlu optron

439 Aşağıdakı şərti qrafik işarə hansı cihaza aiddir?



- Tranzistorlu optron
- Diodlu optron
- Diod-tranzistorlu optron
- Tiristorlu optron
- Tərkib tranzistorlu optron

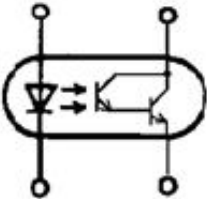
440 Aşağıdakı şərti qrafik işarə hansı cihaza aiddir?



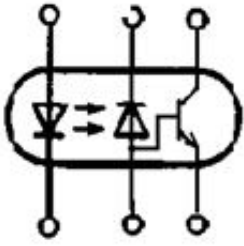
- Rezistorlu optron
- Diodlu optron
- Tranzistorlu ptron
- Tərkib tranzistorlu optron
- Tiristorlu optron

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

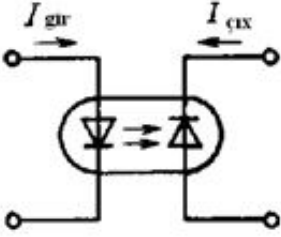
- ....



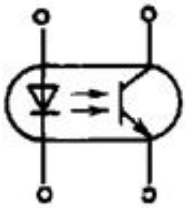
- .



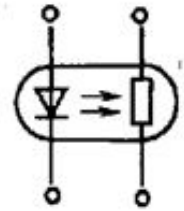
...



...

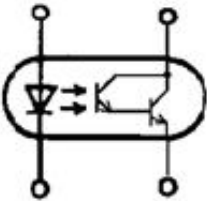


.....

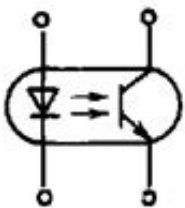


442 Aşağıdaki şerti grafik işaretlerden hansı fototranzistorlu optrona aiddir?

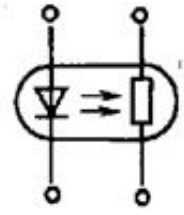
...



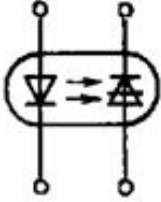
.



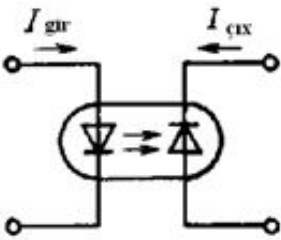
.....



....

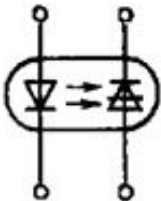


..

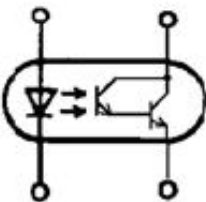


443 Aşağıdaki şerti qrafik işarələrdən hansı fototiristorlu optrona aiddir?

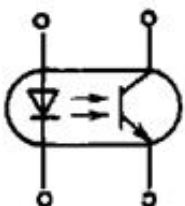
.



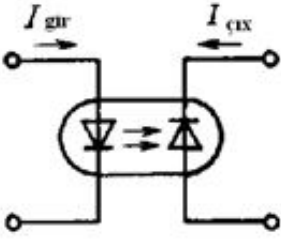
.....



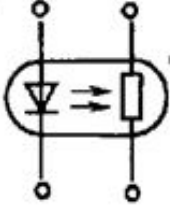
....



...

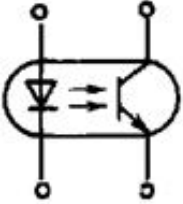


..

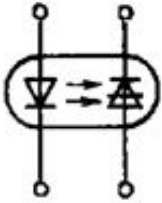


444 Aşağıdaki şartı grafik işaretlerden hansı rezistorlu optrona aiddir?

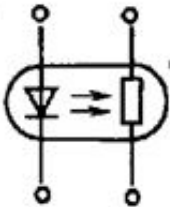
....



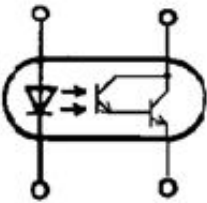
..



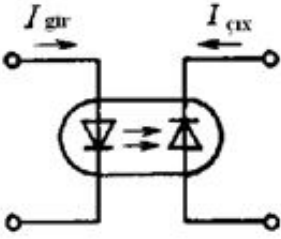
..



..

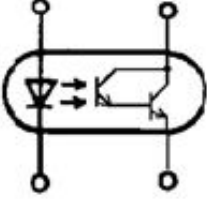


.....

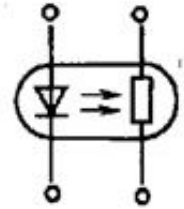


445 Aşağıdaki şərti qrafik işarələrdən hansı tərkib tranzistorlu optrona aiddir?

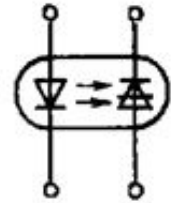
.



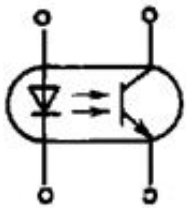
.....



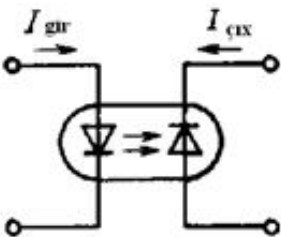
...



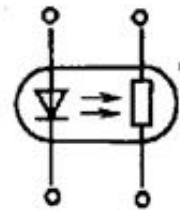
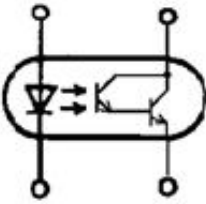
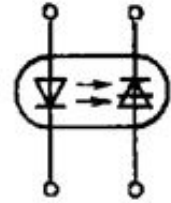
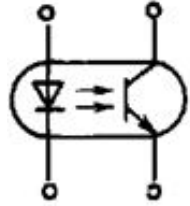
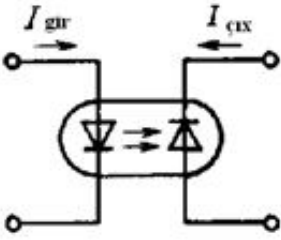
...



..



446 Aşağıdaki 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?



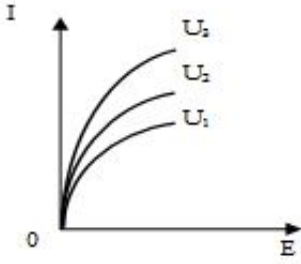
Spektral xarakteristikası maksimumdan keçən əyridir



Işıq xarakteristikası qeyri-xəttidir

- Işıqlandırdıqda müqaviməti artır
- Müqaviməti ətraf mühitin temperaturundan asılı olaraq dəyişir
- Ətalətlidir

449 Fotorezistorun işıq xarakteristikaları elektrodlar arasındakı 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 mülahizələrdən hansı səhvdir?

- Fotorezistor, iş prinsipi daxili fotoeffekt hadisəsinə əsaslanan yarımkəçirici cihazdır
- Fotorezistor ətalətsizdir və müqaviməti ətraf mühitin temperaturundan asılı deyil
- Fotorezistorun cərəyanı xarici gərginliyin qütündən 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-ampere, 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 Fotodiod və fotoelementin iş prinsipləri işığın təsiri ilə 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
- Fotoelementdə düz istiqamətdə xarici gərginlik tətbiq olunur, fotodiod 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
- Kənarəçixmələr çox olur
- Gücləndirmə əmsalı çox kiçikdir

454 Fotoelektrik çoxaldıcıları hansı üstünlüyə malikdirlər?

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

455 Luminissent diodlar hansı tip diodlardır?

- Düzləndirici diodlar
- Işıq diodları
- Şottki 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 müşayiət olunmalıdır

457 Işıq diodlarında şüalanmanın hansı mexanizmi yaranır?

- Qaz boşalması nəticəsində işıqlanma baş verir
- Düz gərginlikdə elektronların p- oblastına, deşiklərin isə n- oblastına injeksiyanı 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 Işıq diodları hansı struktura malikdirlər

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

459 Işıq diodlarının təyinatı:

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



- Işıq 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
- Pyzeoeffekt 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 işlədilir?

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

464 Fotodiodun qaranlıq cərəyanı nədir?

- Doğru cavab yoxdur
- Işıqlanma olduqda yaranan cərəyan
- Işıqlanma olmadıqda gərginliyin maksimum qiymətinin yaratdığı cərəyan
- Heç bir təsir olmadıqda dövrdə 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- ın xətti olduğu gərginlik

467 Fotodiodun inteqral həssaslığı nədir?

- Fotodiodun vahid səthinin fotohəssaslığı
- Cərəyanın monoxramatik şüalanmanın intensivliyinə nisbəti
- Şüalanmanın dalğa uzunluğunun sabit qiymətində gərginlik gərginliyin şüalanma intensivliyinə nisbətində
- 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 fotodiodun işıqlanmasından asılılığına
- Cərəyanın şüalanmanın spektral tərkibindən asılılığına

470 Fotodiodun 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 qoşulduğu rejim necə adlanır?

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

472 Fotodiod xarici enerji mənbəyinə qoşulu olduğu rejim necə adlanır?

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

473 Fotodiod nədir?

- Qann diodu əsasında işləyən qəbuledici
- Doğru cavab yoxdur
- Yarımkəçirici tərkibli fotonəssas 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 stabilləşdirilməsi, stabilizatorların VAX- in xətti olması hesabına
- Qapqlı mənfi əks əlaqə dövrəsindən istifadə hesabına
- Doğru cavab yoxdur
- Gərginliyin stabilləşməsi, əsas yükdaşıyıcıların rekombinasiyası hesabına
- Gərginliyin stabilləşməsi, qeyri- əsas yükdaşıyıcıların rekombinasiyası hesabına

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

- I
- I və II
- II və III
- II
- III

476 Asinxron triqqerlər sinxron triqqerlərdən aşağıdakılardan hansı ilə fərqlənir? I. İnformasiyanın kəsilməz olaraq yazılması ilə II. C-girişinə görə III. Triqqerdən birbaşa çıxışa görə

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

477 Əməliyyat gücləndiricisinin struktur sxemində çıxışdakı gərginlik təkrarlayıcısı kaskadı hansı elementlərdən təşkil olunmuşdur? 1. 4 bipolyar tranzistordan və Ck-korreksiya edici kondensatordan 2. 2 bipolyar tranzistordan və Ryük müqavimətindən 3. 2 bipolyar 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 sxemlərindən 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 xarakterizə 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 (ƏG) diferensial girişə və qeyri-simmetrik çıxışa malikdir 2. ƏG-nin giriş müqaviməti kiçik, çıxış müqaviməti böyükdür 3. ƏG ancaq dəyişən siqnalları gücləndirir 4. ƏG həm sabit, həm də dəyişən siqnalları gücləndirə bilər

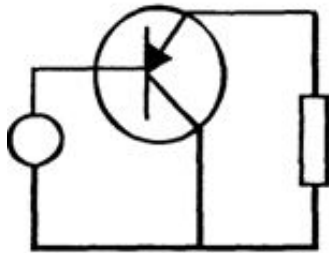
- yalnız 4
- yalnız 1
- yalnız 2
- yalnız 3
- doğru mülahizə yoxdur

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

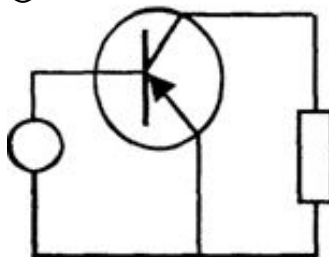
- səhv fikir yoxdur
- yalnız 1 və 3
- yalnız 1
- yalnız 4
- yalnız 2 və 3

482 Ümumi kollektorlu tranzistor gücləndiricisi sxemi hansıdır?

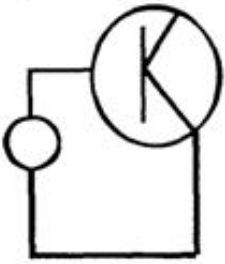
- .



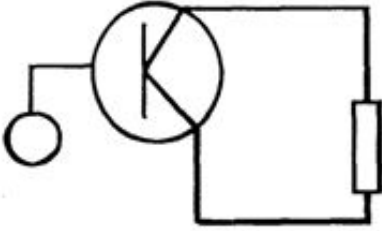
- .....



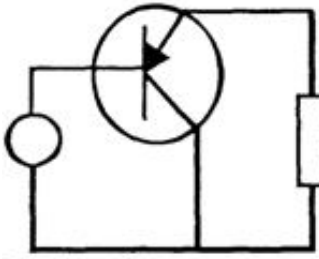
- ....



...

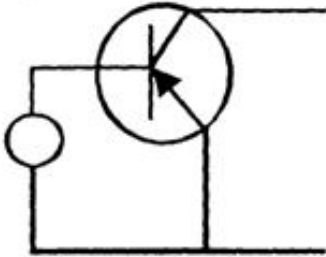


..

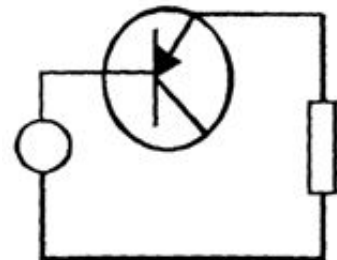


483 Ümumi emitterli tranzistor gücləndiricisi sxemi hansıdır?

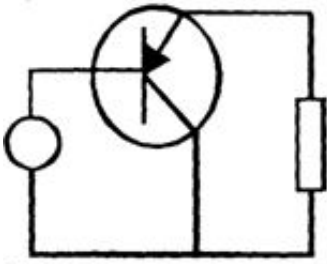
.



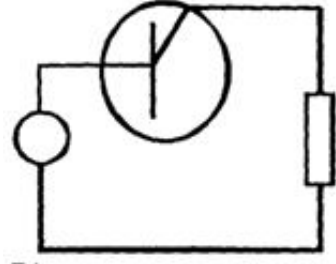
.....



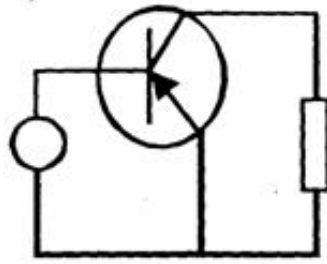
.....



...

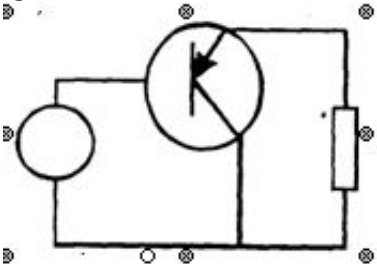


..

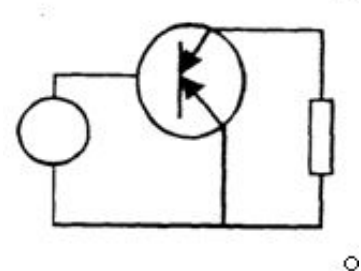


484 Ümumi bazalı tranzistor gücləndiricisi sxemi hansıdır?

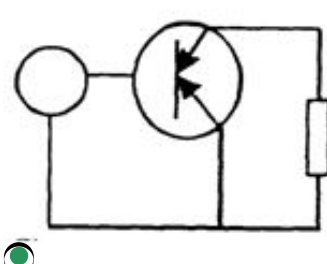
.....



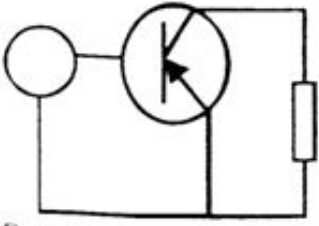
...



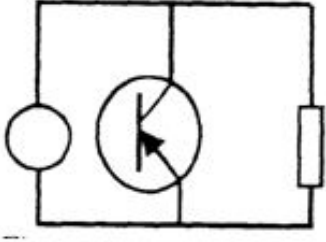
..



..



.....



485 Stabilizatorun çıxış gərginliyindəki “ - “ işarəsi nəyi göstərir?

- Mənfi yüklərin yaranmasını
- Gərginliyin azalması ilə gərginliyin azalmasını
- Cərəyanın artması ilə gərginliyin artmasını
- Cərəyanın artması ilə gərginliyin düşməsinə və əksinə
- İfrat kiçik müqavimətin yaranmasını

486 Çıxış gərginliyinin stabilizator 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 stabilizatorlar 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 Stabilizatorun gərginliyi stabilləşdirmə əmsalı aşağıdakılardan hansıdır?

- ....  

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

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

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

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

$$K = \frac{\Delta U_{çix}}{\Delta U_{gir}}$$

489 Parametrik elektron stabilizatorların iş prinsipi nəyə əsaslanır?

- Gərginliyin stabiləşdirilməsi, stabilizatorların VAX- in xətti olması hesabına
- Doğru cavab yoxdur
- Gərginliyin stabiləşməsi, əsas yükdaşıyıcıların injeksiyasına
- Gərginliyin stabiləşməsi, qeyri- əsas yükdaşıyıcıların injeksiyasına
- Gərginliyin stabiləşdirilməsi, 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 və tenzorlu

491 Elektrik dövrlərində hansı növ stabilizatorlardan istifadə olunur?

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

492 Stabilizatorlar nə üçün işlədir?

- Mənbənin gərginliyi və yük müqaviməti dəyişdikdə belə gərginliyi sabit saxlayan cihaz
- Dəyişən cərəyanın tezliyini sabit saxlamaq üçün cihaz



- Kondensatorun yükünü sabit saxlayan cihaz
- Elektrovakuum cihazların gərginliyini dəyişmək üçün işlədilən 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 parametrlərinin çıxılması və ya əlavə olunması
- giriş parametrlərinin çıxış parametrlinə bölünməsi
- giriş parametrlərinin çıxış parametrlinə 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?

.....

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

....

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

...

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

..

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

.

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

500 Gərginlik gücləndiricisinin gücləndirmə əmsalı hansıdır?

..

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

.

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

...

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

....

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

.....

$$k = \frac{P_{giv}}{P_{cix}}$$

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?

- ....
- $K_u = U_{ax} \cdot U$
- .....

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

.

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

..

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

...

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

504 Ümumi katodlu gücləndiricilərdə cərəyana görə gücləndirmə əmsalı hansıdır?

.

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

...

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

..

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

....

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

.....

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

505 Giriş və çıxış 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 gücləndiricilər neçə cür olur?

3

4

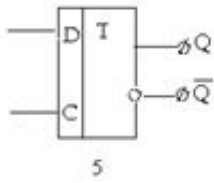
2

10

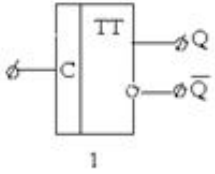
6

507 Gösterilən şərti qrafik işarələrdən hansı T-triggerə aiddir?

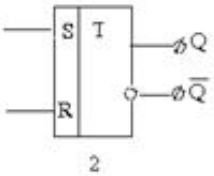
.....



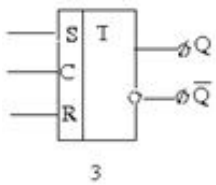
.



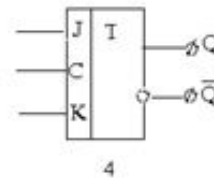
..



...

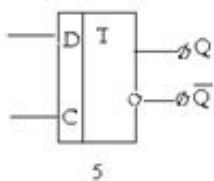


....

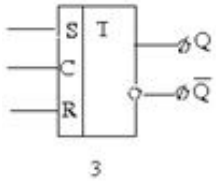


508 Gösterilən şərti qrafik işarələrdən hansı RST- triggerə aiddir?

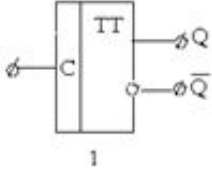
.....



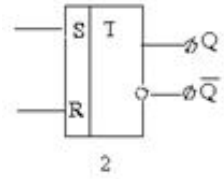
.



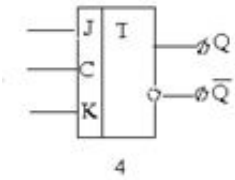
..



...

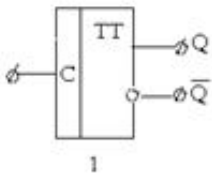


....

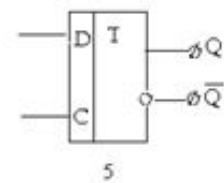


509 Gösterilən şərti qrafik işarələrdən hansı D-triggerə aiddir?

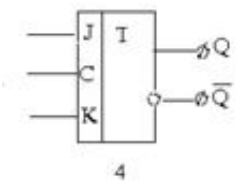
..



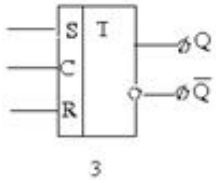
.



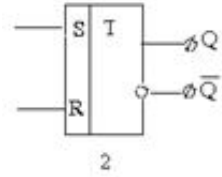
.....



....

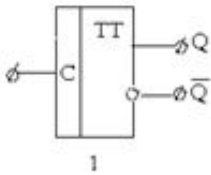


...

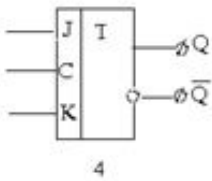


510 Gösterilən şərti qrafik işarələrdən hansı RS-triggerə aiddir?

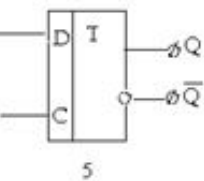
..



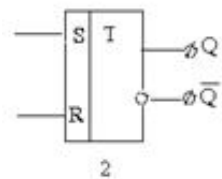
....



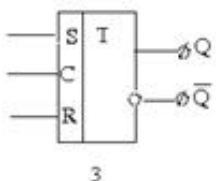
.....



.



...



511 JK-triqqeri üçün hansı fikirlər doğrudur? I. Ona 2 ədəd T- triqqr daxildir. II. Ona 2 ədəd “və”

məntiq elementi daxildir. III. Sinkron və asinkron 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-triqqer haqqında aşağıda deyilənlərdən hansı doğrudur? I . 2 ədəd RST-triqqerdən ibarətdir II. İntertordan ibarətdir III . Takt tezliyinə ( c ) malikdir IV. c=1 signalı daxil olduqda öz halını saxlayır

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

513 .

**D-triqqeri RST-triqqerdən nə ilə fərqlənir?**

**I. Onun R-girişinin məntiq elementinin çıxışı ilə birləşdirilməsi**

**II.  $\bar{S}, \bar{R}$  signallarının C=0 olduqda D-giriş signalından asılı olmaması**

**III .Takt girişinə (C) signal daxil olmadıqda D-triqqer öz halını saxlayır**

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

514 RST-triqqeri üçün aşağıdakılardan hansı səhvdir? I Takt girişinə malikdir II İntersdir III S=R=1halı yolverilməzdir IV Sinxronudur

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

515 RST-triqqeri RS-triqqerdən nə ilə fərqlənir? I “Və-deyil” məntiq elementinə II Asinxronudur III Takt girişinə malikdir

- III
- II
- I
- I və II
- II və III

516 İntegral mikrosxemlərin tətbiqindən əvvəl qurğular nəyin üzərində yığılırdı?

- Çap platalarının
- Misin



- Şüşənin
- Keramikanın
- Ebonitin

517 .

**RS-triqqerdə  $\bar{S}=1; \bar{R}=0$  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 triqqlər təyinatlarına görə neçə cür olurlar?

- 3
- 4
- 8
- 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 Triqqlərdə sinxromlaşmanın neçə növü vardır?

- 3
- 2
- 5
- 4
- 1

521 İnformasiya yazılışına görə triqqlər neçə növə ayrılır?

- 4
- 1

- 2
- 3
- 5

522 Aşağıdakılardan hansının yaddaş elementi var?

- Tristor
- Triqker
- 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 dəşilməsinə

524 Potensial üsulunda diodun keçirici vəziyyəti aşağıdakılardan hansına uyğundur?

- Məntiqi 0 –a
- Məntiqi 0 və 1-ə
- Diodun dəşilməsinə
- 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

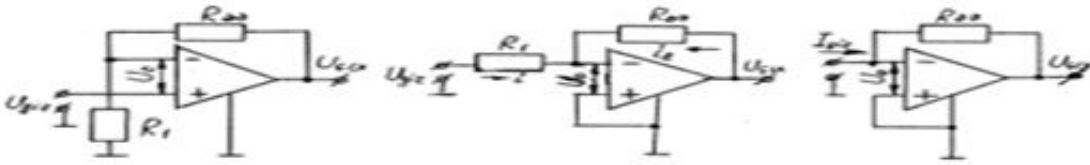
526 Güc gücləndiricilərini xarakterizə edən əsas kəmiyyətlər hansılardır?

- Gücləndiricinin çıxış gücü; Gücləndiricinin mənbədən tələb etdiyi güc; Gücləndiricinin f.i.ə.; Qeyri-xətti təhrif əmsalı;
- Qeyri-xətti təhrif əmsalı;
- Gücləndiricinin f.i.ə.;
- Gücləndiricinin çıxış gücü;
- Gücləndiricinin mənbədən tələb etdiyi güc;

527 Təyinatına görə əməliyyat gücləndiriciləri neçə cür olur?

- 4
- 3
- 2
- 6
- 5

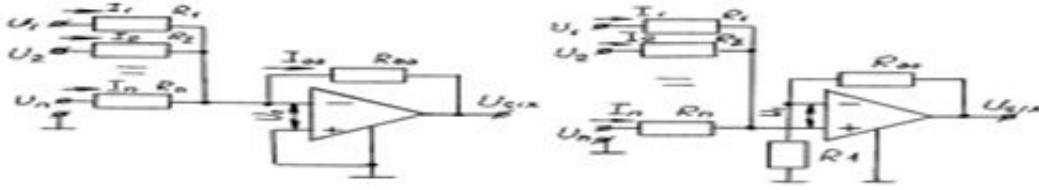
528 Aşağıdakı sxemlərdən hansı inversləyici gücləndiricidir?



I

II

III

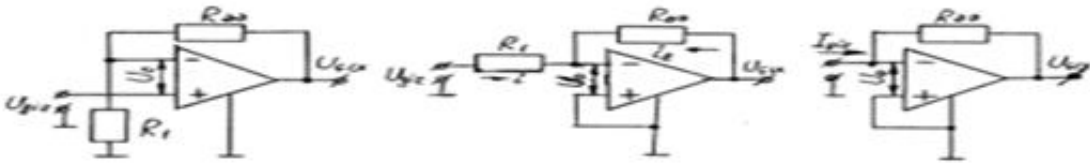


IV

V

- II
- V
- IV
- III
- I

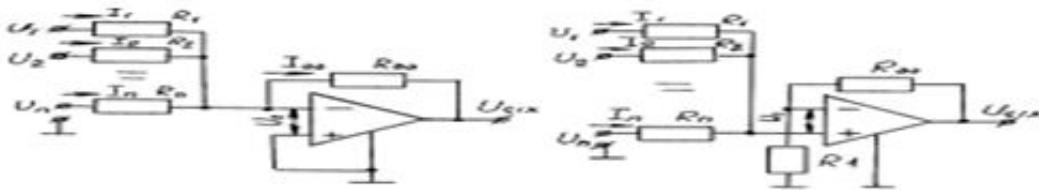
529 Aşağıdakı sxemlərdən hansı qeyri-inversləyici gücləndiricininidir?



I

II

III



IV

V

- I
- V
- IV
- III
- II

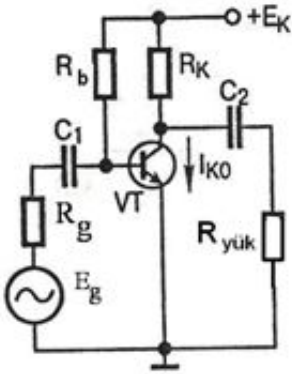
530 Hansı fikir doğrudur? Diferensial gücləndiricinin: 1. Hər 2 girişinə verilən eyni qiymətli və işarəli gərginlik diferensial siqnal adlanır 2. Hər 2 girişinə verilən müxtəlif qiymətli və işarəli gərginlik sinfaz siqnal adlanır 3. Girişlərindən biri inversləyici, digəri qeyri-inversləyici adlanır

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

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

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

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



- Rk- rezistoru və VT- tranzistoru
- Rb- rezistoru və C2-kondensatoru
- Ryük- rezistoru və VT- tranzistoru
- Eg- giriş siqnal mənbəyi və C1- kondensatoru
- Rk- rezistoru və Rb- rezistoru

533 Güc 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.  $R_m \cong R_{gir}; R_{çix} \cong R_y$

- 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.  $R_m \cong R_{gir}; R_{çix} \cong R_y$

- 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 əmsalı
- Faydalı iş əmsalı
- Giriş müqaviməti

536 Gücləndiricilərin əsas parametri hansıdır:

- Böyük çıxış müqaviməti
- Gücləndirmə əmsalı
- Faydalı iş əmsalı
- Giriş siqnalının amplitud qiyməti

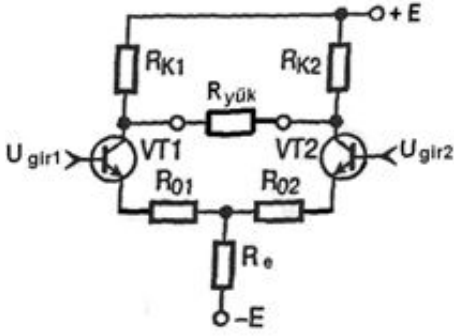
537 Diferensial gücləndiriciyə (DG) aid olan səhv fikri tap:

- DG-nin hər iki girişinə verilən eyni qiymətli və işarəli gərginlik sinfaz siqnal adlanır
- DG-nin hər iki girişinə verilən müxtəlif qiymətli və işarəli gərginlik diferensial siqnal adlanır
- DG-də inversləyici girişə siqnal verdikdə çıxış siqnalının artımı işarəcə giriş siqnalının artımına uyğun olur
- DG-nin 2 girişi və bir çıxışı var
- DG-nin girişlərindən biri inversləyici, digəri isə qeyri-inversləyicidir

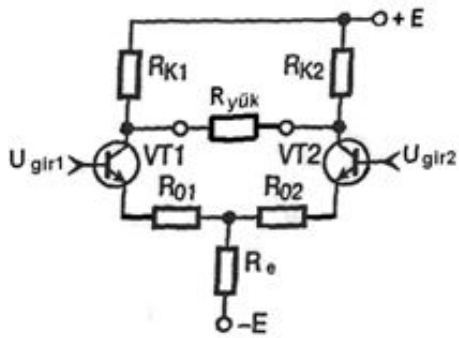
538 Diferensial gücləndiriciyə (DG) aid olan doğru fikri tap: 1. DG-nin 2 girişi və bir çıxışı var 2. DG-nin girişlərindən biri inversləyici, digəri isə qeyri-inversləyicidir 3. DG-nin hər iki girişinə verilən eyni qiymətli və işarəli gərginlik sinfaz siqnal adlanır 4. DG-də inversləyici girişə siqnal verdikdə çıxış siqnalının artımı işarəcə 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 Rk1 (R01) rezistorundan 2. VT2 tranzistoru və Rk2 (R02) rezistorundan 3. VT2 tranzistoru və Re rezistorundan



- 2 və 3
- 1 və 3
- 1 və 4
- 3 və 4



- 1 və 2

540 Gücləndiricinin 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 gücləndiricisində gücləndirmə vahid olduğu tezlik necə adlanır?

- Giriş tezliyi
- Çıxış tezliyi
- Vahid gücləndirmə tezliyi
- Balans vəziyyəti
- Energetik gücləndirmə tezliyi

542 Əməliyyat gücləndiricisinin giriş və çıxış gərginliklərinin sıfır olduğu vəziyyət necə adlanır?

- Energetik gücləndirmə xarakteristikası
- Balans vəziyyəti
- Girişdə sıfırın sürüşməsi
- Amplitud (ötürmə) xarakteristikası
- Çıxış xarakteristikası

543 Əməliyyat gücləndiricisinin 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 Aşağıdakılardan hansı əməliyyat gücləndiricisini xarakterizə edən parametrlərə aid deyildir?

- Gərginliyin dayanıqlı vəziyyət alma müddəti
- Çıxış siqnalının sinxrolaşma tezliyi
- Gərginliyi gücləndirmə əmsalı
- Girişdə sıfırın sürüşməgərginliyi
- Vahid gücləndirmə tezliyi

545 Əməliyyat gücləndiricisinin neçə girişi və neçə çıxışı olur?

- 2 giriş , 1 çıxış
- 1 giriş , 1 çıxış
- 2 giriş , 2 çıxış
- 3 giriş , 1 çıxış
- 1 giriş , 2 çıxış

546 Əməliyyat gücləndiricisinin çıxış 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 gücləndiricilərindən harada istifadə olunur? 1. Yüksək tezlikli siqnalları gücləndirən sxemlərdə 2. Xətti impuls gücləndiricilərində 3. Açar 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, çıxışına 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?

- ..  
 $R_{gir} \gg R_m ; R_y \ll R_{çix}$   
 .  
 $R_{gir} \approx R_m ; R_y \approx R_{çix}$   
 .....  
 $R_{gir} \ll R_m ; R_y \ll R_{çix}$   
 .....  
 $R_{gir} \gg R_m ; R_y \gg R_{çix}$   
 ...  
 $R_{gir} \gg R_m ; R_y = R_{çix}$



555 Cərəyan gücləndiricisi gücləndirmə rejimində hansı şərt daxilində işləyir?

- ..  
 $R_{gir} \gg R_m ; R_y \gg R_{çix}$
- .....
- $R_{gir} \gg R_m ; R_y \ll R_{çix}$
- .....
- $R_{gir} \approx R_m ; R_y \approx R_{çix}$
- ...
- $R_{gir} \gg R_m ; R_y = R_{çix}$
- .
- $R_{gir} \ll R_m ; R_y \ll R_{çix}$

556 Gərginlik gücləndiricisi gücləndirmə rejimində hansı şərt daxilində işləyir?

- .....
- $R_{gir} \gg R_m ; R_y \ll R_{çix}$
- .....
- $R_{gir} \approx R_m ; R_y \approx R_{çix}$
- .
- $R_{gir} \gg R_m ; R_y \gg R_{çix}$
- ..
- $R_{gir} \ll R_m ; R_y \ll R_{çix}$
- ...
- $R_{gir} \gg R_m ; R_y = R_{çix}$

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 İMS
- Düzləndirici
- Rəqəmsal İMS
- Dinistor
- Varikap

564 Aşağıdakı fikirlərdən hansı səhvdir.Yüklənmə xarakterindən asılı olaraq düzləndiricilər: 1.Aktiv yük rejimində işləyən 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
- İnvərsləyici
- Nominal
- İnduktiv

567 Birfazlı ikiyarımperiodlu düzləndiricilərdə neçə tiristordan istifadə olunur?

- 2
- 1
- Tristor yoxdur
- 4
- 3

568 Birfazlı ikiyarımperiodlu düzləndiricilər haqqında aşağıdakılardan hansı səhvdir?

- Düzləndirilmiş Ud gərginliyi yalnız sabit hissələrdən ibarətdir
- Sıfır çıxışlı düzləndiricilər nisbətən zəif güclərlə işlədilir
- Körpülü düzləndiricilər böyük güclərdə işlədilir
- Tristorun keçirici vəziyyəti  $\Theta=\pi$  anına qədər davam edir
- Ud və İd üst-üstə düşür

569 Birfazlı ikiyarımperiodlu düzləndiricilərin neçə növü vardır?

- 2
- 3
- Yalnız 1
- 5
- 4

570 Birfazlı biryarımperiodlu sadə dəyişən cərəyan düzləndiricisində periodun hansı intervalında diod cərəyanı keçir?

- .....
- $0 \div \frac{3\pi}{2}$  intervalında
- ....
- $\frac{\pi}{2} \div \pi$  intervalında
- .
- $\pi \div 2\pi$  intervalında
- ..
- $0 \div \pi$  intervalında
- ...
- $0 \div \frac{\pi}{2}$  intervalında

571 Birfazlı biryarımperiodlu sadə dəyişən cərəyan düzləndiricisində 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 Birfazlı biryarımperiodlu sadə dəyişən cərəyan düzləndiricisində idarəedici rolunu aşağıdakılardan hansı element oynayır

- Tiristor
- Varikap
- Yük rezistoru
- Diod
- Siqnalizasiya

573 ) Birfazlı 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
- Qəbuledici
- 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 elementini göstərilməmişdir?

- Rezistor
- İnduktiv müqavimət
- Anaoloq diodu
- Kondensator
- Yanımkeçirici 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 şüalardan istifadə olunmasına
- Dalğa uzunluğu 1nm olan rentgen şüalarına

583 İMS-lərin 1dm<sup>2</sup>-nə hansı sayda element yerləşir?

- .....

$10^2$



$10^6$



$10^3$



$10^4$



$10^5$

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.Korpussuz diod 3. Korpussuz tranzistor 4.Kiçik ölçülü induktiv sarğaclar



1,2



2,3,4



1,2,3,4



1,2,3



1,3

589 Aşağıdakılardan hansılar mikrosxemin elementləridir? 1.Diod 2.Korpussuz diod 3.Tranzistor 4.Kiçik ölçülü induktiv sarğacla

- 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 funksiyanı yerinə yetirən və elektrik 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

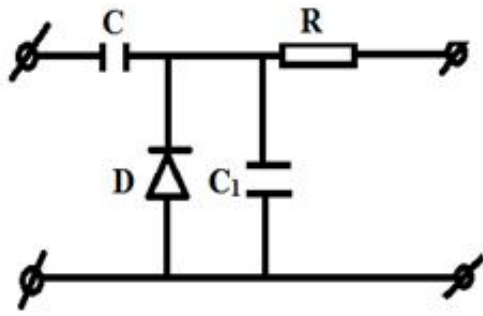
593 İnduktiv element kimi iki bipolyar tranzistordan istifadə edildikdə müvafiq sxem necə adlanır?

- Doğru cavab yoxdur
- Stablitron
- Tiristor
- Dinistor
- Varikap

594 İnduktiv xassələrə malik olan yarımkeçirici elementlərdən ən sadəsi hansıdır?

- Doğru cavab yoxdur
- Vakuu 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 arasındakı lay hansı materialdan hazırlanır?

- Doğru cavab yoxdur  
 Dielektrikdən  
 Yarımkəçiricidən  
 Metal oksidindən  
 Qələvi metaldan

599 Diffuziya kondensatorların 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 kondensatorların 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 mikrosxemlərdə rezistor əvəzinə tranzistorlardan istifadə olunur?

- Doğru cavab yoxdur
- Həm analoq,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 dəyişdiricisi 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 dəyişdiricisi 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  
 Stablitron

612 Üçfazlı düzləndiricilərdə əks gərginlik hansı halda doğrudur?

- .  
 $U_{aks}=2.1 U_0;$   
 ..  
 $U_{aks}=1.5 U_0;$

...

$U_{aks}=1.4 U_0;$

.....

$U_{aks}=1.3 U_0;$

.....

$U_{aks}=2.4 U_0$

613 Körpü sxemli düzləndiricilərdə əks gərginlik hansı düsturla təyin olunur?

..

$U_{aks}=1.2 U_0;$

.

$U_{aks}=1.57 U_0;$

.....

$U_{aks}=1.7 U_0$

....

$U_{aks}=1.8 U_0;$

...

$U_{aks}=1.3 U_0;$

614 Üçfazlı düzləndiricilərdə ventillərin anodu neçə nöqtədə birləşir?

2

1

6

4

3

615 Üçfazlı düzləndiricilərdə hər ventildə yükə gərginliyin dəyişmə periodu hansıdır?

$T/4$

$3T/4$

$T$

$T/2$

$T/3$

616 Üçfazlı düzləndiricilərdə 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 birfazlı düzləndiricilərdə neçə ventildən istifadə olunur?

- 5
- 1
- 2
- 4
- 3

618 Ventilin düzləndirmə əmsalı hansıdır?

.....

$$k_c = J_{\text{düz}} \cdot J_{\text{aks}}$$

.

$$k_d = \frac{J_{\text{düz}}}{J_{\text{aks}}}$$

...

$$k_d = \frac{1}{2} \frac{J_{\text{düz}}}{J_{\text{aks}}}$$

..

$$k_d = \frac{J_{\text{aks}}}{J_{\text{düz}}}$$

....

$$k_d = \frac{1}{2} \frac{J_{\text{aks}}}{J_{\text{düz}}}$$

619 Üçfazlı düzləndiricilərdə neçə ventildən istifadə olunur?

- 2
- 3
- 4
- 6
- 1

620 Bir yarımpriodlu düzləndiricilərdə gərginliyin periodunun hansı hissəsində cərəyan keçir?

- periodun üçdə bir hissəsində;
- periodun beşdə bir hissəsində
- yarımpriodda;
- tam periodda;
- periodun dördə 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?

.....

$$Y_u = \Delta B \cdot J / \Delta U$$

.

$$Y_u = \Delta U / (\Delta B \cdot J)$$

.....

$$Y_u = \Delta U \cdot J / B$$

...

$$Y_u = \Delta U \cdot B / J$$

..

$$Y_u = \Delta U \cdot J / \Delta B$$

623 Maqnitdiod nədir?

Yarımkəçirici diod olub, bazanın müqaviməti maqnit sahəsindən asılı olaraq dəyişir

Yarımkəçirici diod olub, e.h.q- sı Amper qüvvəsindən asılı olaraq dəyişir

Doğru cavab yoxdur

Yarımkəçirici diod olub, e.h.q- sı maqnit sahəsindən asılı olaraq dəyişir

624 Maqnitorezistiv effekt nədir?

Maqnit sahəsinin təsirilə e.q.h- ın yaranması

Doğru cavab yoxdur

Eninə maqnit sahəsində yarımkəçiricinin müqavimətinin artması

Eninə maqnit sahəsində yarımkəçiricinin müqavimətinin azalması

Eninə maqnit sahəsində yarımkəçiricinin müqavimətinin dəyişməməsi

625 Maqnit sensorların iş əmsalı sərbəst yükdaşıyıcıların yürüklüyündən necə asılıdır?

3/2 qanunu ilə

Kvadratik qanunla

Məntiqi qanunla

Kubik qanunla

2/3 qanunu ilə

626 Maqnit sensorlarının iş əmsalı necə tapılır ? ( - yükləmə 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?

- Yarımkəçirici 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 tenzodiodlar 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 işlədilir
- Doğru cavab yoxdur
- Tenzorezistorlar daha həssasdır

629 Ekzodiodların tenzodiodlardan 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 əks 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
- Yarımkəçirici diod olmaqla, mexaniki təsirlərin VAX- sını dəyişməsinə əsaslanmışdır
- Onun əsasını Qann diodu təşkil edir
- Yarımkəçirici diod olub , işığın VAX dəyişməsinə əsaslanır

632 Tenzorezistorların işinə temperaturun təsirini necə azaltmaq olar?

- Leqirlənməmiş işçi elementlərdən istifadə etməklə
- Kompensasiya və leqirləmə metodlarının köməyi ilə
- Kristal soyutmaqla
- Kristal 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?

.....

$$m = \frac{\Delta l / l_0}{\Delta T / T_0}$$

.....

$$m = \frac{\Delta \rho / \rho_0}{\Delta l / l_0}$$

.....

$$m = \frac{\Delta l / l_0}{\Delta R / R_0}$$

.....

$$m = \frac{\Delta R / R_0}{\Delta T / T_0}$$

..

635 Sensorların tenzohəssaslığı necə tapılır?

.....

$$m = \frac{\Delta l / l_0}{\Delta R / R_0}$$

..

$$m = \frac{\Delta R / R_0}{\Delta T / T_0}$$

..

$$m = \frac{\Delta R / R_0}{\Delta l / l_0}$$

...

$$m = \frac{\Delta R / R_0}{\Delta U / U_0}$$

.....

$$m = \frac{\Delta l / l_0}{\Delta T / T_0}$$

636 Tenzorezistor aşağıdakılardan hansı hadisəyə əsaslanır?

- Temperaturundan asılı olaraq maddənin müqavimətinin dəyişməsi
- Xarici qüvvələrin təsiri ilə maddənin elektrik müqavimətinin dəyişməsi
- Xarici maqnit sahəsinin təsiri ilə maddənin müqavimətinin dəyişməsi
- Doğru cavab yoxdur
- Xarici elektrik sahəsinin təsiri ilə maddənin müqavimətinin dəyişməsi

637 Tenzoeffekt nədir?

- Işıq təsiri ilə p- n keçiddə e.h.q - nin yaranması
- Temperaturun dəyişməsilə maddənin fiziki parametrlərinin dəyişməsi
- Güclü maqnit sahəsinin təsiri ilə elektrik rəqslərinin generasiyası
- Güclü elektrik sahəsinin təsiri ilə elektrik rəqslərinin generasiyası
- Mexaniki təsirlər nəticəsində maddənin fiziki xassələrinin dəyişməsi

638 Qann diodunun şüalandırdığı 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? (  $l_{kp}$  - elektrodlar arasındakı məsafə ,  $V_{dom}$  – domenlərin sürəti ,  $t_p$  – domenlərin anod tərəfindən səpilmə müddətidir.)

- 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 təsiri ilə yüksək tezlikli rəqslərin yaranması
- Pyzoeffekt nəticəsində yüksək tezlikli rəqslərin yaranması

641 Qann diodunun funksiyası:



- Cərəyanı sabit saxlamaq
- Yüksək tezlikli periodik elektrik rəqslərinin generasiyası
- Dəyişən cərəyanı düzləndirmək
- Işıq 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?

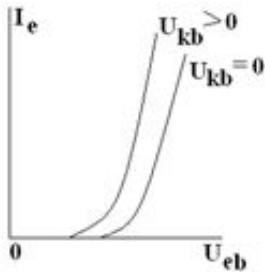
- Fotocərəyanın  $e \approx 2.71$  dəfə dəyişdiyi zaman intervalı
- Fotocərəyanın 4 dəfə dəyişdiyi zaman intervalı
- Fotocərəyanın 3 dəfə dəyişdiyi zaman intervalı
- .

**Fotocərəyanın  $\pi \approx 3.14$  dəfə dəyişdiyi zaman intervalı**

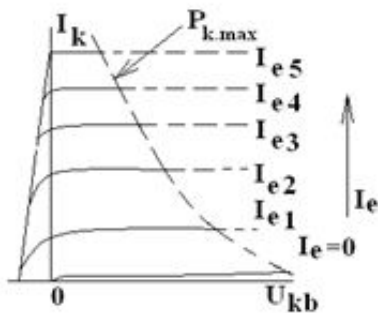
- Fotocərəyanın 2 dəfə dəyişdiyi zaman intervalı

644 Elektrooptik çevrilmə hansı şəraitdə baş verir?

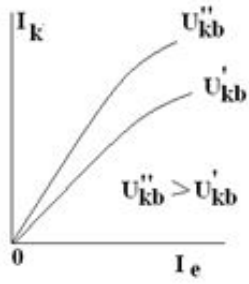
- ..



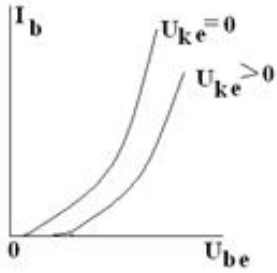
- .....



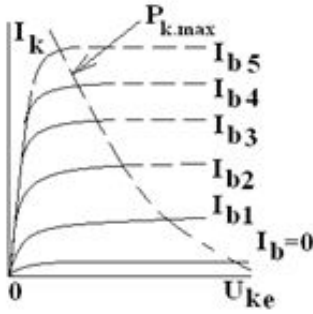
- ....



...



.



645 Fotoelement üzərinə düşən işığın tezliyi dəyişən zaman ləngidici potensiallar fərqi 1,5 dəfə artdı. Fotoelektronların maksimal kinetik enerjisi necə dəyişdi?

- 1,5 dəfə azaldı
- 2,25 dəfə artdı
- 1,5 dəfə artdı
- dəyişmədi
- 2,5 dəfə artdı

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 yaradan işığın tezliyindən

648 Xarici fotoeffekt üçün Eynşteyn düsturu aşağıdakılardan hansı ilə ifadə olunur?

- ..  
 $h\nu = A_{\text{cik}} - m(v_{\text{max}})^2 / 2$
- .....
- ..  
 $h\nu = m(v_{\text{max}})^2 / 2$
- ....  
 $h\nu = A_{\text{cik}}$
- ...  
 $h\nu + A_{\text{cik}} = m(v_{\text{max}}) / 2$
- .  
 $h\nu = A_{\text{cik}} + m(v_{\text{max}})^2 / 2$

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 Arxalarındakı məsafə S olan fotokatod və anoda elə potensiallar fərqi verilib ki, ən sürətli fotoelektronlar ancaq S/2 məsafəsinə çata bilirlər. Elə həmin potensiallar fərqiində elektrodlar arasındakı 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 keçidli yarımkeçiricinin toxunan səthləri yaxınlığında EHQ yaranmasından ibarətdir
- işığın kristallik yarımkeçiricilər və dielektrlərlə qarşılıqlı təsiri zamanı müşahidə olunur, işığın təsiri altında onlarda sərbəst cərəyan daşıyıcılarının artması hesabına elektrik keçiriciliyi artır (elektronlar və dəşiklər keçiriciliyi)
- işığın təsiri altında bərk və maye cisimlərin səthlərindən elektronların qoparılmasından ibarətdir
- maddənin sərbəst elektronlarında dalğa uzunluğunun artması ilə müşahidə olunan qısa dalğalı elektromaqnit şüalanmasının elastiki səpilməsi

#### 652 Daxili fotoeffekt...

- işığın təsiri altında kristallik yarımkeçiricilər və dielektrlərlə qarşılıqlı təsiri zamanı müşahidə olunur, elektrik keçiriciliyi işığın təsiri altında onlarda sərbəst cərəyan daşıyıcıları hesabına artır (elektronlar və dəşiklərin keçiriciliyi)
- işığın təsiri altında bərk və maye cisimlərin səthlərindən elektronların qoparılmasından ibarətdir
- daxili fotoeffekt nəticəsində metal-yarımkeçirici, yaxud yarımkeçirici P-n keçidlə toxunan səthlərində işıq - EHQ yaranmasından ibarətdir
- dalğa uzunluğunun artması ilə müşahidə olunan maddənin sərbəst elektronlarında qısdalğalı 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 keçidli yarımkeçiricinin toxunan səthlərində işıq - EHQ yaranmasından ibarətdir
- işığın təsiri altında kristallik yarımkeçiricilər və dielektrlərlə qarşılıqlı təsiri zamanı müşahidə olunur, elektrik keçiriciliyi işığın təsiri altında onlarda sərbəst cərəyan daşıyıcıları hesabına artır (elektronlar və dəşiklərin keçiriciliyi)
- işığın təsiri altında bərk və maye cisimlərin səthlərindən elektronların qoparılmasından ibarətdir
- dalğa uzunluğunun artması ilə müşahidə olunan maddənin sərbəst elektronlarında qısdalğalı elektromaqnit şüalanmasının elastiki səpilməsi

#### 654 Fotoeffektin qırmızı sərhəddi....

- düzgün cavab yoxdur
- fotoeffektin müşahidə edildiyi minimal dalğa uzunluğudur
- 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 işıqlandırılmasından
- düşən şüalanmanın intensivliyindən
- katod və anod arasındakı 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
- Vakuüm tranzistorlarında
- Vakuüm diodlarında
- Ventil fotoelementlərdə, fotodiodlarda
- İon cihazlarında

660 Fotoqalvanik effekt nədir?

- Maqnit təsirlə mühitdə cərəyan yaranmasına
- Mexaniki təsirlə mühitdə cərəyan yaranmasına
- İşığın təsirlə mühitdə cərəyan yaranmasına
- p- n keçidin işıqlanması zamanı yarımkeçiricilərin toxunan səthlərin arasında e.h.q- nın yaranması
- Doğru cavab yoxdur

661 Fotorezistorun zaman sabiti nəyi xarakterizə edir?

- Termik möhkəmliyini
- Sıxlığını
- Mexaniki möhkəmliyini
- Ətalətliliyini
- Kütləsini

662 Fotocərəyanın inteqral həssaslığı nəyə deyilir?

- Doğru cavab yoxdur
- Fotorezistorun məxsusi həssaslığının fotocərəyanına hasilinə
- Fotorezistorun məxsusi həssaslığının fotocərəyanına nisbətində
- Fotorezistorun məxsusi həssaslığının işçi gərginliyə nisbətində

663 Fotorezistorun məxsusi həssaslığı nəyə deyilir?

- Fotocərəyanın işığın müqavimətinə nisbətində
- Fotocərəyanın verilən gərginliyə nisbətində
- Fotocərəyanın ümumi cərəyanına nisbətində
- Fotocərəyanın düşən işıq selinin verilən gərginliyə hasilinə nisbətində
- Verilən gərginliyin fotocərəyanına nisbətində

664 Fotorezistorun fotocərəyanı nədir?

- Doğru cavab yoxdur
- Temperaturdan asılı olaraq axan cərəyana
- Gərginlikdən asılı olaraq fotorezistordan axan cərəyana
- Fotorezistordan gərginliyin göstərilən qiymətində ancaq verilmiş spektral paylanmaya 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 dönmə dəyişmələrinin baş vermədiyi güc
- Fotorezistorun istifadəsi zamanı onun parametrlərinin dönməyən dəyişmələrinin baş vermədiyi güc
- Fotocərəyanın spektral asılılığının mövcud olmadığı güc

667 Fotorezistorun müqavimət dəyişməsi nəyə deyilir?

- İşıqlanma və qaranlıq müqavimətləri hasilinə
- İşıqlanma və qaranlıq müqavimətləri cəminə
- İşıqlanma müqavimətinin qaranlıq müqavimətinə nisbətində
- 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 təsirlə yaranan müqavimətə
- Fotorezistorun üzərinə onun spektral həssaslığına uyğun diapazonda tezliyə malik şüalar düşmədikdə
- Doğru cavab yoxdur
- Fotorezistorda monoxromatik işığın yaratdığı müqavimətə
- Fotorezistorda işığın təsirlə 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 çıxmıdığı gərginliyin qiymətinə
- Spektral asılılığın hiperbolik olduğu gərginliyə
- Doğru cavab yoxdur

671 Fotorezistorun işıq cərəyanı dedikdə nə başa düşülür?

- 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 həssaslığı ilə
- Doğru cavab yoxdur
- Fotorezistorların inersiallığı ilə
- Temperatur dəyişməsinə həssaslığı 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 nədir?

- $I_f$  in işığın tezliyindən asılılığı
- .....
- $I_f$  in maqnit selindən asılılığı
- .....
- $I_f$  in düşən işığın intensivliyindən asılılığı
- ...
- $I_f$  in temperaturdan asılılığı
- ..
- $I_f$  in gərginlik düşküsündən 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?

- Işığın 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  
 Işıq xarakteristikası xətti olduğu üçün  
 VAX- sı xətti olduqları üçün  
 Işıq xarakteristikası qeyri- xətti olduğu üçün

680 Fotorezistorların işıq xarakteristikasının dikdiyi nədən asılıdır?

- Maddənin maqnit xassələrindən  
 Maddənin mexaniki xassələrindən  
 Işığın 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 işıq selindən asılılığı
- Sabit işıq 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 yüklərinin yaranması
- Işığın təsiri ilə yaranan fotocərəyan
- Aşqar səviyyələrindən yaranan donorların yaratdığı fotocərəyan
- Aşqar səviyyələrindən yaranan akseptorların yaratdığı fotocərəyan

686 Fotorezistorlarda I keçiricilik fotocərəyanı dedikdə aşağıdakılardan hansı doğrudur?

- Işıqlanma və qaranlıq cərəyanları hasili
- Işıqlanma və qaranlıq cərəyanları cəmi
- Işıqlanma və qaranlıq cərəyanları fərqi
- Işıqlanma cərəyanının qaranlıq cərəyana nisbəti
- Qaranlıq cərəyanının işıqlanma cərəyana nisbəti

687 .

**Hansı ifadə  $I_f$  fotocərəyanıdır? (  $I_i$ - işıqlanma cərəyanı,  $I_q$ - qaranlıq cərəyanı)**

- ...
- $I_f = I_i + I_q$
- ..
- $I_f = I_i - I_q$
- .....
- $I_f = I_i * I_q$
- .....
- $I_f = \frac{I_q}{I_i}$
- .....
- $I_f = \frac{I_i}{I_q}$

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?

- Işığın udulması nəticəsində maddənin müqavimətinin dəyişməsi
- Şüalanma nəticəsində maddənin maqnit xassələtinin dəyişməsi
- Mexaniki deformasiya nəticəsində maddənin şüalanması
- Işığın udulması nəticəsində maddənin qızması
- Maddədə EHQ- nin yaranması

690 Elektrooptik çevrilmə nədir?

- Maddənin maqnit nüfuzluğu dəyişir
- Maddədə şüalanma generasiya olunur
- Işıq siqnalları elektrik siqnallarına çevrilir
- İstilik enerjisi elektrik enerjisinə çevrilir

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?

- Maddənin sıxlığı
- Maddənin elektrik keçiriciliyi
- Maddənin şüalanma tezliyi
- Maddənin termik xassələri
- Maddənin elektrik xassələri

693 Fotoelektrik çevrilmə zamanı nə yaranır?

- EHQ
- Maqnit seli
- Pyzoeffekt
- Sıxlıq qradienti
- Temperatur qradienti

694 Fotoelektrik çevrilmə nədir?

- Maddənin enerji şüalandırmasıdır.
- Udulan enerji hesabına maddənin maqnit xassələrinin dəyişməsidir.
- Udulan enerji hesabına maddənin elastik xassələrinin dəyişməsidir.
- Udulan enerji hesabına maddənin sıxlığının dəyişməsidir.
- Udulan enerji hesabına maddənin elektrofiziki xassələrinin dəyişməsidir.