

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VIZIRLIGI
FARG'ONA JAMOAT SALOMATLIGI TIBBIYOT INSTITUTI
TIBBIY PROFLAKTIKA ISHI VA JAMOAT SALOMATLIGI
FAKUL'TETI
BIOFIZIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALAR
KAFEDRASI

«TASDIQLAYMAN»

Fakul'tet dekani

PhD. U. Boltaboyev

«_____» _____ 2022 y

**Elektrotexnikaning umumiy va nazariy asoslari fani bo'yicha
testlar to'plami**



Testlar to'plami O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining 2021 yil "31" 08 bilan tasdiqlangan namunaviy o'quv reja asosida hamda O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi tibbiyot va Farmatsevtika uzluksiz kasbiy ta'limi muassasalararo Muvofiqlashtirish kengashining 2021 yil "13" apreldagi 3-sonli bayyonnomasi bilan ma'qullangan O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining 04.06.2021 yilda 121 sonli buyruq №: BD 5511100-3.28 tasdiqlangan modul dasturiga muvofiq ishlab chiqildi.

Tuzuvchilar:

Mamajonov M.M	-	kafedra o'qituvchisi
Nosirov N.V	-	kafedra o'qituvchisi

Taqrizchilar:

Qoraboev M – Biofizika va axborot texnologiyalar kafedrası professori, f-m.f.d.
Usmonov. Ya – Farg'ona davlat universiteti "Fizika" kafedrası f-m.n., dotsent.

Testlar to'plami kafedraning 2022 yil 26 avgustdagi 1 - sonli yig'ilishida ko'rib chiqildi.

Testlar to'plami institutning o'quv metodik ha'yatining 2022 yil 27 avgustdagi 1 - sonli yig'ilishida muxokamadan qilindi va institut ilmiy Kengashiga tasdiqlashga tavsiya etildi.

Testlar to'plami institutning 2022 yil 30 avgustda o'tkazilgan ilmiy Kengashning 1-sonli yig'ilishida tasdiqlandi.

#Aralash IMSlar deb nimaga aytiladi?

+aralash IMS lar plyonkali va qattiq mikrosxemalar texnologiyasi kombinatsiyalashtirish yo'li bilan hosil qilinadi

-Yarimo'tkazgichli sxemalar yaxlit Yarimo'tkazgich kristalidan elementlar hosil qilinadi

-gibrid sxemalarda passiv elementlar materiallar plyonkasini dielektrik asosga qoplash yo'li bilan hosil qilinadi

-To'g'ri javob yo'q

#Biqutbiy tranzistor ulanish turlari to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping?

+UB, UK, UE

-uk, ul, ud,uc

-us, uq, uj,ut

-To'g'ri javob yo'q

#Varikaplar qanday xossaga ega?

+varikap berilgan kuchlanishga qarab sig'imi o'zgaradi

-varikap – berilgan kuchlanishga p-n o'tishi o'zgaradi

-o'zgarish xususiyatlariga texnologiyasi ega

-varikap berilgan kuchlanishga qarab sig'im o'zgaradi

#Gibrid IMSlar deb nimaga aytiladi?

+sxemalarda passiv elementlar materiallar plyonkasini dielektrik asosga qoplash yo'li bilan hosil qilinadi

-yarimo'tkazgichli sxemalar yaxlit Yarimo'tkazgich kristalidan elementlar hosil qilinadi

-aralash IMSlar plyonkali va qattiq mikrosxemalar texnologiyasi kombinatsiyalashtirish hosil qilinadi

-to'g'ri javob yo'q

#Detektorlash jarayoni qaysi radiodetolda amalga oshiriladi?

+yarimo'tkazgichli diodlarda

- triod lampalarda

-yarimo'tkazgichli ionlarda

- faqat diod lampalarda

#Impuls signallarni sanang?

+zinapoyasimon, qung'iroqsimon, II simon, arrasimon

-zinapoyasimon, qung'iroqsimon

-II simon,

-arrasimon

#Kuchaytirgich sxemasining vazifasiga ko'ra qanday bo'ladi.

+tok bo'yicha kuchaytirgich, kuchlanish bo'yicha kuchaytirgich, quvvat bo'yicha kuchaytirgich

- quvvat bo'yicha kuchaytirgich
- tok bo'yicha kuchaytirgich
- to'g'ri javob yo'q

#Magnit maydon energiyasi qaysi elementda hosil bo'ladi?

- +induktivlik g'altagida
- kondensatorda
- qarshilikda
- to'g'ri javob yo'q

#Maydon tranzistor ulanish turlari to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping.

- +US, UI, UZ
- uk, ul, ud,uc
- us, uq, uj,ut
- to'g'ri javob yo'q

#Past chastotali elektromagnit to'lqinlar chastotasi nimaga teng?

- +17-20000 Hz
- 16-15000 Hz
- 15-14000 Hz
- to'g'ri javob yo'q

#p-n o'tishga asoslanib qilingan eng sodda yarimo'tkazgichlarga ... deyiladi?

- +diod
- ion
- n-p
- to'g'ri javob yo'q

#Tiristor qanday turli yarimo'tkazgichli pribor hisoblanadi?

- +p-n-p-n
- p-n-p
- p-n-s
- to'g'ri javob yo'q

#Tranzistorlar qayerlarda qo'llaniladi?

- +maishiy priborlarda, kompyuter, tibbiy priborlar, kosmik apparatlarda
- maishiy priborlarda
- kompyuterlarda,kosmik apparatlarda
- tibbiy priborlarda, kompyuter

#Fotoqarshiliklarga oid jumlani toping?

- +yarimo'tkazgich materiallarni elektr sezuvchanligini yorug'likka bog'liqligi
- yorug'lik oqimi kuchi ta'siri ostida kirish kuchlanishi o'zgarishi xususiyati
- yarimo'tkazgich materiallarni elektr sezuvchan deformatsiyaga bog'liqligi
- yarimo'tkazgich materialini elektr sezuvchan temperaturaga bog'liqligi

#Hozirgi paytda eng ko‘p tarqalgan yarimo‘tkazgichli mikrosxemalarning turlari...

+MOP, kMOP

-i2l, jfet

-rtl, mosfet

-to‘g‘ri javob yo‘q

#Yarim o‘tkazichli dioddan teskari tok qanday zaryadlar hisobiga o‘tadi?

+noasosiy zaryadlar hisobiga o'tadi

-asosiy zaryadlar hisobiga

-teskari zaryad ishtirok etmaydi

-to‘g‘ri javob yo‘q

#Bipolyar tranzistorlar qanday ish rejimida ishlaydi?

+aktiv ish rejimida

-to‘yinish rejimda

-kalit rejimida

-to‘g‘ri javob yo‘q

#Maydon tranzistorning nechta elektrodi bor va ular qanday nomlanadi?

+uchta elektrodi bor: zatvor, stok, istok

-uchta elektrod bor: stok, baza, zatvor

-ikkita elektrodi bor: stok, emitter

-ikkita elektrodi bor: stok, zatvor

#Kanali n turli bo‘lgan maydon tranzistorida kanaldagi elektronlar qaysi tomonga harakatlanadi?

+stokdan istok tomonga harakatlanadi

- elektronlar kanalda harakatlanadi

- zatvordan stok tomon

- to‘g‘ri javob yo‘q

#Tunnel diodlari qanday maqsadda ishlatiladi

+o‘zgaruvchan tokni 50 Hz – 50 kHz chastota oralig‘ida o‘zgarmas tokka aylantirish uchun

-10 Hz – 20 kHz chastota oralig‘idagi signalni radiosignal va ultrasignalga aylantirishda

-o‘zgaruvchan sig‘imli kondensator sifatida

-kuchlanishni stabillizatsiyalash maqsadida

#Keltirilgan yarimo‘tkazgichli asboblarning qaysi biri boshqarish elektrodi orqali ishga tushiriladi va ish rejimidan chiqariladi?

+operatsiyali tiristorlar

-dinistorlar

-unnel diodi

-to'g'ri javob yo'q

#Yarimo'tkazgichlarda generatsiya jarayoni deb nimaga aytiladi?

+elektron-kovak juftligining paydo bo'lishi

-elektron-kovak juftligi yo'qolish jarayoni

-elektron-kovak juftligini paydo bo'lish

-to'g'ri javob yo'q

#O'tkazgichlarning elektr o'tkazuvchanligi qanday tashqi ta'sirlar natijasida oshadi?

+temperatura va yorug'lik ta'siri natijasida oshadi

-yorug'lik ta'siri

-elektr maydonlarning ta'siri

-yorug'lik ta'siri natijasida oshadi

#Xususiy yarim o'tkazgichlar deb nimaga aytiladi?

+elektronlar va kovaklar soni teng bo'lgan sof yarim o'tkazgichlarga aytiladi

-elektronlar soni kovaklar sonidan katta bo'lgan

-kovaklar soni ko'p bo'lgan sof yarim o'tkazgichlarga aytiladi

-elektronlar va kovak soni teng bo'lgan aralashmali o'tkazgichlarga aytiladi

#Fotodiod asosini qanday o'tish tashkil etadi?

+nosimmetrik p-n o'tish

-simmetrik p-n o'tish

-p-n o'tish

-n-p-n o'tish

#Elektron-kovak o'tishning teshilish hodisasi deb nimaga aytiladi?

+elektron-kovak o'tishning teshilish hodisasi - teskari tok qiymatining keskin ortishiga

-zaryad tashuvchilarning ortishiga

-har xil jarayonlar hisobiga

-p-n o'tish hisobiga

#Fermi-Dirak taqsimoti nimani ko'rsatadi?

+faqat ma'lum energetik sathning elektronlar bilan band bo'lish ehtimolligini

-elektron-kovaklar bilan band bo'lish

-kovaklar bilan zonaga yoki o'tkazuvchanlik zonasiga

-taqsimot faqat ma'lum energetik sathning kovaklar bilan ehtimolligini

#Aralashmali yarim o'tkazgichlarda Fermi sathi qaysi zonaga yaqin yotadi?

+akseptor yoki donor kirishmasi qaysi biri ko'p bo'lishiga qarab, yo valent zonaga yoki o'tkazuvchanlik zonasiga yaqin yotadi

-akseptor zonasi yaqinida tranzistorni qanday usulda ulanganda

-donor zonasi yaqinida kuchlanish impulsi berilgan bo'lsa

-akseptor yoki anakseptor kirishmasi qaysi biri ko'p bo'lishina qarab, yo valent zonaga o'tkazuvchanlik zonasiga yaqin yotadi

#Bipolyar tranzistorni qanday usulda ulanganda, u eng kam kirish qarshiligiga ega bo'ladi?

+umumiy baza bilan ulanganda

-umumiy emitter bilan

- emitter va kollektor bilan

-kollektor va baza bilan

#Tranzistor kalit rejimida ishlayotganida, agar uning kirishiga tok yoki kuchlanish impulsi berilgan bo'lsa, u qanday holatda bo'ladi?

+tranzistor ochiq, kollektordagi kuchlanish bir necha volt

-berk kollektordagi kuchlanish o'nlarcha volt

-navbatma – navbat berk va ochiq holatda bo'ladi

-to'g'ri javob yo'q

#Bir razryadli ikkilik axborot(0 yoki 1)ni saqlaydigan xotira elementi-.....

+trigger

-bit

-tistor

-xotira

#Maydon tranzistorning boshqarish elektrodining vazifasi va uni nomi nima?

+kanaldan o'tayotgan tokni boshqaradi

-boshqarish o'zgartirish xususiyatiga

-elektr maydoni ta'sirida kanalda

-to'g'ri javob yo'q

#Yarim o'tkazichli asboblarga temperaturani oshishi qanday ta'sir ko'rsatadi?

+ishlash xususiyatlarini yomonlashtiradi

-ularning ishlash xususiyatlari yaxshi

-ularning xususiyatlarining o'zgarishi

-to'g'ri javob yo'q

#Tranzistorlar qaysi yarimo'tkazgichli materiallardan tayyorlanadi?

+kremniy, germaniy, galliy arsenid

-germaniy, oltin va platina, temir

-galliy arsenid, mis, kumish

+hamma javob to'g'ri

#Diodlar sxemalarda nima maqsadda ishlatiladi?

+signallarni detektorlash va elektr tokini bir tomonga o'tkazishda

-zaryadlarni to'plash va elektr tokini bir tomonga o'tkazishda

-elektr tokini bir tomonga o'tkazishda va uzatishda

+detektorlash va elektr tokini bir tomonga o'tkazishda

#Agar elektron kalitning kirishi muddati juda kichik bo'lgan (0,1mks) to'g'ri turtburchak impuls berilayotgan bo'lsa, kollektor tokining o'zgarishi kirishdagi impulsni shaklini takrorlaydimi yoki yo'qmi?

+takrorlamaydi

-takrorlaydi

-cho'ziladi

-to'g'ri javob yo'q

#Bipolyar tranzistorlarning amaliy vazifasi nima?

+elektr signallarni kuchaytirish

-o'zgaruvchi tokni aylantirish

-qarshilik ta'sir ko'rsatish

-to'g'ri javob yo'q

#n-tipli ya'rim o'tkazgichda tokni asosan ... hosil qiladi?

+elektronlar

- ionlar

- diodlar

-kovaklar

#Biquitbiy tranzistorlar UE bo'yicha ulanganda kirish signali qaysi elektrodga beriladi?

+bazaga

- ionga

- vatga

-to'g'ri javob yo'q

#Biquitbiy tranzistorlar UE bo'yicha ulanganda chikish signali qaysi elektroddan olinadi?

+kollektordan

-bazadan

-emitterdan

-to'g'ri javob yo'q

#Biquitbiy tranzistorlar qanday o'tishlarga ega?

+n-p-n yoki p-n-p

-n-p-n

-p-n-p

-to'g'ri javob yo'q

#Biquitbiy tranzistorlarning elektrodlarini sanab bering?

+baza, emitter, kollektor

-emitter - E

-kollektor – K
-to'g'ri javob yo'q

#Qaysi dioddan kuchaytirgichda va generatorlarda foydalaniladi?

+tunelli diod
-svetodiod
-fotodiod
-to'g'ri javob yo'q

#Kuchaytirgichlar signallar chastotasining diapazoniga ko'ra qanday klasifikatsiyalanadi?

+PCHK, YUCHK va RCHK
-chastotali kuchaytirgich
-chastotali kamaytirgich
-to'g'ri javob yo'q

#Kuchaytirish elementini tuzilishi va sxemasiga ko'ra . . . bo'ladi?

+rezistorli, droselli, rezonans konturli, transformatorli
-droselli
-rezonans konturli
-to'g'ri javob yo'q

#p-turli yarimo'tkazgichda asosiy tok tashuvchilar qaysilar?

+kovaklar
- diodlar
-ionlar
-to'g'ri javob yo'q

#Tranzistorlar qanday priborlarda qo'llaniladi?

+kuchaytirgich, generatorlarda
-rezistorlarda
-barcha priborlarda
-printerlarda

#Ushbu jumlani to'ldiring? Yarimo'tkazgichli . . . asosi yarimo'tkazgichli kristallardan iborat bo'lib, uning sirtiga aktiv elementlar sirt qatlamida elementlarni hosil qiladi?

+IMSlar
- ionlar
-diodlar
-to'g'ri javob yo'q

#Chiqishga g'altak ulansa qanday kuchaytirgich hosil bo'ladi?

+rezonans konturli
-kondensatorli

- rezistorli
- +konturli

#Yuqori chastotalarda yarimo'tkazgichli diodning ishiga qaysi sig'im salbiy ta'sir ko'rsatadi?

- +barer sig'imi salbiy ta'sir ko'rsatadi
- diffuzion sig'imi ta'sir ko'rsatadi
- sig'implar ijobiy ta'sir ko'rsatadi
- to'g'ri javob yo'q

#Tranzistorning qanday usulda ulanishi emitter qaytargich deb ataladi?

- +umumiy emitter bilan ulanishi
- umumiy baza bilan ulanishi
- umumiy kollektor bilan
- +emitter bilan ulanishi

#Bipolyar tranzistorni qanday usulda ulanganda, u eng kam kirish qarshiligiga ega bo'ladi?

- +umumiy baza bilan
- ega bo'lmaydi
- umumiy ulanganda
- to'g'ri javob yo'q

#Umumiy emitter bilan ulangan bipolyar tranzistorning to'yinish rejimida qanday hodisa ro'y beradi?

- +kollektor toki nolga teng bo'ladi, emitter-kollektor kuchlanishi esa bir necha volt bo'ladi
- chiqish zanjiriga ulangan o'zgarmas tok elektr manbai energiyasi hisobiga
- emitter-kollektor orasidagi kuchlanish eng katta bo'ladi
- tranzistorning kollektor toki eng kichik bo'ladi

#Nima uchun maydonli tranzistorlarda zatvor kanaldan izolyasiya qilinadi

- +kanaldan o'tayotgan tokni keskin kamaytirish uchun
- zatvordan kanalga o'tayotgan tokni oshirish uchun
- maydon tranzistor qarshiligining kamaytirish uchun
- to'g'ri javob yo'q

#Umumiy istok bilan ulangan maydon tranzistorlarini berkilish rejimiga o'tkazish uchun nima qilish kerak?

- +stok-istok kuchlanishini keskin kamaytirish kerak
- zatvor-istok kuchlanishini manfiy oshirish kerak
- stok zanjiriga kondensator ulash kerak
- to'g'ri javob yo'q

#Tunnel diodlarining p–n o'tishida bir tomonlama elektr o'tkazuvchanlik mavjudmi?

+ularning qarshiligiga bog'liq

-diodlarining n-p o'tishida

- diodlarining p-n o'tishida

-to'g'ri javob yo'q

#Tunnel o'tishni bajarayotgan elektronlar o'tish uchun energiya sarf qilinadimi yoki yo'qmi?

+o'tish uchun energiya sarf qilmaydilar, ularning tezligi yorug'lik tezligiga yaqin bo'ladi

-sarf qilmaydilar, ularning tezligi tovush tezligiga yaqin bo'ladi

-elektronlarning energiya sarf qilishi tunnel diodining ichki qarshiliga bog'liq

-to'g'ri javob yo'q

#Tranzistor aktiv rejimida ishlayotganda emitter o'tish va kollektor o'tishlar qanday kuchlanish ostida bo'ladi?

+emitter o'tish teskari, kollektor o'tish esa to'g'ri kuchlanish ostida bo'ladi

-emitter o'tish to'g'ri, kollektor o'tish teskari kuchlanish ostida bo'ladi

-kollektor va emitter o'tishlari to'g'ri kuchlanish ostida

-to'g'ri javob yo'q

#Maydon tranzistorida qurilgan kuchaytirgichda tranzistor qanday usulda ulanganda quvvat bo'yicha kuchaytirish maksimal bo'ladi?

+umumiy zatvor bilan ulanganda

-umumiy stok bilan ulansa

-umumiy istok bilan ulansa

-to'g'ri javob yo'q

#Musbat-manfiy-musbat tranzistorining bazasi manfiy qutbligida bo'lsa, ikkala baza-kollektor va baza-emitter tutashgan joyi qanday holatda bo'ladi?

+o'tkazuvchanlik holatida bo'ladi

-manfiy berk o'tish holatda bo'ladi

-musbat berk o'tish holatda bo'ladi

-to'g'ri javob yo'q

#p tipdagi yarim o'tkazgich hosil qilish uchun sof yarim o'tkazgichga qanday aralashmalar qo'shiladi?

+alyuminiyning aralashmasi qo'shiladi

-indiy aralashmasi qo'shiladi

-galliy aralashmasi qo'shiladi

-yuqorida keltirilgan kimyoviy elementlardan bittasi qo'shiladi

#Elektron-kovak o'tishning teshilish hodisasi deb nimaga aytiladi?

+teskari tok qiymatining keskin ortishiga

- zaryad tashuvchilarning ortishiga
- har xil jarayonlar hisobiga
- p-n o'tish hisobiga

#Tranzistorlarni nechta soha ajratib turadi?

- +uchta-emitter, kollektor, baza sohasi
- ikkita- kollektor, baza sohasi
- bitta baza sohasi
- kollektor sohasi

#Bipolyar tranzistorning vazifasi nima?

- +elektr signallarni kuchaytirish
- o'zgaruvchan tokni o'zgarmas toka aylantirish
- aktiv qarshilik
- reaktiv qarshilik hosil qilish

#Sizish toki qanday tok?

- +sizish toki-diodlar sirtida sodir bo'ladigan tok
- yarim o'tkazgichlardagi tok
- teskari tok
- to'g'ri tok

#Yarim o'tkazgichli diodlarning asosiy turlarini ajratib bering?

- +diodlar, stabiltron, varikap, impulsli diod, fotodiod, tunnel diodi
- shotki diodlar, impulsli diod, fotodiod, tunnel diodi
- varikap, impulsli diod, fotodiod, tunnel diodi
- diodlarning asosiy turlari-to'g'rilagich diodlar, stabiltron

#Varikaplar qanday qo'llaniladi?

- +bu varikaplar - sig'im sifatida
- kuchlanisga bog'liq holatda
- ko'paytiruvchi
- signallarni takrorlashda

#Fotodiod asosini qanday o'tish tashkil etadi?

- +nosimmetrik p-n o'tish
- simmetrik o'tish
- simmetrik p-n o'tish
- simmetrik n-p-n o'tish

#Tranzistor qanday asbob hisoblanadi?

- +ikkita p-n o'tishdan tashkil topgan kuchaytirgich asbobi
- bitta p-n o'tishdan tashkil topgan kuchaytirgich asbobi
- elektron o'tishdan tashkil topgan kuchaytirgich asbobi
- p-n o'tishdan tashkil topgan

#Ish rejimini kuchaytirgichlarda qanday sinflarga bo'lish mumkin?

+javoblar hammasi to'g'ri

-a sinfiga

-b sinfiga

+c va d sinfiga

#Asosiy tok tashuvchilarning turiga qarab tranzistorlar necha turga bo'linadi?

+n-p-n va p-n-p

-n-turga

-n-p-n turga

-p-n-p

#Yarim o'tkazgichlarda berilgan haroratda, muvozanat holatda va ma'lum konsentrasiyada qanday tok tashuvchilar mavjud?

+yarim o'tkazgichlarda-erkin elektronlar va erkin kovaklar mavjud

-erkin kovaklar

-erkin elektronlar

-bog'langan elektronlar

#Generasiya jarayoni deb nimaga aytiladi?

+elektron-kovak juftlarining paydo bo'lishi

-elektronlarning paydo bo'lishi

-elektron-kovak juftlarining yo'qolishi

-xaotik xarakatdagi jarayon

#Elektr o'tkazuvchanligi qanday tashqi ta'sirlar natijasida oshadi

+temperatura ta'siri

-yorug'lik ta'siri

-elektr maydonlarning ta'siri

-radioaktiv nurlar ta'siri

#Stabilitronlar asosan qanday turdagi kremniydan yasaladi?

+n-turdagi kremniydan

- p-turli kremniydan

- p-n turdagi

- p-n-p turdagi

#Diod deb qanday asbobga aytiladi?

+asosi p-n tuzilmaga ega bo'lgan ikki elektrodli elektron asbobga

-n- sohadan tashkil topgan ikki elektrodli elektron asbobga

-p-n-p sohadan tashkil topgan ikki elektrodli elektron asbobga

-p-sohadan tashkil topgan

#Yarim o'tkazgichlarda zaryadlar o'tkazuvchanligi qanday ko'rinishda ko'chadi?

- +elektron va kovaklar ko‘rinishida
- kovaklar ko‘rinishida
- elektronlar ko‘rinishida
- ko‘chki simon ko‘rinishida

#Erkin elektronlar hosil qiluvchi kirishmalar

- +bular donarli kirishma deyiladi
- n tipli kirishma deyiladi
- akseptorli kirishma deyiladi
- donar-akseptorli kirishma

... - har qanday qiymatlarni ma'lum chegaralar ichida qabul qilishi mumkin bo'lgan signal (masalan, kuchlanish noldan o'n voltgacha silliq o'zgarishi mumkin).

- +analog signal bu
- diskret signal
- uzluksiz signal
- raqamli signal

... - faqat ikkita qiymatni (ba'zan uchta qiymatni) qabul qila oladigan signaldir.

- +raqamli signal bu
- analog signaldir
- diskret signaldir
- uzluksiz signal

#Erkin kovaklar hosil qiluvchi kirishmalarga

- +akseptorli kirishma deyiladi
- donar-akseptorli kirishma
- donarli kirishma deyiladi
- n tipli kirishma deyiladi

#... - vaqt o'tishi bilan o'zgarib turadigan har qanday fizik miqdor (masalan, harorat, havo bosimi, yorug'lik intensivligi va boshqalar).

- +signal bu
- fizik kattalik
- funksiya
- elektr u

#Yuqori chastotali signalning biron bir parametrini (amplitudasi, chastotasi, fazasi) past chastotali axborot signali bilan o'zgartirishga ... deyiladi.

- +modulyatsiya
- detektorlash
- dulyatsiya
- o'zgartirish

#p-tipli ya'rim o'tkazgichda tokni asosan nimalar tashidi.

- +kovaklar tashiydi
- ionlar tashiydi
- elektronlar
- pratonlar

#Detektorlar turlari to'g'ri berilgan qatorni toping?

- +chastotaviy
- +amplitudaviy
- to'g'ri javob yo'q
- fazaviy

#Yuqori chastotalarda yarimo'tkazgichli diodning ishiga qaysi sig'im salbiy ta'sir ko'rsatadi?

- +barer sig'imi ta'sir ko'rsatadi
- diffuzion sig'imimi ko'rsatadi
- sig'imlar ta'sir ko'rsatmaydi
- to'g'ri javob yo'q

#Tranzistorning qanday usulda ulanishi emitter qaytargich deb ataladi?

- +umumiy emitter bilan ulanishi
- umumiy baza bilan ulanishi
- umumiy kollektor bilan
- to'g'ri javob yo'q

#Bipolyar tranzistorni qanday usulda ulaganda, u eng kam kirish qarshiligiga ega bo'ladi?

- +umumiy baza bilan ulaganda
- umumiy emitter ulaganda
- umumiy kollektor bilan
- to'g'ri javob yo'q

#Umumiy emitter bilan ulangan bipolyar tranzistorning to'yinish rejimida qanday hodisa ro'y beradi?

- +kollektor toki nolga teng bo'ladi, emitter-kollektor kuchlanishi esa bir necha volt bo'ladi
- chiqish zanjiriga ulangan o'zgarmas tok elektr manbai energiyasi hisobiga
- emitter-kollektor orasidagi kuchlanish eng katta bo'ladi
- tranzistorning kollektor toki eng kichik bo'ladi

#Nima uchun maydonli tranzistorlarda zatvor kanaldan izolyasiya qilinadi?

- +kanaldan o'tayotgan tokning keskin kamaytirish uchun
- zatvordan kanalga o'tayotgan tokni oshirish uchun
- maydon tranzistor kirish qarshiligini kamayttirish uchun
- to'g'ri javob yo'q

#Umumiy istok bilan ulangan maydon tranzistorlarini berkilish rejimiga o'tkazish uchun nima qilish kerak?

+stok-istok kuchlanishining keskin kamaytirish kerak

-zatvor-istok kuchlanishi manfiy yo'nalishda oshirish kerak

-stok zanjiriga kondensator ulash kerak

-to'g'ri javob yo'q

#Tunnel diodlarining p-n o'tishida bir tomonlama elektr o'tkazuvchanlik mavjudmi?

+ularning qarshiligiga bog'liq bo'ladi

-mavjud, tunnel diod p-n-p-n o'tishida

-mavjud emas, tunnel diod p-n-p o'tishida

-to'g'ri javob yo'q

#Tunnel o'tishni bajarayotgan elektronlar o'tish uchun energiya sarf qilinadimi yoki yo'qmi?

+o'tish uchun energiya sarf qilmaydilar, ularning tezligi yorug'lik tezligiga yaqin bo'ladi

-sarf qilmaydilar, ular uchish tezligi tovush tezligiga yaqin bo'ladi

-elektronlar energiya sarf qilishi tunnel diodining ichki qarshiliga bog'liq

-to'g'ri javob yo'q

#Tranzistor aktiv rejimida ishlayotganda emitter o'tish va kollektor o'tishlar qanday kuchlanish ostida bo'ladi?

+emitter o'tishning teskari, kollektor o'tish esa to'g'ri kuchlanish ostida bo'ladi

-emitter o'tish to'g'ri, kollektor o'tish esa teskari kuchlanish ostida bo'ladi

-kollektor va emitter o'tishlari to'g'ri kuchlanish ostida

-to'g'ri javob yo'q

#Maydon tranzistorida qurilgan kuchaytirgichda tranzistor qanday usulda ulanganda quvvat bo'yicha kuchaytirish maksimal bo'ladi?

+umumiy zatvor bilan ulanganda maksimal bo'ladi

-umumiy ulanganda maksimal bo'ladi

-umumiy istok bilan ulansa maksimal bo'ladi

-to'g'ri javob yo'q

#Musbat-manfiy-musbat tranzistorining bazasi manfiy qutbligida bo'lsa, ikkala baza-kollektor va baza-emitter tutashgan joyi qanday holatda bo'ladi?

+o'tkazuvchanlikning holatida bo'ladi

-manfiy berk o'tish holatda bo'ladi

-musbat berk o'tish holatda bo'ladi

-to'g'ri javob yo'q

#p tipdagi yarim o'tkazgich hosil qilish uchun sof yarim o'tkazgichga qanday aralashmalar qo'shiladi?

+alyuminiyning aralashmasi qo'shiladi

- indiy aralashmasi qo`shiladi
- galliy aralashmasi qo`shiladi
- yuqorida keltirilgan kimyoviy elementlardan hech qaysisi qo`shilmaydi

#Elektron-kovak o`tishning teshilish hodisasi deb nimaga aytiladi?

- +teskari tok qiymatining keskin ortishiga
- zaryad tashuvchilar ortishiga
- har xil jarayonlar hisobiga
- p-n o`tish hisobiga

#Tranzistorlarni nechta soha ajratib turadi?

- +uchta-emitter, kollektor, baza sohasi
- bitta baza sohasi
- kollektor sohasi
- ikkita- kollektor, baza sohasi

#Bipolyar tranzistorning vazifasi nima?

- +vazifasi elektr signallarni kuchaytirish
- aktiv qarshilik signalini pasaytirish
- reaktiv qarshilik hosil qilish
- to'kni o'zgarmas tokka aylantirish

#Sizish toki qanday tok?

- +sizish toki-diodlarning sirtida sodir bo'ladigan tok
- yarim o'tkazgichlardagi sirtida hosil bo'ladigan tok
- elektronlar bilan band bo'lish ehtimolligini teskari to'k
- elektronlar bilan band bo'lish ehtimolligi to'g'ri to'k

#Fermi-Dirak taqsimoti nimani ko'rsatadi?

- +faqat ma'lum energetik sathning elektronlar bilan band bo'lish ehtimolligini
- elektron-kovaklar bilan band bo'lish
- bu yakuniyda bizni qiynash uchun o'ylab topilgan savol
- taqsimot faqat ma'lum energetik sathning kovaklar bilan ehtimolligini

#Aralashmali yarim o'tkazgichlarda Fermi sathi qaysi zonaga yaqin yotadi?

- +akseptor yoki donor kirishmasi qaysi biri ko'p bo'lishiga qarab, yo valent zonaga yoki o'tkazuvchanlik zonasiga yaqin yotadi
- akseptor zonasi yaqinida
- donor zonasi yaqinida
- akseptor yoki anakseptor kirishmasi qaysi biri ko'p bo'lishiga qarab, yo valent zonaga yoki o'tkazuvchanlik zonasiga yaqin yotadi

#Bipolyar tranzistorni qanday usulda ulanganda, u eng kam kirish qarshiligiga ega bo'ladi?

- +umumiy baza bilan ulanganda kirish qarshiligiga ega bo'ladi

- umumiy emitter bilan kirish qarshiligiga ega bo'ladi
- umumiy emitter va kollektor bilan
- umumiy kollektor va baza bilan

#Tranzistor kalit rejimida ishlayotganida, agar uning kirishiga tok yoki kuchlanish impulsi berilgan bo'lsa, u qanday holatda bo'ladi

- +tranzistor ochiq, kollektordagi kuchlanish bir necha volt
- berk kollektordagi kuchlanish o'nlarcha volt
- navbatma – navbat berk va ochiq holatda bo'ladi
- to'g'ri javob yo'q

#Bir razryadli ikkilik axborot(0 yoki 1)ni saqlaydigan xotira elementi-.....

- +trigger
- bit
- tistor
- xotira

#Maydon tranzistorning boshqarish elektrodining vazifasi va uni nomi nima?

- +maydon tranzistorning boshqarish kanaldan o'tayotgan tokni boshqaradi
- boshqarish elektrodi kanal elektr qarshiligini o'zgartirish xususiyatiga ega
- elektr maydoni ta'sirida kanaldagi elektr zaryadlar ko'pligi va zichligiga ta'sir ko'rsatadi
- to'g'ri javob yo'q

#Yarim o'tkazichli asboblarga temperaturani oshishi qanday ta'sir ko'rsatadi?

- +temperaturaning oshishi ishlash xususiyatlarini yomonlashtiradi
- ularni ishlash xususiyatlari yaxshi tomonga o'zgaradi
- ularni ish xususiyatlari o'zgarishi qanday yarim o'tkazichli asbob ekanligiga bog'liqdir
- to'g'ri javob yo'q

#Tranzistorlar qaysi yarimo'tkazgichli materiallardan tayyorlanadi?

- +kremniy, germaniy, galliy arsenid
- germaniy, oltin va platina
- galliy arsenid, mis, kumish
- +barcha javoblar to'g'ri

#Diodlar sxemalarda nima maqsadda ishlatiladi?

- +signallarning detektorlash va elektr tokining bir tomonga o'tkazishda
- zaryadlar to'plash va elektr tokini bir tomonga o'tkazishda
- elektr tokini bir tomonga o'tkazishda va uzatishda
- to'g'ri javob yo'q

#Agar elektron kalitning kirishi muddati juda kichik bo'lgan (0,1mks) to'g'ri turtburchak impuls berilayotgan bo'lsa, kollektor tokining o'zgarishi kirishdagi impulsni shaklini takrorlaydimi yoki yo'qmi?

+takrorlamaydi

-takrorlaydi

-vaqt bo'yicha

-to'g'ri javob yo'q

#Bipolyar tranzistorlarning amaliy vazifasi nima?

+amaliy vazifasi elektr signallarning kuchaytirish

-o'zgaruvchi tokni o'zgarmas tokka aylantirish

-o'zgarmas tokka reaktiv qarshilik sifatida ta'sir ko'rsatish

-to'g'ri javob yo'q

#n-tipli ya'rim o'tkazgichda tokni asosan ... hosil qiladi

+elektronlar

- ionlar

- tristorlar

- kovaklar

#Erkin elektronlar hosil qiluvchi kirishmalarga

+donarli kirishma deyiladi

- tipli kirishma deyiladi

- torli kirishma

-donar-akseptorli kirishmalar deyilmaydi

#. ... - har qanday qiymatlarni ma'lum chegaralar ichida qabul qilishi mumkin bo'lgan signal (masalan, kuchlanish noldan o'n voltgacha silliq o'zgarishi mumkin)?

+analog signal bu

- u raqamli signal

- u diskret signal

-uzluksiz signal

#. ... faqat ikkita qiymatni (ba'zan uchta qiymatni) qabul qila oladigan signaldir.

+raqamli signal bu

-u analog signal

-u diskret signal

-uzluksiz signal

#n-tipli ya'rimo'tkazgichda tokni asosan hosil qiladi.

+elektronlar hosil qiladi

-diodlar hosil qiladi

-kovaklar hosil qilmaydi

-musbat ionlar qilmaydi

#Yuqori chastotalarda yarimo'tkazgichli diodning ishiga qaysi sig'im salbiy ta'sir ko'rsatadi?

- +barerning sig'imi ta'sir ko'rsatadi
- diffuzion sig'imi ta'sir ko'rsatadi
- sig'im ijobiy ta'sir ko'rsatmaydi
- to'g'ri javob yo'q

#Tranzistorning qanday usulda ulanishi emitter qaytargich deb

- +umumiy emitter bilan ulanishi emitter qaytargich deb ataladi
- umumiy baza bilan ulanishi emitter qaytargich deb atalmaydi
- umumiy kollektor bilan ulanishiga aytiladi
- to'g'ri javob yo'q

#Bipolyar tranzistorni qanday usulda ulanganda, u eng kam ega bo'ladi?

- +umumiy baza bilan kirish qarshiligiga
- umumiy emitter bilan
- umumiy emitter va kollektor bilan
- to'g'ri javob yo'q

#Umumiy emitter bilan ulangan bipolyar tranzistorning to'yinish rejimida qanday hodisa ro'y beradi?

- +kollektor toki nolga teng bo'ladi, emitter-kollektor kuchlanishi esa bir necha volt bo'ladi
- chiqish zanjiriga ulangan o'zgarmas tok elektr manbai energiyasi hisobiga
- emitter-kollektor orasidagi kuchlanish eng katta bo'ladi
- tranzistorning kollektor toki eng kichik bo'ladi

#Nima uchun maydonli tranzistorlarda zatvor kanaldan izolyasiya qilinadi?

- +kanaldan o'tayotgan tokning keskin kamaytirish uchun
- zatvordan kanalga o'tayotgan tok oshirish uchun
- maydon tranzistor kirish qarshiligi kamaytirish uchun
- to'g'ri javob yo'q

#Umumiy istok bilan ulangan maydon tranzistorlarini berkilish rejimiga o'tkazish uchun nima qilish kerak?

- +stok-istok kuchlanishining keskin kamaytirish kerak
- zatvor-istok kuchlanishi manfiy yo'nalishda oshirish kerak
- stok zanjiriga kondensator yo'nalishda ulash kerak
- to'g'ri javob yo'q

#Tunnel diodlarining p-n o'tishida bir tomonlama elektr o'tkazuvchanlik mavjudmi?

- + elektr o'tkazuvchanlik ularning qarshiligiga bog'liq
- mavjud, tunnel diodlarini p-n-p-n o'tishida
- mavjud emas, tunnel diodlari p-n-p o'tishida

-to'g'ri javob yo'q

#Tunnel o'tishni bajarayotgan elektronlar o'tish uchun energiya sarf qilinadimi yoki yo'qmi

-o'tish uchun energiya sarf qilmaydilar, ularning tezligi yorug'lik tezligiga yaqin bo'ladi

-sarf qilmaydilar, ular uchish tezligi tovush tezligiga yaqin bo'ladi

-elektronlarni energiya sarf qilishi tunnel diodini ichki qarshiliga bog'liq

-to'g'ri javob yo'q

#Tranzistor aktiv rejimida ishlayotganda emitter o'tish va kollektor o'tishlar qanday kuchlanish ostida bo'ladi?

+emitterning o'tishi teskari, kollektor o'tish esa to'g'ri kuchlanish ostida bo'ladi

-emitter o'tish to'g'ri, kollektor o'tish esa teskari kuchlanish kuchaytirgich ostida bo'ladi

-kollektor va emitter o'tishlari to'g'ri kuchlanish ostida

-to'g'ri javob yo'q

#Maydon tranzistorida qurilgan kuchaytirgichda tranzistor qanday usulda ulanganda quvvat bo'yicha kuchaytirish maksimal bo'ladi?

+umumiy zatvor bilan ulanganda

-umumiy stok bilan ulaganda

-umumiy istok bilan ulaganda

-to'g'ri javob yo'q

#Musbat-manfiy-musbat tranzistorining bazasi manfiy qutbligida bo'lsa, ikkala baza-kollektor va baza-emitter tutashgan joyi qanday holatda bo'ladi?

+o'tkazuvchanlik holatida bo'ladi

-manfiy o'tish holatda bo'ladi

-musbat o'tish holatda bo'ladi

-to'g'ri javob yo'q

#p tipdagi yarim o'tkazgich hosil qilish uchun sof yarim o'tkazgichga qanday aralashmalar qo'shiladi

+alyuminiyning aralashmasi qo'shiladi

-kremniyni aralashmasi qo'shiladi

-galliyni aralashmasi qo'shiladi

-yuqorida keltirilgan kimyoviy elementlardan bittasi qo'shiladi

#Elektron-kovak o'tishning teshilish hodisasi deb nimaga aytiladi?

+teskari tok qiymatining keskin ortishiga

-har xil jarayonlar hisobiga

-p-n o'tish hisobiga

-zaryad tashuvchilarning ortishiga

#Tranzistorlarni nechta soha ajratib turadi?

- +uchta-emitter, kollektor, baza sohasi
- bitta baza sohasi
- kollektor sohasi
- ikkita- kollektor, baza sohasi

#Bipolyar tranzistorning vazifasi nima?

- +elektr signallarning kuchaytirish
- signallar aktiv qarshilik
- reaktiv qarshilik hosil qilish
- o'zgaruvchanni o'zgarmasga aylantirish

#Elektron-kovak o'tishning teshilish hodisasi deb nimaga aytiladi

- +elektron-kovak o'tishning teshilish hodisasi - teskari tok qiymatining keskin ortishiga
- har xil jarayonlar hisobiga
- p-n o'tish hisobiga
- zaryad tashuvchilarning ortishiga

#Fermi-Dirak taqsimoti nimani ko'rsatadi?

- +faqat ma'lum energetik sathning elektronlar bilan band bo'lish ehtimolligini
- elektron-kovaklar bilan
- bu yakuniyda bizni qiynash uchun o'ylab topilgan savol
- taqsimot faqat ma'lum energetik sath kovaklar bilan band bo'lish ehtimolligini

#Aralashmali yarim o'tkazgichlarda Fermi sathi qaysi zonaga yaqin yotadi?

- +akseptorning yoki donor kirishmasi qaysi biri ko'p bo'lishiga qarab, yo valent zonaga yoki o'tkazuvchanlik zonasiga yaqin yotadi
- akseptor yoki anakseptor kirishmasi qaysi biri ko'p bo'lishiga qarab, yo valent zonaga yoki o'tkazuvchanlik zonasiga yaqin yotadi
- akseptor zonasi yaqinida valent zonaga yoki o'tkazuvchanlik zonasiga uzoq yotadi
- donor zonasi yaqinida

#Bipolyar tranzistorni qanday usulda ulanganda, u eng kam kirish qarshiligiga ega bo'ladi?

- +umumiy baza bilan ulanganda
- umumiy tritter bilan
- umumiy kollektor bilan
- umumiy emitter bilan

#Tranzistor kalit rejimida ishlayotganida, agar uning kirishiga tok yoki kuchlanish impulsi berilgan bo'lsa, u qanday holatda bo'ladi?

- +tranzistor ochiq, kollektordagi kuchlanish bir necha volt
- berk kollektordagi kuchlanish o'nlar va yuzlar volt
- navbatma – navbat berk va ochiq holatda bo'ladi

-to'g'ri javob yo'q

#Bir razryadli ikkilik axborot(0 yoki 1)ni saqlaydigan xotira elementi-.....

+trigger

-bit

-tritor

-xotira

#Maydon tranzistorning boshqarish elektrodining vazifasi va uni nomi nima?

+boshqarish elektrodining vazifasi kanaldan o'tayotgan tokni boshqaradi

-boshqarish elektrodi kanal elektr qarshiligi o'zgartirish xususiyatiga ega

-elektr maydoni ta'sirida kanaldagi elektr zaryadlar zichligiga ta'sir ko'rsatadi

-to'g'ri javob yo'q

#Yarim o'tkazichli asboblarga temperaturani oshishi qanday ta'sir ko'rsatadi?

+temperaturaning oshishi ishlash xususiyatlarini yomonlashtiradi

-ularni ishlash xususiyatlari yaxshi tomonga o'zgaradi

-ularni ish xususiyatlarini o'zgarishi qanday yarim o'tkazichli asbob ekanligiga bog'liqdir

-to'g'ri javob yo'q

#Tranzistorlar qaysi yarimo'tkazgichli materiallardan tayyorlanadi?

+kremniy, germaniy, galliy arsenid

-germaniy, oltin, platina, temir

-galliy arsenid, mis, kumish

+barcha javoblar to'g'ri

#Diodlar sxemalarda nima maqsadda ishlatiladi?

+signallarni detektorlash va elektr tokini bir tomonga o'tkazishda

-zaryadlarni to'plash va elektr tokini bir tomonga o'tkazishda

-elektr tokini bir tomonga o'tkazishda va uzatishda

-to'g'ri javob yo'q

#Detektorlash jarayoni qaysi radiodetolda amalga oshiriladi?

+yarimo'tkazgichli diodlarda

-triod lampalarda

-fotodiodlarda

-tranzistorlarda

#Agar elektron kalitning kirishi muddati juda kichik bo'lgan (0,1mks) to'g'ri turtburchak impuls berilayotgan bo'lsa, kollektor tokining o'zgarishi kirishdagi impulsni shaklini takrorlaydimi yoki yo'qmi?

+takrorlamaydi

-takrorlaydi

-cho'zilgan

-to'g'ri javob yo'q

#Bipolyar tranzistorlarning amaliy vazifasi nima?

- + vazifasi elektr signallarning kuchaytirish
- o'zgaruvchi tok o'zgarmasga aylantirish
- reaktiv qarshilik sifatida ta'sir ko'rsatish
- to'g'ri javob yo'q

#n-tipli ya'rim o'tkazgichda tokni asosan ... hosil qiladi?

- +elektronlar
- tronlar
- kovaklar
- ionlar

#Yarim o'tkazgichlarning elektr o'tkazuvchanligi qanday tashqi ta'sirlar natijasida oshadi?

- +yarim o'tkaz ichlarning elektr o'tkazuvchanligi temperatura va yorug'lik ta'sirida ortadi
- yorug'lik ta'sirida keskin ortadi juftligini yo'qolishiga generasiya bo'ladi
- radioaktiv nurlar ta'sirida oshadi kovaklar xaotik harakatlanish jarayoni
- yuqoridagi javoblar hammasi to'g'ri

#Yarim o'tkazgichlarda qanday jarayon generasiya jarayoni deb ataladi?

- +yarim o'tkazgichlarda elektron-kovak juftlarining paydo bo'lish jarayoni
- elektron-kovak juftligini yo'qolishiga generasiya jarayoni deyiladi
- elektron va kovaklar surma xaotik harakatlanish jarayoni
- elektron va kovaklar mishyak tartibli harakatlanish jarayoni

#Kremniy sof yarim o'tkazgichida n-turli o'tkazuvchanlik hosil qilish uchun qanday aralashmalar qo'shiladi?

- +kremniyga fosfor, surma yoki mishyak qo'shiladi
- mishyak, surma va bor qo'shiladi
- n-turli o'tkazuvchanlik hosil qilish uchun ionlar
- yuqorida keltirilgan kimyoviy elementlar

#p-turli yarim o'tkazgich hosil qilish uchun sof Si yarim o'tkazgichga qanday aralashmalar qo'shiladi?

- +turli yarim o'tkazgichning olish uchun bor yoki alyuminiy qo'shiladi
- sof yarim o'tkazgichga indiy yoki fosfor qo'shiladi
- yuqorida keltirilgan kimyoviy elementlardan bittasi qo'shiladi
- yuqorida keltirilgan kimyoviy elementlar ko'p hammasi qo'shiladi

#r-n o'tish teshilishining qanday asosiy mexanizmlarini bilasiz?

- +r-n o'tish teshilishining asosiy mexanizmlari: kuchli elektr maydonida qizishi va kuyishi

- teshilishni asosiy mexanizmlari: fotoeffekt, termoeffekt va xoll effekt
- p-n o'tish teshilishining asosiy mexanizmlari: issiqlikka noturg'unlik, tunnel effekti
- elektron va kovaklarning potensial to'siqdan ko'chisimon oshib o'tish mexanizmi

#r-n o'tishning elektr teshilishi natijasida qanday hodisa yuz beradi?

- +r-n o'tishning elektr teshilishi natijasida elektr maydoni ta'sirida elektron-kovak juftligi keskin ortib ketadi
- elektr maydoni tasirida elektron-kovak juftligi keskin kamayib ketadi
- elektr maydon ta'sirida r-n o'tish kuyib ketadi
- elektr maydon ta'sirida r-n-n o'tish kuyib ketadi

#Yuqori chastotalarda yarim o'tkazgichli diodning ishiga qaysi sig'im salbiy ta'sir qo'rsatadi?

- +yuqori chastotalarda yarim o'tkazgichli diodning ishiga baryer sig'imi salbiy ta'sir qo'rsatadi
- diffuzion sig'imi teshilishi natijasida elektr maydoni ta'sirida elektron juftligi keskin ortib ketadi
- sig'implar ijobiy ta'sir ko'rsatadi teshilishi ta'sirida elektron-kovak juftligi keskin ortib ketadi
- dreyf sig'imi

#Yarim o'tkazgichli dioddan teskari tok qanday zaryadlar hisobiga o'tadi?

- +yarim o'tkazgichli dioddan teskari tok noasosiy zaryadlar hisobiga o'tadi
- asosiy zaryadlar hisobiga o'tadi
- teskari tok o'tishida zaryadlar ishtirok etmaydi
- kovaklar hisobiga

#Yarim o'tkazgichli asboblarga temperaturani oshishi qanday ta'sir ko'rsatadi?

- +yarim o'tkazgichli asboblarga temperaturani oshishi ularning ishlash xususiyatlarini yomonlashishiga ta'sir ko'rsatadi
- ularni ishlash xususiyatlari yaxshi tomonga o'zgaradi diodni baryer sig'imiga ortishiga
- ularni ish xususiyatlari o'zgarishi qanday yarim o'tkazgichli asbob ekanligiga bog'liqdir
- ularni ish xususiyatlarini o'zgarishiga ta'sir ko'rsatadi

#Qanday kuchlanishning oshishi yarim o'tkazgichli diodning baryer sig'imiga qanday ta'sir etadi?

- +teskari kuchlanishning oshishi yarim o'tkazgichli diodning baryer sig'imiga ortishiga ta'sir etadi
- kuchlanish oshishi baryer sig'imini kamayishiga sabab bo'ladi zaryadlarni tutashtiruvchi kesma
- kuchlanish kichik miqdordagi oshishi baryer sig'imini yo'qolishiga olib keladi
- kuchlanish oshishi baryer sig'imini tenglashishiga sabab bo'ladi

#0,1 10^{-6} Кл va -0,2 10^{-6} Кл nuqtaviy zaryadlar bir-biridan 2 sm masofada joylashgan. Zaryadlarni tutashtiruvchi kesma urtasida yotgan nuqtadagi elektr maydon potensialini aniqlang?

+0,9105 V

- 0,8105 V

- 0,7107V

- 0,6106 V

#1 kulon zaryad yana qanday belgilanadi?

+1 A sek

-0,9 V sek

-0,8 A/sek

-0,7 V/sek

#n tip aralashgan yarim o'tkazgichlarda.....

+erkin elektronlarning konsentratsiyasi teshiklar konsentratsiyasidan ancha katta bo'ladi

-erkin elektronlar va teshiklar konsentratsiyasi uzaro teng bo'ladi

-teshiklar konsentratsiyasi erkin elektronlar konsentratsiyasi ancha katta bo'ladi

-teshiklar konsentratsiyasi nolga teng bo'ladi joylashgan va nuqtaviy zaryadlar

#Aralashmasiz yarim o'tkazgichlarda.....

+erkin elektronlarning va teshiklarning konsentiratsiyalari uzaro teng bo'ladi

-erkin elektrionlar konsentiratsiyasi teshiklar konsentiratsiyasi katta bo'ladi

-teshiklar konsentiratsiyasi erkin elektronlar konsentiratsiyasidan kichik bo'ladi

-elektronlar konsentiratsiyasi nolga teng bo'ladi

#Bir – biridan masofada joylashgan va nuqtaviy zaryadlar orasidagi masofa 3 marta ortirilsa ular orasidagi uzaro ta'sir kuchi necha marta kamayadi?

+9

-8

-7

-o'zgarmaydi

#Bir jinsli magnit maydondagi tokli o'ramga.....

+aylantiruchi moment ta'sir qilib uning magnit momenti tashqi maydon bo'ylab joylashib qoladi

-kuch ta'sir qilib u maydon bo'ylab kuchayadigan qilib u maydon bo'ylab joylashib qoladi

-kuch ta'sir qilib u maydonga qarama-qarshi yo'nalishda kuchayadi

-aylanuvchi moment ta'sir qilib uni magnit momenti magnit maydoniga qarama - qarshi joylashib qoladi

#Bir jinsli maydonda dipolga

+aylantiruvchi momentning ta'sir qilib u maydon bo'ylab joylashib qoladi

- kuch ta'sir qilib u maydon bo'ylab ko'chadi
- kuch ta'sir qilib u maydonga qarama-qarshi yo'nalishda ko'chadi
- aylantiruvchi moment ta'sir qilib u maydonga qarama-qarshi joylashib qoladi

- #Bir jinsli elektr maydoniga kiritilgan dipolga kanday kuch tasir qiladi?
- +aylantiruvchining moment ta'sir qilib u maydon bo'ylab joylasha boradi
 - aylantiruvchi moment xamda kuch ta'sir qilib u maydon bo'ylab joylasha
 - aylantiruvchi moment ta'sir qilib u maydonga qarshi joylasha boradi
 - kuch ta'sir qilib maydonga teskari yo'nalishda maydon bo'ylab qoladi

#Bir xil ishorali q va $3q$ zaryadli ikkita bir xil metall sharcha bir-biridan r masofada turibdi. Sharchalar bir-biriga tekkiziladi va avvalgi vaziyatlariga kaytariladi uzaro ta'sir kuchi necha marta ortadi?

- +4/3
- o'zgarmaydi
- 2/2
- 1/1

#Bir xil kuchlanishda qarshilik $2,5\text{ Om}$ va 1 Om bo'lgandagi toklarning nisbatini toping?

- +0,4
- 0,3
- 0,2
- 0,1

#Vakuumda elektr tokini.....

- +elektronlar hosil qiladi
- ionlar hosil qiladi
- triodlar hosil qiladi
- diodlar hosil qiladi

#Gaz razryadi.....

- +kunduzgi yorug'likning lampalarida elektr payvandlashda elektr yoyli pechlarda qo'llaniladi
- elektr ximoyada rentgen apparatida elektrolizda qo'llaniladi zarbli ionlashish va ichki
- yorug'likni sezadigan qurilmalarda hisoblagichlarda avtomat qurilmalarda qo'llaniladi
- moddalarning ximoyaviy analizlari

#Gazlarda elektr tokini.....

- +musbat va manfiy ionlarning hosil qiladi
- erkin elektronlar emissiya ichki hosil qiladi
- elektronlar va teshiklar hosil qiladi
- elektronlar va ionlar hosil qiladi

#Gazlardagi zaryadni.....

+ikkilamchi elektronning emissiya, zarbli ionlashish va ichki fotoionlashish belgilaydi

-termoionlashish, ikkilamchi elektron emissiya va ichki fotoionlashish belgilaydi

-termoionlashish ichki fotoionlashish va zarbli ionlashish

-termionlashish ikkilamchi elektron emissiya va zarbli ionlashish belgilaydi

#Dielektrik qutblanish vektori deb nimaga aytiladi?

+hajmning birligidagi dielektrikning elektr momentiga

-yuza birligidagi dielektrikni uni elektr momentiga

-yuza birligidagi dielektrikni ularni zaryad miqdoriga

-hajm birligidagi dielektrik ularni zaryad miqdoriga

#Doiraviy tok maydonining yo'nalishi.....

+o'ng parmaning qoidasi bilan topiladi

-o'ng qo'l qoidasi bilan topiladi

-chap parma qoidasi bilan topiladi

-chap qo'l qoidasi bilan topiladi

#Yorug'lik ta'sirida moddadan elektron ajralib chiqishi qanday hodisa?

+fotoeffektning hodisasidir

-termoelektron emissiya

-emissiya hodisasi

-lyuminitssensiya

#Javoblarda keltirilgan qoidalarning qaysi biri o'tkazgichdan induksion tokning yo'nalishini aniqlashga imkon beradi?

+lens qoidasi va o'ng qo'l qoidasi

-vint qoidasi

-chap qo'l qoidasi

-lens qoidasi

#Ixtiyoriy o'tkazgichdagi ortiqcha zaryadlar.....

+uning sirti bo'ylab tekis taqsimlanadi

-uni hajmi bo'ylab notekis taqsimlanadi

-uni hajmi bo'ylab yassi taqsimlanadi

-uni sirti bo'ylab notekis taqsimlanadi

#Qaysi fizik kattalikning birligi Genri deb ataladi?

+o'zinduksiya koeffitsientining

-magnit maydon induksiyani

-magnit oqimi qoidasiga

-elektromagnit induksiyasiga

#Qanday muxitlarda elektr toki musbat va manfiy ionlarning tartibli xarakatidan iborat?

+elektrolitlarda

- gazlarda
- suyuqlikda
- kovaklarda

#Qanday muxitlarning qarshiligi harorat oqimi bilan kamayadi?

+faqat yarim o'tkazgichlarning

- faqat elektrolitlarda
- vakkum va suyuq metallarda
- metallar va o'tkazgichlarda

#Qanday sirtlar ekvipotensial sirtlar deyiladi?

+ekvipotensiallar bir xil potentsialli sirtlar

- potentsiali nolga teng bo'lgan sirtlar
- xar xil potentsialli sirtlar
- to'g'ri javob yo'q

Qarshilikni o'lchov birligi nima?

+qarshilikning o'lchov birligi om

- qarshilik o'lchov birligi volt
- qarshilik o'lchov birligi kulon
- qarshilik o'lchov birligi farad

#Qarshilikning temperatura koeffitsienti birligi qanday?

+grad-1

- om1
- ion
- volt

#Keltirilgan javoblardan r-p utish uchun asosiy xisoblangan xossani kursating?

+r-p utish orqali tugri yo'nalishda katta tok oqadi, teskari yo'nalishda unga nisbatan juda kam oqadi

- r-p utish elektronlar va teshiklar manbai
- r-p utish elektr signalini kuchaytirish xususiyatiga ega
- r- p utish elektronlar va teshiklar manbai

#Kesimi 10 mm² bo'lgan simdagi o'tkazuvchi elektronlar konsentratsiyasi 5, 108 m³ . Tok kuchi 10 A bo'lganda tezligi qancha?

+0,125 mm/s

-0,25 mm/s

-0,15 mm/s

-0,05 mm/ s

#Kuchlanish qanday asbobda o'lchanadi?

+voltmetrda

- amperda

-vatmetrda

- rezitorda

#Kuchlanish nima?

+birlik musbat zaryadni zanjir bo'ylab ko'chirishda elektr va begona kuchlarning bajargan ishi

-birlik musbat zaryadni zanjir bo'ylab ko'chirishda elektr kuchlarning bajargan ishi

-birlik musbat zaryadni zanjir bo'ylab ko'chirishda begona kuchlanishning bajargan ishi

-birlik musbat zaryadni zanjir bo'ylab ko'chirishda bajarilgan ish

#Magnit maydonning har qanday o'zgarishi qanday elektr maydonni hosil qiladi?

+uyurmaviy elektr maydonning

-uyurmali elektr maydon

-ikkalasi ham elektr maydon

-to'g'ri javob yo'q

#Magnit maydonning har qanday o'zgarishi uyurmaviy elektr maydonni hosil qiladi.
Bu Maksvell nazariyasining nechanchi asosiy qoidasi?

+2-asosiy qoidasi

- 1-asosiy qoidasi

-0,5-asosiy qoidasi

-0,1-asosiy qoidasi

#Magnit oqimining mexanikaviy energiyasini elektr energiyaga aylantiruvchi mashina.....

+generator

-stator

-dvigatel

- derjatel

#Magnitlanishda aylanma harakatning yuzaga kelishi qanday hodisa?

+magnitomexanik

-elektromagnit

-ferromagnit

-diamagnit

#Magnitlanishda deformatsiya hodisasini kim ochgan?

+magnitlanishda deformatsiyaning hodisasini joule ochgan

-magnitlanishda deformatsiya hodisasini bolsman

-magnitlanishda deformatsiya hodisasini lorens

-maksvell magnitlanishda deformatsiya hodisasini ochgan

#Metall jism musbat zaryadlangan sharga teng tegizib zaryadlanadi. Bunda uning massasi qanday o'zgaradi?

+uning massasi kamayadi

-o'zgarmaydi

-uni massasi oshadi

-metall jism bunday zaryadlab bo'lmaydi

#Metallarda elektr tokini.....

+erkin elektronlarning hosil qilishi

-elektronlar va ionlar hosil qiladi

-elektron va teshiklar hosil qiladi

-musbat va ionlar hosil qiladi

#Moddaning magnit xossalari qaysilar

+diamagnit va paramagnit

-ferromagnit

-paramagnit

-diamagnit

#Nuqtaviy zaryad nima?

+atrofidagi jismlargacha bo'lgan masofaga nisbatan juda kichik o'lchamli zaryadlangan jism

-o'lchamlari juda xam kichik bo'lgan zaryadlangan jism

-zaryadi juda kichik hajmda mujasamlangan jism

-cheksiz kichik o'lchamli zaryadlangan jism

#Orientatsion qutblanish yana qanday nomlanadi?

+dipolning qutblanish

-dipol momenti

-qutblanish momenti

-qutblanish tekisligi

#Potensial farqi nima?

+birlik musbat zaryadni zanjir bo'ylab ko'chirishda begona kuchlanishning bajargan ishi

-birlik musbat zaryadni zanjir bo'ylab ko'chirishda elektr kuchlarning bajargan ishi

-birlik musbat zaryadni zanjir bo'ylab ko'chirishda bajarilgan ish

-birlik manfiy zaryadni zanjir bo'ylab ko'chirishda bajarilgan ish

#Pzoelektriklarda qanday xodisa kuzatiladi?

+deformatsiyaning ta'sirida qarama-qarshi yoqlarida sirt zaryadlari xosil bo'ladi

-dielektrik singdiruvchanlik juda katta bo'lib u maydon kuchlanganligiga bogliq bo'ladi

-uzoq vaqt davomida sirt zaryadlari saqlanib qoladi

-yoruqlik ta'sirida sirt zaryadlari hosil bo'ladi

#r - tip aralashgan yarim o'tkazgichlarda....

+teshiklarning konsentratsiyasi erkin elektronlar konsentratsiyasi ancha katta bo'ladi

-erkin elektronlar konsentratsiyasi teshiklar konsentratsiyasidan ancha katta bo'ladi

-erkin elektronlar va teshiklar konsentratsiyasi uzaro teng bo'ladi

-teshiklar konsentratsiyasi nolga teng

#Segnetoelektrlarda qanday xodisa kuzatiladi?

+dielektrik singdiruvchanligi juda katta bo'lib u maydon kuchlanganligiga bog'liq bo'ladi maydon olinganidan so'ng modda qutblanib qoladi

-deformatsiya tasirida qarama-qarshi elektlarida sirt zaryadlari xosil bo'ladi

-uzoq vaqt davomida sirt zaryadlari saklanib qoladi maydon olinganidan so'ng modda qutblanib qoladi

-yorug'lik ta'sirida sirt zaryadlari hosil bo'ladi

#SI sistemada magnit oqimi birligi ko'rsating?

+magnit oqimining birligi - veber

- magnit oqimi birligi - faraddir

- magnit oqimi birligi - amperdir

- magnit oqimi birligi - genridir

#SI sistemasida sig'imning birligini ko'rsating?

+sig'imning birligini - farad

- sig'imni birligini - genri

- sig'imni birligini - veber

- sig'imni birligini - om

#Tekis zaryadlangan sirt yakinidagi maydon kuchlanganligi.....

+zaryadning sirt zichligiga to'g'ri proporsional bo'ladi

-zaryadni sirt zichligiga teskari proporsional bo'ladi

-zaryadni sirt zichligiga bog'liq bo'lmaydi

-o'tkazgich sirtidagi zaryadga bog'liq bo'lmaydi

#Termoelektron emissiya deb, issiqlik ta'sirida metallardan ajralib chiqish xodisasiga aytiladi.

+akseptorning

-donorning

-ionlarning

-triadning

#Tok kuchi zichligi birligini ko'rsating?

+A/m²

- kl/m

- kl/mm
- a/s

#Tok kuchini qanday asbob o'lchaydi?

- +ampermetr asbobi o'lchaydi
- voltmetr o'lchaydi
- vatmetr asbobi o'lchaydi
- transformator asbobi

#To'g'ri chiziqli tok maydoning yo'nalishi.....

- +o'ng parmaning qoidasi bilan topiladi
- chap qo'l qoidasi bilan topiladi
- o'ng qo'l qoidasi bilan topiladi
- chap parma qoidasi bilan topiladi

#O'zgaruvchan tok kuchlanishi va kuchini qayta o'zgartiradigan asbob?

- +transformator
- rezistor
- reostat
- ampermetr

#O'ta o'tkazuvchan holatda modda ichida magnit induksiya hamma vaqt (nimaga).....

- +nolga hamma teng bo'ladi
- birga ham teng bo'ladi
- o'nga ba'zida teng bo'ladi
- uchga teng bo'ladi

#O'tkazgichdagi ortiqcha zaryadlar qanday taqsimlanadi?

- +uning sirti bo'ylab tekis taqsimlanadi
- uni hajmi bo'ylab notekis taqsimlaydi
- uni hajmi bo'ylab tekis taqsimlanadi
- uni sirti bo'ylab notekis taqsimlanadi

#O'tkazuvchanlik elektronlarini hosil qiluvchi aralashmalar qanday ataladi?

- +donor aralashmali
- ionli aralashmali
- dur aralashmali
- aralashmasizdir

#Fotoelektron emissiya deb, yorug'lik ta'sirida metallardan nimalarning ajralib chiqishiga aytiladi?

- +elektronlarning
- ionlarning
- protonning

-rezistorlarni

#Harakatlanayotgan o'tkazgichlarda elektromagnit induksiyaning sababi qanday maydonga nisbatan harakatlanishda elektromaydonning paydo bo'lishidir?

+magnit maydonga

-elektr maydonga

-magnitliklarga

-o'tkazgichlarga

#Xususiy yarim o'tkazgichlarda.....

+erkin elektronlarning va teshiklar konsentiratsiyalari o'zaro teng bo'ladi

-erkin elektrionlar konsentiratsiyasi teshiklar konsentiratsiyasi katta bo'ladi

-teshiklar konsentiratsiyasi elektronlar konsentiratsiyasidan kichik bo'ladi

-elektronlar konsentiratsiyasi nolga teng bo'ladi

#E.YU.K. 1,5 V bo'lgan elementga 2 OM li qarshilik ulanganda 0,5 A tok hosil bo'ladi. Element qisqa tutashtirilgandagi tokning maksimal qiymatini toping?

+1,5 A

- 0,5 A

- 0,4 A

- 0,3 A

#Elektr tokida shovqinlar qanday tebranishlar deyiladi?

+kuchlanishlarning xaotik tebranishlariga aytiladi

-tok kuchining xaotik tebranishlariga aytiladi

-kuchlanishning garmonik tebranishiga aytiladi

-kuchlanishning sinusoida tebranishiga aytiladi

#Elektr maydon kuchlanganligi 2 kV/mm bo'lgan maydonga joylashgan zaryadga (vakuumda) ta'sir etuvchi kuch 2 mN bulsa, zaryad miqdori topilsin?

+1 * 10⁻⁸ Kl

- 0,7 - 6 Kl

- 0,6-6 Kl

- 0,8-8 Kl

#Elektr maydoniga joylashtirilgan dielektrik ichidagi maydon kuchlanganligi qanday?

+tashqi maydonning kuchlanganligi necha marta kichik bo'lib, qarama-qarshi yo'nalgan bo'ladi

-tashqi maydon kuchlanganligi bir necha marta kichik bo'lib, u bilan bir xil yo'nalishga ega bo'ladi

-tashqi maydon kuchlanganligiga biologik bo'lmaydi bir necha marta kichik bo'lib, bir xil yo'nalishga ega bo'ladi

-dielektr materialigagina bo'g'lik boladi

#Elektr maydoniga kiritilgan o'tkazgichdagi maydon kuchlanganligi nechaga teng?

- +o'tkazgichdagi maydonning kuchlanganligi nolga teng
- tashqi maydon kuchlanganligiga to'g'ri proporsional
- o'tkazgich shaliga va kattaligiga bogliq bo'ladi
- o'tkazgichning tashqi maydonga nisbatan joylashuviga

#Elektr maydonning har qanday o'zgarishi uyurmaviy magnit maydonni paydo bo'lishiga olib keladi. Bu kimning nazariyasi?

- +maksvell
- faradey
- lorens
- amper

#Elektr sigimi birligini ko'rsating?

- +elektr sigimining birligi - farad
- elektr sigimini birligi - volt
- elektr sigimini birligi - kulon
- elektr sigimini birligi - joul

#Elektr toki vujudga kelishi uchun qanday sharoit bo'lishi kerak?

- +erkin xarakatlana oladigan zaryadli zarrachalarning mavjud bo'lib potensiallar ayirmasi bo'lishi zarur
- zaryadli zarrachala xamda elektr maydoni mavjud bo'lishi zarur
- erkin xarakatlanaoladigan zaryadli zarrachalar mavjud bo'lishi zarur
- potensiallar ayrimasi xosil qilinishi zarur

#Elektr toki deb...xarakatiga aytiladi?

- +zaryadlangan zarralarning tartibli xarakatiga
- zaryadlangan zarralarni xaotik xarakatiga
- zaryadlanmagan zarralarni tartibli xarakati
- to'g'ri javob yo'q

#Elektr tokining qanday xarakteristikolari qaysilar?

- +tok kuchining va tok zichligi
- kuchlanish va sig'imidir
- tok kuchi va qarshilik
- sig'im va qarshilik

#Elektr energiyani mexanikaviy energiyaga aylantiruvchi mashina?

- +elektrodvigatel
- generator
- rotor
- diodlar

#Elektr yurituvchi kuch....

+birlik musbat zaryadni zanjir bo'ylab ko'chirishda begona kuchlanishning bajargan ishi

-birlik musbat zaryadni zanjir bo'ylab ko'chirishda elektr kuchlarning bajargan ishi

-birlik musbat zaryadni zanjir bo'ylab ko'chirishda bajarilgan ish

-birlik manfiy zaryadni zanjir bo'ylab ko'chirishda bajarilgan ish

#Elektr yurituvchi kuch ga aytiladi.

+yopiq zanjirdagi birlik zaryadning ko'chirishda bajarilgan ish

-biror jism balandlikka ko'tarish uchun kerak bo'ladigan kuch

-birlik tok kuchini birlik masofaga ko'chirish

-ekvipotensial sirtidagi birlik zaryad ko'chirishda bajarilgan ish

#Elektrlarda qanday xodisa kuzatiladi?

+uzoq vaqt davomida sirt zaryadlarining saqlanib qolishi

-deformatsiya ta'sirida qarama - qarshi eklarda sirt zaryadlari hosil bo'ladi

-dielektrik singdiruvchanligi juda katta bo'lib u maydon kuchlanganligiga bogliq

-yorug'lik ta'sirida sirt zaryadlari hosil bo'ladi

#Elektrodda 1 mol 1 valentli element (masalan, kumush) ajralib chiqishi uchun elektrolit orqali qancha zaryad oqib o'tishi kerak?

+96500 KL

- 90500KL

- 805010KL

- 83500 KL

#Elektrolitlarda elektr tokini.....

+musbat va manfiy ionlar hosil qiladi

-elektronlar va ionlar hosil qiladi

-elektronlar va teshiklar hosil qiladi

-erkin elektronlar hosil hiladi

#Elektron lampali diodlarda tok tashuvchi zaryadlar nimalardan iborat?

+elektronlar

-protonlar

-ionlar

-kovaklar

#Elektron maydon potensialining tugri va tula tarifini ko'rsating?

+potensial- shu nuqtadagi birlik musbat zaryadning potensial energiyasiga son jixatidan teng kattalik

-potensial- birlik muabat zaryadga ta'sir etuvchi kuchni xarakterlaydi

-potensial- zaryadni ko'chirishda bajarilgan ishga teng kattalik

-potensial-kuchlanishni xarakterlaydi

#Elektronning xususiy mexanikaviy harakat miqdori momentini nima bildiradi?

- +elektron spini bildiradi
- elektron tez bildiradi
- elektronlar soni
- elektronlar oqimi

#Yarim o'tkazgichlarda elektr tokini.....

- +elektronlar va teshiklarning hosil qilishi
- elektronlar va ionlar hosil qiladi
- musbat va manfiy ionlar hosil qiladi
- erkin elektronlar hosil qiladi

#Yarim o'tkazgichli diodlarda tok tashuvchi zaryadlar nimalar tashiydi?

- +elektron va kovaklar
- kovaklar
- erkin elektronlar
- ionlar

#Yarimo'tkazgichlarda necha xil zonalar bor?

- +3 xil, valentlikning, taqiqlangan, o'tkazuvchanlik
- 2 xil, valentlik, o'tkazuvchanlik
- 1 xil, bog'langan, ionli, valentlik, taqiqlangan
- 0,5 xil ionli, valentlik, taqiqlangan, o'tkazuvchanlik

#Agar kuchlanishini doimiy saqlab, qarshilikni 2 marta oshirsak, o'zgarmas tokning quvvati qanday o'zgaradi?

- +2 marta kamayadi
- 1 marta oshadi
- o'zgarmay qoladi
- 1 marta kamayadi

#Elektroliz jarayonida qanday qilib elektrodalarda ajratilayotgan modda massasini oshirish mumkin?

- +tok kuchi va tokning o'tib turish vaqtini oshirish
- elektrolitning qarshiligini oshirish
- elektrolitni sovutish
- elektrodlarni o'zgaruvchan tok manbaiga ulash

#Qaysi moddalarda gisterezis xalqasi yuzaga keladi?

- +segnetoelektrik
- pezoelektrik
- piroelektrik
- diamagnetik

#Qaysi maydon bir jinsli elektr maydon bo'ladi?

- +maydonning hamma nuqtalarida kuchlanganlik E bir xil bo'lsa

- maydon ayrim nuqtalarida kuchlanganlik E har xil bo'lsa
- maydon kuchchiziqlari parallel emas nuqtalarida E bir xil emas
- maydon kuch chiziqlari parallel bo'lsa

#Neytral atomdan elektron chiqib ketsa nima hosil bo'ladi?

- +musbat ionlar hosil bo'ladi
- manfiy ion hosil bo'ladi
- neytral atom
- molekula hosil bo'ladi

#Magnit induksiyasining o'lchov birligi nima?

- +magnit induksiyasining - tesla
- magnit induksiyasi - amper
- magnit induksiyasi - volt
- magnit induksiyasi - veber

#Yarim o'tkazgichlarda o'tkazuvchanlik nimaga bog'liq?

- +erkin elektronlarning va teshiklar, temperaturaga bog'liq
- erkin elektronlar, qo'yilgan kuchlanishga bog'liq
- ionlar, qarshilikka bog'liq aralashma konsentratsiyasiga
- musbat va manfiy ionlar, aralashma konsentratsiyasiga

#Qanday sharoitlarda gazlarda tok hosil bo'ladi?

- +qizdirilganda, rentgen nurlarining va kosmik nurlar bilan nurlantirilganda
- normal sharoitda maydoniga kiritilsa unda fizik o'zgarish hosil bo'ladi
- katta bosim ostida maydoniga kiritilsa unda fizik o'zgarish hosil bo'ladi
- sovitilganda ostida maydoniga kiritilsa unda fizik o'zgarish hosil bo'ladi

#Agar dielektrik elektr maydoniga kiritilsa unda qanday fizik o'zgarish yuzaga keladi?

- + fizik o'zgarishning qutblanishi
- E.YU.K. paydo bo'ladi
- qiziydi ishlab chiqarishda
- magnitlanib qoladi

#Elektrotexnika fani deb nimaga aytiladi?

- +elektromagnit xodisalaridan sa'noat ishlab chiqarishda texnik maqsadlarida foydalanishni o'rgatadi
- tok kuchini aniqlaydi ostida maydoniga kiritilsa unda fizik o'zgarish hosil bo'ladi
- galvanik elementni o'rgatadi
- metallarni aniqlaydi

#Elektr maydon qaerda xosil bo'ladi?

- +tokli o'tkazgichda
- zanjirda

- elektr qurilma
- tarmoqda

#Elektr qarshiligi nima?

- +elektr tokiga o'tkazishning teskari ta'siri
- potensial ostida maydoniga kiritilsa
- imkoniyat hosil bo'ladi
- elektron unda fizik o'zgarish

#Quvvat nima?

- +vaqtning birligi ichida bajarilgan ishi
- vaqt birligi ichida bajarilgan zarra
- elektr tarmoq
- kontur

#Tok kuchi nima?

- +zaryadli zarralarning bir tomonlama harakatidir
- sistema elektron bir tomonlama harakatidir
- manba kovakni oz tomonlama harakatidir
- element elektron ko'p tomonlama harakatidir

#Sig'im nima?

- +o'tkazgichning zaryad to'plash xususiyatidir
- kondeksator xususiyatidir
- kuchlaganlik belgisidir
- maydon enargiyasidir

#Sig'im birligi nima?

- +farada
- om
- diod
- volt

#Gisterezis so'zini ma'nosi nima?

- +kechikish
- qaytish
- sirtmoq
- magnit

#Om qonuni maqsadi?

- +magnitning zanjir uchun
- elektr mashinalar uchun
- elektr apparatlar uchun
- kondensator uchun

#Bir faza necha volt bo'ladi?

- +220 volt
- 210 volt
- 200 volt
- 100 volt

#Xozirgi vaqtda elektr energiyasini olish uzatish va taqsimlash qaysi sistemasida olib boriladi?

- +uch fazalining sistemasida
- bir fazali sistemada olib boriladi
- olti fazali sistemasida
- besh fazali sistemasida

#Transformator nima?

- +elektromagnit apparat
- +magnit apparat
- stansiya
- po'lat sim

#Transformator turi necha xil?

- +4 xil
- 3 xil
- 2 xil
- 1 xil

#O'zgarmas tok mashinasining asosiy konstruktiv detallarni ko'rsating?

- +stator, bosh qutiblar, yakor, kollektor, cho'tka
- induktor, kollektor, cho'tka
- kollektor, kollektor,
- yordamchi qutiblar

#O'zgarmas tor dvigatelining parallel qo'zgatish, chulgatish chulgami qanday belgilanadi?

- +W1-W2
- r1- r2
- c1- c2
- c1- r2

#Datchik nima?

- +elektrmas sigimlarning elektr signallarga aylantiradi
- magnit maydon xosil qiladigan aparat va mashinadir
- +o'lchov asbobi xosil qiladigan aparat
- +tezlikni o'lchaydigan mashinalardir

#Avtomatik tizimidagi kuchaytirgichning vazifasi nima?

- +datchiklarning elektr signallarining quvvatini oshiradi
- vaqtni oshiradi elektr toki kuchlanishini oshiradi
- maydonni belgilaydi va uni oshiradi
- teskari aloqa vazifasini bajaradi

#Sanoat korxonalaridagi kuch transformatorini vazifasi nima?

- +6-10 KV li elektr tokining kuchlanishini 0,4 KV ga pasaytirib beradi
- elektr energiya ishlab chiqaradi tokidan saqlaydi 0,1 KV ga pasaytirib beradi
- tarmoqqa energiyani uzatadi
- taqsimlaydi liniyasini atmosfera kuchlanishidan saqlaydi

#Saqlagichni (predoxranitel) ning vazifasi nima?

- +zanjirning ulab, o'chiradi
- +tutashuv tokidan saqlaydi
- dvigatelni isitadi
- kabellarni ulaydi

#Raz'edinitel – uzib qo'ygichni vazifasi nima?

- +ko'rinib turuvchi uzilish xosil qiladi
- nagruzkali zanjirni uzish
- liniyani yoqish
- ximoya qilish

#Razryadnikning vazifasi nima?

- +xavo liniyasining atmosfera kuchlanishidan saqlaydi
- kabel liniyasini erga ulanishdan saqlaydi
- fazani simga ulaydi
- saqlaydi

#Qisqa tutashtirgichning vazifasi nima?

- +avariya xolatida yuqorining kuchlanishli elektr tarmog'ini yerga ulaydi
- masofani saqlaydi liniyasini tok bo'lganda ximoyada ajratadi
- uzilishni hosil qiladi liniyasini tok yo'q bo'lganda ximoyada ajratadi
- tarmoqni uzadi liniyasini tok ochiq bo'lganda ximoyada ajratadi

#Otdelitel ajratgichning vazifasi nima?

- +yuqorining kuchlanishli xavo liniyasini tok yo'q bo'lganda ximoyada ajratadi
- elektr tarmog'ini qisqa tutashuv tokidan ximoya qiladi
- avtomatik ulaydi
- uzadi uzilishni hosil qiladi liniyasini tok yo'q bo'lganda ximoyada ajratadi

#Avtomatik uchirgichning vazifasi nima?

- +1000 V gacha bo'lgan elektr tarmog'ining qisqa tutashuv tokidan ximoyalaydi
- elektr dvigatelini masofadan turib ishga soladi
- zanjirni saqlaydi liniyasini tok ochiq bo'lganda ximoya qiladi

-ulaydi hosil qiladi liniyasini tok yo'q bo'lganda ximoya qiladi

#Rubilnikni vazifasi nima?

+1000 V gacha kuchlanishning tarmoqlarda ko'rib turuvchi uzilish xosil qiladi

-qiska tutashuv tokidan ximoya qiladi

-uzoq masofaza uzatadi zanjirni saqlaydi liniyasini tok ochiq bo'lganda

-simlarni ulaydi elektr dvigatelini masofadan turib ishga soladi

#Issiqlik relesining vazifasi nima?

+IN bo'lgan holda ortiqcha yuklamadan saqlash

-dvigatelni isitish zanjirni saqlaydi

-motorni isitish liniyasini tok ochiq bo'lganda

-vaqtni aniqlash tok ochiq bo'lganda

#Yoritgichlarni o'chirgichi qaysi simga ulanadi?

+faza simga

-nol simga

-ikkisiga

-kabelga

#1000 V gacha kuchlanishli elektr iste'molchilarining yerga ulanish qarshiligi nechaga teng bo'lishi kerak?

+4 Om

- 3 Om

- 2 Om

-farqi yuq

#Metallarni qirqib ishlov berish dastgoxlari o'rnatilgan sexni lyuminiscent lampa yoritgichlari bilan yoritish mumkinmi?

+mumkin emas

-mumkin

-farqi yoq

-bo'lmaydi

#Kabel qancha chuqurlikda ko'miladi?

+70 sm

- 60 m

- 50 sm

- 30 sm

#Kabelning izolyasiya holati qaysi asbob yordamida tekshiriladi?

+megoommetr

- ampermetr

-ommetr

-volt

#Kabelni ko'mishda nima sababdan uning ustiga gisht teriladi?

- +kabelni mexanik zo'riqishdan ximoyalash uchun
- +kabel chirimasligi uchun
- kabel muzlab qolmasligi uchun
- kabellarni issiqdan chuzilmasligi uchun

#Kran mexanizmlarining elektr yuritmalari qaysi rejimda ishlaydi?

- +takrorlanuvchi qisqa muddatli
- uzoq muddatli
- qisqa muddatli
- vaqtli

#Sinxron generatorining ishlatilish soxasini aniqlang?

- +uch fazali elektr toki ishlab chiqarish uchun
- nasoslarning elektr yuritmasi uchun
- o'zgarmas tok olish uchun
- o'zgaruvchan tok olish uchun

#Sinxron generatorining ikki qutbli rotori tezligi 3 000 aylanmalari bo'lsa, tok chastotasi qiymatini toping.

- +50 Gs
- 40 Gs
- 30 Gs
- 20 Gs

#Sinxron dvigatel asinxron dvigateldan nimasi bilan farq qiladi?

- +rotorning tuzilishi bilan
- statorini tuzilishi bilan
- yakorni jarayoni bilan
- korpusni farqi bilan

#Sinxron dvigatel rotorining aylanish tezligi yuklamaga bogliqmi?

- +tezligi yuklamaga bog'liq emas
- yuklama ortsa kamayadi
- yuklama ortsa ko'payadi
- ikkalasi xam emas

#Sinxron dvigatelda qanday chulg'amlar bor?

- +ko'zg'atish va ishga solish cho'lg'ami
- ko'zg'atish chulg'ami ishga solish
- ishga solish chulg'ami
- ikkalasi xam yo'q ishga solish

#Faza nima?

- +tok beruvchi sim
- qarshilik
- kuchlanish
- manba

#Chastotani qiymati necha Gs?

- +50 Gs
- 40 Gs
- 30 Gs
- 20 Gs

#Elektr qurilma vazifasi nima?

- +elektr energiyani ishlab chiqaradi, o'zgartiradi yoki iste'mol qiladi
- elektr generator
- uzatadi, o'zgartiradi
- taqsimlaydi, iste'mol qiladi

#Tok kuchi necha xil miqdorga ega?

- +2 xil
- 1 xil
- 0,5 xil
- 0,4 xil

#Kuchlanishi 1 Kv gacha bo'lgan xavo liniyalarida qaysi tayanchlar qo'llaniladi?

- +yog'och va temir-beton
- temir - beton
- yog'och
- temir

#Kuchlanishi 220 Kv li xavo liniyalarida izolyatorlar soni nechta?

- +11-14
- 3-4
- 5-7
- 10-12

#Kabel liniyalari qachon qo'llaniladi?

- +1000 V dan past elektr tarmoqlarida
- faqat aloqa liniyalarda
- +kuchlanish 900 V gacha bo'lgan elektrda
- xavo liniyasini qo'llash imkoni yo'q

#Elektr ta'minoti sistemasi tarkibiga kiruvchi elementlarni ko'rsating?

- +kompresor stansiya va xavo tarqatish tarmoqlari
- transformator va o'zgartiruvchi potstansiyalar
- kabel va xavo liniyalari

-sinxron dvigatellar

#Elektr mashinasining vazifasi nima?

+energiyani bir turdan ikkinchi turga aylantirib berish

-tok ishlab chiqaradi o'zgartiruvchi potstansiyalar

-issiqlik ishlab chiqaradi

-zaryadni hosil qiladi tarqatish tarmoqlari

#Bir ot kuchi qancha quvvatga teng?

+735,499 Vt

- 700 Vt

- 635,500 Vt

- 570 Vt

#Registr nima?

+zanjirda tok va kuchlanishni rostlaydi

-galtak

-elektr mashina

-o'tkazgich

#Insonning a'zolari necha voltdan kuchlanishni sezadi?

+4 V

- 3 V

- 2 V

- 1 V

#Aktiv rejimda bipolyar tranzistorning emitteri nima uchun xizmat qiladi?

+asosiy zaryad tashuvchilarni tranzistor bazasiga induksiyalash uchun

-asosiy zaryad tashuvchilarni tranzistor bazasiga induksiyalash uchun

-bazadan noasosiy zaryad tashuvchilarni ekstraksiyalash uchun

-bazadan asosiy zaryad tashuvchilarni ekstraksiyalash uchun

#Analog signallarga ishlov berganda bipolyar tranzistor qaysi rejimda ishlaydi?

+aktiv rejimda

-bek rejimda

-to'yinishda

-inversda

#Arsenid galliyning taqiqlangan zonasini kengligi nechani tashkil etadi?

+1,43 eV

- 1,33 eV

- 1,23 eV

- 1,13eV

#Asosiy zaryad tashuvchilarda ishlaydigan diodni ko'rsating?

- +shottki baryerli diod
- gann diodi
- tunnel diod
- to'g'i javob yo'q

#Baza zaryad tashuvchilarni nima uchun xizmat qiladi?

- +baza zaryad tashuvchilarning uzatish uchun
- induksiyalash uchun o'zgartiruvchi asbob
- ekstraksiyalash uchun
- to'plash uchun

#Bipolyar transistor qanday asbob?

- +elektr o'zgartiruvching asbob
- elektr yoritgich asbob
- fotoelektrik asbob
- termoelektrik asbob

#Bipolyar tranzistor nimalarga ega?

- +ikkita p-n o'tishning va uchta elektrodga ega
- bitta p-n o'tishni va ikkita elektrodga ega
- bitta p-n o'tishga va uchta elektrodga ega
- faqat p-n o'tishga ega, elektrodlari yo'q

#Bipolyar tranzistor nima uchun ishlatiladi?

- +elektr signallarga aylantirish uchun
- optik signalga aylantirish uchun
- bitta signalga aylantirish uchun
- issiq signalga aylantirish uchun

#Bipolyar tranzistor o'tishlarining effektiv ta'sirlashuvi qanday ta'minlanadi?

- +baza qalinligining noasosiy zaryad tashuvchilar diffuziya uzunligidan
- baza qalinligi noasosiy zaryad tashuvchilar diffuziya katta bo'lishi kerak
- baza n- tipli bo'lishi kerak signalga aylantirish uchun
- baza p- tipli bo'lishi kerak signalga aylantirish uchun

#. bipolyar tranzistorning aktiv rejimi amalga oshadi.

- +emitter o'tishning to'g'ri, kollektor o'tish esa teskari siljirilganda
- ikkala o'tish to'g'ri yo'nalishda siljirilganda signalga aylantirish
- ikkala o'tish teskari yo'nalishda siljirilganda uchun
- emitter o'tish teskari, kollektor o'tish ham teskari siljirilganda

#. bipolyar tranzistorning berk rejimi amalga oshadi.

- +ikkala o'tishning teskari yo'nalishda siljirilganda
- emitter o'tish teskari, kollektor o'tish ham teskari
- emitter o'tish to'g'ri, kollektor esa teskari siljirilganda

-ikkala o'tish to'g'ri yo'nalishda siljatilganda

#. bipolar tranzistorning invers rejimi amalga oshadi.

+emitter o'tishning teskari, kollektor o'tish to'g'ri siljatilganda

-emitter o'tish to'g'ri, kollektor o'tish esa teskari siljatilganda

-ikkala o'tish to'g'ri yo'nalishda siljatilganda

-ikkala o'tish teskari yo'nalishda siljatilganda

#Bipolyar tranzistorning qaysi ish rejimida p-n o'tish toklarining bir-biriga ta'siri yo'q?

+berk ish rejimida

-invers rejimida

-aktiv rejimida

-to'yinish

#Bipolyar tranzistorning qaysi ish rejimida kollektor toki emitter toki bilan boshqariladi?

+aktiv ish rejimida

-to'yinishda

-berk rejimida

-inversda

#Bipolyar tranzistorning qaysi ish rejimida kollektor toki emitter tokiga sust bo'ladi?

+to'yinish

-berk

-invers

-aktiv

#Bipolyar tranzistorning qaysi ish rejimida kollektor toki emitter tokini boshqaradi?

+invers

-aktiv

-rejim

-berk

#Bipolyar tranzistorning qaysi sohasida kiritmalar konsentrasiyasi eng katta bo'ladi?

+emitter

-baza

-rejim

-barcha soxalarda teng

#Bipolyar tranzistorning qaysi sohasida kiritmalar konsentrasiyasi eng kichik bo'ladi?

+baza eng kichikdir

-barchasida teng

-emitter

-kollektor

#. bipolyar tranzistorning to'yinishi kuzatiladi.

+ikkala o'tishda bo'lganda

-ikkala o'tish bo'lganda

-emitter o'tish bo'lganda

-to'g'ri javob yo'q

#Varikapning ishchi rejimi qachon amalga oshadi?

+teshilish rejimiga o'tmagan teskari siljitishda

-elektr teshilish rejimi davriy

-to'g'ri va teskari siljitishlarning almashishi

-to'g'ri siljirilganda

#Volt-amper xarakteristikasida manfiy differensial qarshilikka ega diod turi?

+tunnel diod

-shottki

-varikap

- bilitron

#Germaniyni taqiqlangan zonasi kengligi necha eV tashkil etadi?

+0,67eV

- 0,57eV

- 0,47eV

- 0,37eV

#Diodli tiristor...

+uchta p-n o'tishning va ikkita elektrodga ega

-uchta p-n o'tish va uchta elektrodga ega

-uchta p-n o'tish va to'rtta elektrodga ega

-bitta p-n o'tish va ikkita elektrodga ega

#Diffuziya - bu.....

+konsentrasiyalar farqi tufayli zaryad tashuvchilarning harakati

-elektr maydon ta'sirida zaryad tashuvchilarni harakati

-erkin zaryad tashuvchilarni paydo bo'lish hodisasi

-erkin zaryad tashuvchilarni yo'qolish hodisasi

#Diodning ideallashtirilgan VAX si nima uchun e'tiborga olmaydi?

+tok hosil bo'lishiga diod p-n o'tishining qo'shgan hissasini

-diod r-bazasidagi asosiy zaryad tashuvchi konsentrasiyasini

-diod n - bazasidagi asosiy zaryad tashuvchi konsentrasiyasini

-diod ikkala bazasidagi asosiy bo'lmagan zaryad tashuvchilar

#Diodning issiqlik teshilishi - bu qanday jarayon natijasida ortadi?

+p-n o'tish qiziganda teskari tokning boshqarilmaydigan qaytmas jarayon natijasida ortishi

-diod to'g'ri ulanganda tok keskin ortishi natijasida tok keskin tushib ketadi

-p-no'tishda to'qnashib ionlashtirish natijasida tok keskin ortib ketishi

-valent elektronlar p-sohadan n-sohaga tunnel o'tish natijasida tok keskin ortib ketishi

#Diodning ko'chkili teshilishi - bu nimani keskin ortib ketishi?

+p-n o'tishda to'qnashib ionlashtirish natijasida tokning keskin ortib ketishi

-valent elektronlar p-sohadan n-sohaga tunnel o'tishida keskin ortib ketishi

-p-n o'tish qiziganda tokni boshqarilmay qaytmas jarayon natijasida ortishi

-diod to'g'ri ulanganda tok keskin ortishi

#Diodning tunnel teshilishi - bu nimani keskin ortib ketishi?

+valent elektronlarning p-sohadan n-sohaga tunnel o'tishi natijasida tokning keskin ortib ketishi

-p-n o'tish qiziganda teskari tok boshqarilmay qaytmas jarayon natijasida ortishi

-diod to'g'ri ulanganda tokning keskin ortishi

-p-no'tishda to'qnashib ionlashtirish natijasida tokning keskin ortib ketishi

#Dielektrik – bu kristall qattiq jism, uning elektr o'tkazuvchanligi qanday bo'laganda o'zgarmaydi?

+absolyut nol temperaturada nolga teng va temperaturaning ortishi bilan o'zgarmaydi

-absolyut nol temperaturada nolga teng va temperatura ortishi bilan ortadi

-absolyut nol temperaturada nolga teng emas va temperatura ortishi bilan kamayadi

-absolyut nol temperaturada maksimal qiymatga ega va temperatura kamayadi

#Dielektrikning taqiqlangan zonasi kengligi nechani tashkil etadi?

+>3 eV

- 2 eV

-0,67 eV

- 1 eV

#Invers rejimda bipolyar tranzistorning emitteri nima uchun xizmat qiladi?

+bazadan noasosiy zaryad tashuvchilarning ekstraksiyalash uchun

-bazadan asosiy zaryad tashuvchilarni ekstraksiyalash uchun

-asosiy zaryad tashuvchilar tranzistor bazaga induksiya uchun

-asosiy zaryad tashuvchilar tranzistor bazaga induksiya uchun

#Induksiya-bu.....

+n-p o'tishning to'g'ri ulanganda elektronlar oqimi n sohadan p sohaga harakatlanadi, kovaklar esa teskari yo'nalishda harakatlanadi

-p-n o'tish teskari ulanganda asosiy bo'lmagan zaryad tashuvchilarning harakati

-erkin zaryad tashuvchilar xaotik issiqlik harakati teskari yo'nalishda harakatlanadi

-konsentrasiyalalar farqi tufayli zaryad tashuvchilarni harakati

#Kollektor zaryad tashuvchilar nima uchun xizmat qiladi?

+tashuvchilar to'plash uchun

-uzatish uchun

-induksiyalash uchun

-ekstraksiyalash uchun

#Kompensasiyalangan yarimo'tkazgich - bu qanday yarimo'tkazgich?

+donor kirishmalar konsentrasiyasi akseptor kirishmalarning konsentrasiyasigi teng yarimo'tkazgich

-donor kirishmali yarimo'tkazgich

-akseptor issiqlik harakatini teskari yo'nalishda harakatlanadi kirishmali yarimo'tkazgich

-kirishmasiz yarimo'tkazgich

#Kremniyning taqiqlangan zonasi kengligi necha eV tashkil etadi?

+1,12 eV

- 0,67 eV

- 1,11 eV

- 1,10 eV

#Kuchlanishni barqarorlashtirishda qo'llaniladigan diod turi?

+stabilitron

-tunnel diod

-shotki diod

-varikap

#Maydoniy tranzistorning qaysi turida stok toki faqat kanal sohasi kengligining o'zgarishi hisobiga amalga oshadi?

+zatvorning p-n o'tish bilan boshqariladigan maydoniy tranzistor

-p – kanali qurilgan MDYa-tranzistorda

-n – kanali induksiyalangan MDYa tranzistorda

-MDYa-tranzistor

#Metall-yarimo'tkazgich o'tishli diod turi qaysi?

+shotki diodi

-varikap

-stabilitron

-tunnel diod

#Nurlanuvchi diod qanday asbob?

+elektrning yoritgich asbobi

-fotoelektrik asbob

-termoelektrik asbob

- o'zgartiruvchi asbob

#Nurlanuvchi diod nurining to'liq uzunligi nimasiga bog'liq?

- +to'liq uzunligi diodning tayyorlangan materialiga
- diodga berilgan teskari kuchlanish qiymatiga
- diodga berilgan to'g'ri kuchlanish qiymatiga
- diodni geometrik o'lchamlariga bo'liq bo'ladi

#Nurlanuvchi diod nima maqsadda ishlatiladi?

- +elektr signallarning optik signallarga aylantirish uchun
- issiqlik signallarni elektr signallarga aylantirish uchun
- elektr signallarni elektr signallarga aylantirish uchun
- optik signallarni elektr signallarga aylantirish uchun

#Rekombinasiya – bu

- +erkin zaryad tashuvchilarining yo'qolish hodisasi
- konsentrasiyalar tufayli zaryad tashuvchi harakati
- elektr maydon ta'sirida zaryad tashuvchi harakati
- erkin zaryad tashuvchilar paydo bo'lish hodisasi

#Signallarni uzatishda zanjirlarni uzish uchun (tranzistor eng katta qarshilikka ega) tranzistorning qaysi rejimi ishlatiladi?

- +tranzistorning berk rejimi
- tranzistorni invers rejim
- aktiv rejim ishlatilmaydi
- to'yinish rejimi ishlaydi

#Signallarni uzatishda zanjirlarni ulash uchun (tranzistor eng kichik qarshilikka ega) tranzistorning qaysi rejimi ishlatiladi?

- +tranzistorning to'yinish rejimi
- tranzistorni berk rejim
- invers rejim ishlatilmaydi
- aktiv rejimda ishlaydi

#Signalni buzilmagan holda kuchaytirish uchun tranzistorning qaysi rejimi ishlatiladi?

- +tranzistorning aktiv rejimi
- tranzistor to'yinish rejimi
- tranzistor berk rejimda
- invers rejimda ishlaydi

#Stabilitronning ishchi rejimini belgilang (ko'rsating)?

- +stabilitronning ishchi rejimi elektr teshilish rejimi
- to'g'ri va teskari siljitishlarni davriy almashishi
- stabilitron ishchi rejimini to'g'ri siljitilgan

-teshilish rejimiga o'tmagan teskari siljitish

#Sxemalarda varikap nima sifatida ishlatiladi?

+varikap elektr kondensator sifatida ishlatiladi

-barcha javoblar to'g'ri

-tokni o'zgarasga aylantirish uchun

-kuchlanishni stabilizasiyalash uchun

#Sxemalarda stabistor nima uchun ishlatiladi?

+kuchlanishning stabilizasiyalash uchun

-elektr kondensator sifatida

-o'zgarasga aylantirish uchun ishlatiladi

-o'zgaruvchan tok o'zgarasga aylantirish uchun

#Sxemalarda yarimo'tkazgichli diod nima uchun ishlatiladi?

+o'zgaruvchan tokning o'zgarasga aylantirish uchun

-induktivlik sifatida ishlatiladi

-tok stabilizasiyalash uchun

-elektr saqlagich sifatida

#Sxemalarda bipolyar tranzistor nima uchun ishlatiladi?

+signallarni quvvatining kuchaytirish uchun

-signallarni kechiktirish uchun ishlatiladi

-signallarni so'ndirish uchun ishlatiladi

-signallarni ajratish uchun ishlatiladi

#Sxemalarda MDYa-tranzistor nima sifatida ishlatiladi?

+kuchlanishning kuchaytirish sifatida

-signallarni kamaytirish uchun

-signallarni so'ndirish uchun

-signallarni ajratish uchun ishlatiladi

#Sxemalarda zatvori p-n o'tish bilan boshqariladigan tranzistor nima sifatida ishlatiladi?

+kuchlanishning kuchaytirgichi sifatida

-signallarni kechiktirish uchun

-signallarni so'ndirish uchun

-signallarni ajratish uchun ishlatiladi

#Termorezistor qanday asbob?

+termoelektrik asbob hisoblanadi

-elektr o'zgartiruvchi asbob

-elektr yoritgich asbob

-fotoelektrik asbob hisoblanadi

#. termorezistor toki qiymati qachon o'zgaradi?

- +atrof muxit temperaturasi o'zgarishi bilan
- atrof muxit temperaturasi ortishi bilan
- atrof muxit temperaturasi kamayishi bilan
- yoritilganlik o'zgarishi bilan o'zgaradi

#Teskari ulangan fotodiod toki qachon ortadi?

- +fotodiod toki yoritilganlikning ortishi bilan ortadi
- yoritilganlik va teskari kuchlanish ortishi bilan ortadi
- teskari kuchlanish ortishi bilan ortadi
- teskari kuchlanish ortishi bilan kamayadi

#Tetrodli tiristor bu.....

- +uchta p-n ning o'tish va to'rtta elektrodga ega
- bitta p-n o'tish va ikkita elektrodga ega
- uchta p-n o'tish va ikkita elektrodga ega
- uchta p-n o'tish va uchta elektrodga ega

#Tiristor bu.....

- +uchta p-n ning o'tish va uchta elektrodga ega
- uchta p-n o'tish va to'rtta elektrodga ega
- bitta p-n o'tish va ikkita elektrodga ega
- uchta p-n o'tish va ikkita elektrodga ega

#To'g'irlovchi diod qaysi asbob?

- +to'g'irlovchi diod elektr o'zgartiruvchi asbob
- to'g'irlovchi diod elektr yoritgich asbob
- fotoelektrik asbob to'g'irlovchi diod
- termoelektrik asbob to'g'irlovchi diod

#To'g'irlovchi diodning ishchi rejimini belgilang (ko'rsating)?

- +to'g'ri va teskari siljitishlarning davriy almashishi
- to'g'ri siljitilganda ishchi rejimi
- teshilish rejimiga o'tmagan teskari siljitish
- elektr teshilish rejimi

#Fotodiod qaysi asbob?

- +fotodiod fotoelektrik asbob
- termoelektrik asbob
- elektr o'zgartiruvchi asbob
- elektr yoritgich asbob

#Fotodiod nima uchun ishlatiladi?

- +optik signallarning elektr signallarga aylantirish uchun
- elektr signallarni optik signallarga aylantirish uchun

- issiqlik signallarni elektr signallarga aylantirish uchun
- elektr signallarni elektr signallarga aylantirish uchun

#Fotodiod nimani o'zgartiradi?

- +optik signalning elektr signalga
- issiqlik signalni elektr signalga
- elektr signalni elektr signalga
- elektr signalni optik signalga

#Fotorezistor qanday asbob?

- +fotoelektrik asbob hisoblanadi
- termoelektrik asbob bo'ladi
- elektr o'zgartiruvchi asbob
- elektr yoritgich asbob

#Qachon fotorezistor fototoki qiymati o'zgaradi?

- +yoritilganlikning o'zgarishi bilan o'zgaradi
- atrof muxit temperaturasi o'zgarishi bilan
- atrof muxit temperaturasi ortishi bilan
- atrof muxit temperaturasi kamayishi bilan

#Fototranzistor nima uchun ishlatiladi?

- +optik signallarning elektr signallarga aylantirish uchun
- elektr signallarni optik signallarga aylantirish uchun
- issiqlik signallarni elektr signallarga aylantirish uchun
- elektr signallarni elektr signallarga aylantirish uchun

#Xususiy yarimo'tkazgichda qaysi zaryad tashuvchilar tok hosil qiladi?

- +elektronlar va kovaklar
- kovaklar
- manfiy ionlar
- musbat ionlar

#Emitter zaryad tashuvchilarini nima uchun xizmat qiladi?

- +induksiyalash uchun
- straksiyalas uchun
- to'plash uchun
- uzatish uchun

#Yarimo'tkazgich – bu kristall qattiq jism, uning elektr o'tkazuvchanligi nima ortishi bilan ortadi?

- +absolyut nol temperaturada nolga teng va temperaturaning ortishi bilan ortadi
- temperaturada nolga teng emas va temperatura ortishi bilan kamayadi
- absolyut nol temperaturada maksimal qiymatga ega va temperatura ortishi
- absolyut nol temperaturada nolga teng va temperatura ortishi bilan o'zgarmaydi

#Yarimo'tkazgichli diod ishlatiladi?

- +elektr signallarning elektr signallarga aylantirish uchun
- optik signallarni elektr signallarga aylantirish uchun
- elektr signallarni optik signallarga aylantirish uchun
- issiqlik signallarni elektr signallarga aylantirish uchun

#Yarimo'tkazgichli diod.....

- +bitta p-n ning o'tish va ikkita elektrodga ega
- bitta p-n o'tish va uchta elektrodga ega
- ikkita p-n o'tish va uchta elektrodga ega
- faqat p-n o'tishga ega elektrodleri yo'q

#O'tkazgich – bu kristall qattiq jism, uning elektr o'tkazuvchanligi nima ortishi bilan kamayadi?

- +absolyut nol temperaturada maksimal qiymatga ega va temperatura ortishi bilan kamayadi
- absolyut nol temperaturada nolga teng va temperatura ortishi bilan o'zgarmaydi
- absolyut nol temperaturada nolga teng va temperatura ortishi bilan ortadi
- absolyut nol temperaturada nolga teng emas va temperatura ortishi bilan kamayadi

#O'zgaruvchan elektr kondensator sifatida qo'llaniladigan diod turi?

- +varikap diodi
- stabilitron
- tunnel diod
- shotki diod

#Qaysi tranzistor tuzilmasida dielektrik qatlam qo'llaniladi?

- +MDYa tranzistorda qo'llaniladi
- barcha javoblar noto'g'ri
- n-p-n bipolyar tranzistorda
- p-n-p bipolyar tranzistorda

#Qaysi tranzistorda kanali boyitilgan va kambag'allashgan rejim amalga oshadi?

- +kanalining qurilgan MDYa maydoniy tranzistorda
- p-n-p bipolyar tranzistorda
- n-p-n bipolyar tranzistorda
- kanali induksiyalangan MDYa maydoniy tranzistor

#Qanday bipolyar tranzistor eng tezkor ishlaydi?

- +baza kengligi kichik, unda n- turli kiritmalarining notekis taqsimlanganda
- baza kengligi kichik, unda n- turli kiritmalar tekis taqsimlangan
- baza kengligi kichik, unda p- turli kiritmalar notekis taqsimlangan
- baza kengligi katta, unda n- turli kiritmalar notekis taqsimlangan

#p-yarimo'tkazgichda qaysi zaryad tashuvchilar tok hosil qiladi?

+asosan kovaklar

-manfiy ionlar

-musbat ionlar

-elektronlar

#p-n o'tishda qaysi zaryad tashuvchilar tok hosil qiladi?

+elektronlar va kovaklar

-kovaklar

-manfiy ionlar

-musbat ionlar

#p-n o'tish bilan boshqariladigan maydoniy tranzistor.....

+bitta p-n ning o'tish va uchta elektrodga ega

-ikkita p-n o'tish va uchta elektrodga ega

-faqat p-n o'tishga ega, elektrodleri yo'q

-bitta p-n o'tish va ikkita elektrodga ega

#p-n o'tish to'g'ri siljirilganda tashqi kuchlanishning

+manfiy uchining n-sohaga ulanadi, natijaviy maydon kamayadi

-n-sohaga ulanuvchi qutbning axamiyati yo'q

-musbat uchi n-sohaga ulanadi, natijaviy maydon ortadi

-musbat uchi n-sohaga ulanadi, natijaviy maydon kamayadi

#p-n o'tish teskari siljirilganda tashqi kuchlanishning

+musbat uchining n-sohaga ulanadi, natijaviy maydon ortadi

-musbat uchi n-sohaga ulanadi, natijaviy maydon kamayadi

-manfiy uchi n-sohaga ulanadi, natijaviy maydon kamayadi

-n-sohaga ulanuvchi qutbning axamiyati yo'q

#p-n o'tish to'g'ri ulanganda

+uning kengligi kamayadi baryer sig'imi esa ortadi

-uni kengligi va baryer sig'imi kamayadi

-uni kengligi va baryer sig'imi ortadi

-uni kengligi ortadi, baryer sig'imi esa kamayadi

#p-n o'tish teskari ulanganda

+uning kengligi ortadi baryer sig'imi esa kamayadi

-uni kengligi va baryer sig'imi kamayadi

-uni kengligi va baryer sig'imi ortadi

-uni kengligi kamayadi baryer sig'imi esa ortadi

#p-n o'tish baryer sig'imi nima bilan aniqlanadi?

+sig'imi uning kengligi bilan

- to'g'ri siljitish kuchlanishi
- teshilish kuchlanishi bilan
- fotosezgirlik bilan

#p-n o'tish kengligi nimalarga bog'liq?

- +teskari ulangan kuchlanishga bog'liq
- faqat kiritmalar konsentrasiyasiga
- faqat yarimo'tkazgich materialiga
- faqat kiritmalarni taqsimlanishiga

#p-turdagi yarimo'tkazgich - bu

- +akseptorning kirishmali yarimo'tkazgich
- kirishmasiz yarimo'tkazgich
- donor kirishma konsentrasiyasi akseptordir
- donor kirishmali yarimo'tkazgichdir

#n- turdagi yarimo'tkazgich - bu

- +donor kirishmali yarimo'tkazgich hisoblanadi
- akseptor kirishmali yarimo'tkazgich
- kirishmasiz yarimo'tkazgich kirishmalar
- donor kirishmalar konsentrasiyasi akseptor

n- turdagi yarimo'tkazgich - bu

- +donorning kirishmali yarimo'tkazgichi hisoblanadi
- akseptor kirishmali yarimo'tkazgich
- kirishmasiz yarim o'tkazgich
- donor kirishmalar konsentrasiyasi akseptor kirishmalar

n- yarimo'tkazichlar uchun qaysi zaryad tashuvchilar asosiy hisoblanadi?

- +elektronlar
- kovaklar
- ionlar
- rezitorlar

#n-p-n turli bipolyar tranzistorning chegaraviy chastotasi nima bilan aniqlanadi?

- +elektronlarning bazadan uchib o'tish vaqti
- emitter va kollektor o'tishlar zaryadlashi bilan
- elektron kollektor o'tishdan o'tish vaqti bilan
- barcha vaqtlar chegaraviy chastotani belgilaydi

#Xususiy yarim o'tkazgichlarda fermienergetik sathi qayerda joylashgan?

- +taqiqlangan zona o'rtasida
- valent zona tubida
- valent zona o'rtasida
- o'tkazuvchanlik zonasida

#n-tur yarim o'tkazgichda Fermi energetik sathi qayerda joylashgan?

+donor sathi va valent zona tepasining o'rtasida

-donor sathdan pastda

-donor sathida juda ko'p sathi joylashgan

-o'tkazuvchanlik zonasi tubi bilan donor o'rtasida

#Vaqt o'tishi bilan yarim o'tkazgichda zaryad tashuvchilar konsentrasiyasining o'zgarishi nimaga asoslangan?

+zaryad tashuvchlarning rekombinasiyasi, diffuziyasi va dreyf ta'siriga

-elektronlarni elektromagnit maydoni va p-n o'tishiga

-zaryad tashuvchilarni konsentrasiyasi va zaryadiga

-yarim o'tkazgichni solishtirma qarshiligi va zaruad tashuvchilariga

#Ichki fotoeffekt deb nimaga aytiladi?

+yorug'likning ta'siri oqibatida zonalarda erkin zaryad tashuvchilar paydo bo'lishi hodisasi

-issiqlik ta'siri oqibatida zonalarda erkin zaryad tashuvchilar paydo bo'lishi hodisasi

-deformatsiya ta'siri oqibatida zonalarda erkin zaryad tashuvchila paydo bo'lishi hodisasi

-elektr ta'siri oqibatida zonalarda erkin zaryad tashuvchilar paydo bo'lishi hodisasi

#Kovak nima?

+elektron bo'lmagan o'rni va musbat zaryadlangan zarracha

-musbat zaryadli elektron

-bo'lmagan effektiv zaryadli musbat zaryad tashuvchi

-musbat zaryadli zaryad tashuvchi zarracha

p-n o'tishda induksiya

+p-n o'tishda potensial to'siq balandligi pasaytirish hisobiga zaryad tashuvchilarning asosiy hisoblangan sohaga o'tkazish

-p-n o'tishga kambag'allashgan soha kengligini tashqi maydon o'sishi bilan kengayishiga

-p-n o'tishda elektr maydon ta'sirida asosiy bo'lmagan zaryad tashuvchilarni bir sohadan ikkinchi sohaga o'tishi

-p-n o'shishda diffuziya hodisasi tufayli p sohadan n sohaga kovaklarning o'tishiga

#Qarshiliklari teng bo'lgan ikkita fotorezistor o'zgaras kuchlanish manbaiga ketma-ket ulandi. Fotorezistorlarning biri yoritish natijasida zanjirdagi tok kuchi bir yarim marta oshgan bo'lsa, uning qarshiligi necha marta kamaygan?

+3

- 2

- 1

- 1,5

p-n o'tishda teshilish mexanizmining turlari?

- +ko'chki, issiqlik va tunnel turlari
- ko'chki, gazlashish va tunnel
- issiqlik, ionlanish va yemirilish
- ko'chki, toshish va tunnel

Tranzistorlarni ulash sxemalari?

- +umumiy baza, umumiy kollektor, umumiy emitter
- emitter-kollektor, umumiy baza, kollektor-kollektor
- ketme-ket ulash, umumiy baza, parallel ulash
- baza – baza, ketma-ket, parallel

Umumiy baza asosida ulangan ikki qutbli tranzistorga qanday kuchlanish berilganda aktiv rejimda ishlatiladi?

- +emitterli o'tishga to'g'ri, kollektorli o'tishga teskari
- kollektorli va kollektorli o'tishga to'g'ri
- emitterli va kollektorli o'tishlarga teskari
- emitterli va bazali o'tishlarga teskari

Yarim o'tkazgichli stabilitronning ishlatilishi

- +kuchlanishning doimiy saqlab turishda
- o'zgaruvchan tokni to'g'rilashda
- tok va kuchlanishni kuchaytirishda
- kuchlanishni to'g'rilashda

Qaysi diodning V.A.X.si N-simon bo'lib V.A.X. si manfiy differensial qarshilikka ega?

- +tunnel diodining qarshilikka ega
- past chastotali tug'rilovchi diod
- impulsli diod
- stabistorli diod

Varikap nima?

- +teskari ulangan sigimining maydon kuchlanganligiga bog'liq asbob
- to'g'ri ulangan p-n strukturali kuchlanishni kuchaytiruvchi asbob
- p-n o'tishda toki kuchlanishga teskari proporsional bo'lgan asbob
- p-n-p strukturali qarshiligi kuchlanishga bog'liq bo'lgan asbob

Maydonli tranzistorining ishlash jarayoni nimaga asoslangan?

- +yarim o'tkazgichning elektr qarshiligi, shu materialga ko'ndalang qo'yilgan maydon bilan boshqarilib, elektr toki tashishda bir xildagi zaryad tashuvchilar ishtirokiga
- yarim o'tkazgichning qarshiligi ko'ndalang maydon bilan boshqarilib tok tashishda elektron va kovaklar ishtirokida

-yarim o'tkazgichning qarshiligi p-n-o'tishda tegishli xodisasi bilan boshqarilib elektr toki tashishda elektronlar ishtirok etishiga
-VAX sida manfiy differensial qarshilikka ega bo'lgan asbobga bir xildagi zaryad tashuvchilar ishtirokiga

Elektr maydonda elektronga ta'sir etuvchi asosiy kuch?

+kulon kuchi bo'ladi
-elastik kuchi
-to'g'ri javob yo'q
-tortishish kuchi

#Elektron qurilmaning aktiv elementlariga nimalar kiradi?

+diod, tranzistor, tiristor va boshqalar
-uni barcha tashkil etuvchi qismlari
- rezistor, kondensator, induktivlik
- p-n o'tish, diod, rezistor

#Elektron qurilmalarning passiv elementlariga nimalar kiradi?

+rezistor, kondensator, induktiv galtak
-uni barcha tashkil etuvchi qismlari
-diod, tranzistor, tiristor
-p-n o'tish, diod, rezistor

p- turdagi o'tkazuvchanlikka ega bo'lgan soha hosil qilish uchun kremniyga qanday aralashmalar kiritish mumkin?

+In, Ga, Al
-As, p, sb
-b, As, p
-in, b, As

Diffuziya yo'li bilan p-n o'tish olishda diffuziyaviy qatlam chuqurligining qiymati qaysi kattaliklar bilan aniqlanadi?

+aralashma konsentrasiyasining, diffuziya koefitsiyentining, diffuziya vaqti va harorati
-aralashma konsentrasiyasi, aralashma faollashuv energiyasi, namuna qalinligi va harorati
-diffuziya koefitsiyenti, aralashma turi, namunani o'tkazuvchanligi va zichligi
-namunani issiqlik o'tkazuvchanligi

#Integrasiya darajasi $\lg N=5$ bo'lgan IMS larda elementlar soni qancha?

+100000
-10000
-1000
-10

Shottki diodi dan iborat?

- +metall - yarim o'tkazgichdan
- n+n o'tishdan
- n-p o'tishdan
- barchasi to'g'ri

Shottki diodning asosiy afzalliklari nimalardan iborat?

- +ochilish kuchlanishi past, tezkor
- yasalishi oson, arzon
- teshilish kuchlanishi yuqori
- baryer sig'imi katta

Eng ko'p ishlatiladigan yarim o'tkazgichli materyallarlarga nimalar kiradi?

- +kremniy va germaniylar
- bor ionli, fosfor
- mis va aliminiylar
- +hamma javob to'g'ri

Yarim o'tkazgichli materiallarda asosiy zaryad tashuvchilarni ko'rsating?

- +elektronlar, kovaklar
- kovaklar, ionlar
- elektronlar
- ionlar

#Integral mikrosxemaning turlari qaysi?

- +gibrid va yarimo'tkazgich
- metall va o'tkazgich
- keramika va o'tkazgich
- yarimo'tkazgich va tola

#E.YU.K. xosil bo'lishi uchun quyidagi shartlardan qaysi biri bajarilishi kerak?

- +rotorning qutblariga maxsus konstruktiv shakl berilib, magnit induksiyasi sinusoidal qonuniga ko'ra taqsimlanishi kerak
- rotorni aylanish tezligi $n=\text{const}$ bo'lishi kerak aylanish tezligi ikki marta kamaysa tokning chastotasi o'zgaradi
- rotor po'lat o'zagini qalinligi 0,35000 mm bo'lgan elektrotexnik po'lat tunikadan ishlanib yigilishi kerak
- rotorni aylanish tezligi maksimal bo'lishi kerak aylanish tezligi ikki marta kamaytirish kerak

#Quyidagi ko'rsatilgan sinusoidal o'zgaruvchan kattaliklarning qaysi qiymatlari elektr o'lchov asboblari yordamida o'lchanadi?

- +o'rtacha qiymatlari yordamida
- oniy qiymatlari yordamida
- maksimal qiymatlari

- ta'sir etuvchi qiymatlari

#O'zgaruvchan tok generatorining aylanish tezligi ikki marta kamaysa tokning chastotasi qanday o'zgaradi?

+ikki marta kamayadi

-o'zgarmaydi

-ikki marta ortadi

-uch marta ortadi

#O'zgaruvchan tok zanjirining aktiv quvvat birligini ko'rsating?

+Vt, kVt, mVt, mVf

-vaf, kVAf, MVAf

-VA, kVA, mVA

-Vt soat, kVt soat

#Agar R, L, C elementlari ketma-ket ulangan zanjirning kismalaridagi kuchlanishlarning qiymati $U_R=60\text{ V}$, $U_S=80\text{ V}$ bo'lsa, zanjirga berilgan kuchlanish necha V ga teng?

+100 V

- 90,5 V

- 80,5 V

- 70,5 V

#Qaysi sistema ampermetrda shuntsiz va tok transformatorisiz bir necha yuz amper toklarni o'lchash mumkin?

+elektromagnitlarda

-elektrodinamik

-magnitoelektrik

-induksion

#Elektromagnit asboblari, odatda notekis shkalaga ega. Shuning uchun shkalaning qaysi qismida deyarli o'lchash qiyin?

+shkalaning o'rtasida qiyin bo'ladi

-shkala oxirida qiyin bo'ladi

-shkala boshida qiyin bo'ladi

-shkalani ikkinchi bo'lagida

#Qanday sistemadagi voltmeter va ampermetrlar tekis shkalaga ega bo'ladi?

+elektrodinamiklarda

-elektromagnit

-magnitoelektrik

-elektrostatik

#O'zgaruvchan tok zanjiriga ulangan voltmeter $U = 220\text{ V}$ kuchlanishni ko'rsatsa, shu zanjirdagi kuchlanishning maksimal qiymati qancha bo'ladi?

- +311 V
- 220 V
- 280 V
- 160 V

#Elektr ulchov asbobining ishlash prinsipi elektromagnetizmning qaysi qonunlariga asoslangan?

- +elektromagnetizmning o'zinduksiya qonuniga
- ikki o'tkazgichdan o'tgan tokni o'zaro ta'siriga
- o'zgarmas magnit bilan o'tkazgichdagi tok o'zaro ta'siriga
- magnit maydoni ferromagnit ozak ta'siriga

#Nima uchun ampermetrning ichki qarshiligi kichik bo'ladi?

- +ampermetr zanjirdagi quvvat nobudgarchiligini kamaytirish uchun
- ampermetrning ulchash cho'lgamini ixchamlashtirish uchun
- ampermetr zanjir umumiy qarshiligiga ta'sir ko'rsatmasligi uchun
- ampermetrning tok o'tkazuvchi chulg'ami qizib ketmasligi uchun

#Nominal kuchlanishi $U_{nom}=150V$ (o'lchash chegarasi) aniq sinfi 1 % bo'lgan magnitoelektrik voltmeter ko'rsatgan kuchlanish 90 V bulsa, zanjirdagi xaqiqiy kuchlanishning eng katta qiymati qancha bo'ladi?

- +90 yoki 91 V
- 89 yoki 90 V
- 88,5 yoki 90 V
- 88,5 yoki 81,5 V

#Elektr energiyasini o'lchov birligini ko'rsating?

- +kVt soatdir
- Vatt
- Volt amper
- Amper Om

#Paralel ulangan qarshiliklari $R_1= R_2= R_3=9 \text{ Om}$ bo'lsa, zanjirning ekvivalent qarshiligi necha Om bo'ladi?

- +3 Om
- 2 Om
- 0,5 Om
- 1 Om

Paratet ulangan sxemaning birida ulangan ampermetr 5 A ni ko'rsatmokda. Parallel sxema toklarining yigindisi 25 A. Agar ampermometr ulanmagan sxemaning qarshiligi 3 Om bo'lsa, ikkinchi sxemadagi qarshilik aniqlansin?

- +12 Om
- 10 Om
- 11 Om

- 9 Om

Elektr energiyasini uzatishda nima maqsadda transformator ishlatiladi?

- +kuchlanishning o'zgartirish uchun transformator ishlatiladi
- iste'molchini quvvat koeffitsientini oshirish uchun
- quvvat kuchaytirish uchun transformator ishlatiladi
- reaktiv quvvat ko'paytirish uchun transformator ishlatiladi

#Transformatorning ishlash prinsipi qaysi qonunga asoslangan?

- +elektromagnitning induksiya qonuniga
- kulon qonuniga
- joul-Lens qonuniga
- ko'chish toki paydo bo'lish qonuniga

#Nima uchun transformator uzagi elektrotexnikaviy po'lat materiallaridan yig'iladi?

- +qayta magnitlanish va uyurma toklar xisobiga hosil bo'lgan quvvat isrofining kamaytirish uchun
- temir transformatorni mexanik mustaxkamligini oshirish uchun
- transformator magnit qarshiligini oshirish uchun
- po'lat o'zak chulg'amlarini mustaxkamlash uchun

Nima uchun transformator o'zgarmas tok zanjirida ishlatilmaydi?

- +o'zgarmas tokda EYUK ning xosil bo'lmasligi
- birlamchi va ikkilamchi cho'lgamlar elektrik
- magnit oqimi o'zakdan oqib o'tmaganligi uchun
- induksiya oqimi o'zakdan oqib o'tmaganligi uchun

#Avtotransformatorning oddiy transformatoridan farki nimada?

- +AT ning birlamchi va ikkilamchi chulg'amlar elektrik va magnitli bog'langan bo'lib, ikkilamchi chulg'amlar o'ramlar soni, birlamchi cho'lgam o'ramlar sonini bir qismini tashkil etadi
- Avtotransformator po'lat o'zagi bo'lmagan oddiy transformator ikkilamchi chulg'amlar o'ramlar soni, birlamchi cho'lgam o'ramlar sonini bir qismini tashkil etadi
- AT ning ikkilamchi cho'lgam qismida kuchlanish avtomatik ravishda o'zgarmas holda saqlanadi
- AT ni kirish kuchlanishi chiqish kuchlanishiga nisbatan kichikrok boladi

#Transformatorning salt ishlash tajribasini o'tkazishdan maqsad nima?

- +o'tkazishdan maqsad magnit o'zakda bo'ladigan isroflarning aniqlash
- transformatorni mis chulg'amlarini sarf bo'lgan quvvat isrofini aniqlash
- transformatorni narxini aniqlash
- transformatorni F.I.K. aniqlash

#Transformatorning birlamchi va ikkilamchi chulg'amidagi kuchlanishlar $U_1H = 10$ V, $U_{2o} = 400$ V bo'lsa, uning transformatsiya koeffitsientini aniqlang?

- +40
- 30
- 25
- 20

#Transformatorning parallel ishlashi uchun qanday shartlar bajariladi?

- +ikkala transformatorning qisqa tutashuv kuchlanishlari teng, ulanish guruxlari bir xil, xamda kuchlanishi va chastotasi bir xil bo'lishi kerak
- ikkala transformatorlarni transformatsiyalash koeffitsientlari har xil bo'lishi kerak
- ikkala transformatori ulanish guruxi turlicha bo'lishi kerak birlamchi cho'lgam o'ramlar sonini bir qismini tashkil etadi
- transformatorni nominal kuchlanishlari bir-biridan farq qilishi kerak

#Transformatorning iste'mol qilayotgan aktiv quvvati 1 kVt, iste'molchiga uzatayotgan aktiv quvvati 0,8 kVt bo'lsa, uning F.I.k. aniqlang?

- +80%
- 70 %
- 65 %
- 55 %

#Asinxron dvigatelining asosiy qismlarini ko'rsating?

- +stator, rotor va magnit o'tkazgichlar
- o'tkazgich va plastinkalar
- miss, alyuminiy va simlar
- stator va rotor

#Nima uchun asinxron dvigatelning o'zagi yupqa elektrotexnik po'latdan qilinib, bir-biridan fak bilan izolyasiyalanadi?

- +plastinkalardagi uyurma toklarni kamaytirish maqsadida
- uyurma toklarni oshirish maqsadida
- uzakni yig'ishni osonlashtirish uchun
- quvvat isrofini ko'paytirish uchun

#Qisqa tutashgan faza rotorli asinxron dvigatelining chulg'amlari qanday materialdan tayyorlanadi?

- +alyuminiy va misdan
- oddiy simdan
- po'latdan
- bronza va kumushdan

#Magnit maydonning aylanishlar chastotasi 3000 ayl/min, rotorning aylanishlar chastotasi 2940 ayl/min. Asinxron dvigatelining sirpanishi qanchaga teng?

- +2 %

- 1 %
- masala sharti to'liq berilmagan
- 0,5 %

#Stator chulg'amlarida oqayotgan uch fazali tokning chastotasi 500 Gs, rotorning aylanishlar chastotasi $n=28500$ ayl/min bo'lsa, rotor dvigatelining sirpanishi necha foiz bo'ladi?

- +5 %
- 4 %
- 3 %
- 2 %

#Sirpanish $S=0,05$, qutblar soni $R=1$, uzgaruvchan tok chastotasi $f=50$ Gs bo'lsa, rotorning aylanishlar chastotasi nechaga teng?

- +2850 ayl/min
- 2500 ayl/min
- 2400 ayl/min
- 1500 ayl/min

#O'zgaruvchan tok chastotasi $f = 50$ Gs, asinxron dvigatel qutblar soni $R = 3$ bo'lsa, stator chulg'amida hosil bo'lgan magnit maydon aylanishlar chastotasini toping?

- +1000 ayl/min
- 900 ayl/min
- 800 ayl/min
- 700 ayl/min

#Asinxron dvigateli elektromagnit quvvati formulasini ko'rsating?

- + $P_{em}=M_{em} \cdot \omega$
- $P=IR^2$
- $S=IU$
- $S=UI$

#Magnit maydonining aylanishlar chastotasi $n_0=3000$ ayl/min, rotorning aylanishlar chastotasi $n_1=2940$ ayl/min bo'lsa, asinxron dvigatelning sirpanish koeffitsienti necha foiz bo'ladi?

- +20%
- 2%
- 10%
- 15%

#Asinxron dvigatelni transformator sifatida ishlatish mumkinmi?

- +mumkin, agar faza rotorli bo'lsa
- mumkin emas
- agar o'ramlar soni ko'p bo'lsa
- agar quvvat katta bo'lsa

#Asinxron dvigateli rotorining aylanishlar chastotasi magnit maydonining aylanishlar chastotasiga yaqin, $n=n_0=60$ ayl/min, $R=1$, rotorning chulg'amida xosil bo'lgan chastota necha Gs bo'ladi?

- +1 Gs
- 0,9 Gs
- 0,8 Gs
- 0,7 Gs

#Tarmoqdagi tok chastotasi $f_1=50$ Gs, rotor chulg'aming sirpanishi $S=2\%$ bo'lsa, tok chastoasi necha Gs ga teng bo'ladi?

- +1 Gs
- 0,8 Gs
- 0,6 Gs
- 0,5 Gs

#Salt ishlash paytida dvigatelning FIK necha foiz bo'ladi?

- +dvigatelning FIK 0% da foiz bo'ladi
- dvigatelni FIK 1% da foiz bo'ladi
- dvigatelni FIK umuman foizda bo'lmaydi
- to'g'ri javob yo'q

#Qaysi elementda elektr energiyasini jamlab bo'ladi?

- +galvanik elementlar
- gidrogenerator
- turbogenerator
- generator

#Qaysi elektr energiyasi manbai eng yuqori F.I.K. ga ega?

- +M.G.D generatorlar
- A.E.S
- G.E.S
- galvanik element

#Toklar rezonansi R, L, C, elementlarini qanday ulagan zanjirda hosil bo'ladi?

- +parallel ulangan zanjirda
- aralash ulangan zanjirda
- ketma-ket va parallel
- to'g'ri javob yo'q

#Toklar rezonansi hosil bo'lishi uchun qanday shart bajariladi?

- + $L=bc$
- $b>b$
- $b<c$
- $b=b$

#Zanjirning kuchlanishi $U=200$ V, aktiv qarshiligi $R=50$ Om, induktiv qarshiligi $X_L=30$ Om va sig'im qarshiligi $X_C = 30$ Om bo'lsa, rezonans paytida tok necha amperga teng?

+10 A

- 5 A

- 9 A

- 8 A

#Induktivlik $L=1$ Gn va sig'im $S = 100$ mkf bo'lsa, rezonans paytida chastota necha Gs bo'ladi?

+15,9 Gs

- 14 Gs

- 13 Gs

- 12 Gs

#Uzgaruvchan tok zanjirining aktiv qarshiligi $R=30$ Om, induktiv qarshiligi $X_L=50$ Om va sig'im qarshiligi $X_C = 50$ Om bo'lsa, rezonans paytida to'la qarshilik necha Om bo'ladi?

+30 Om

- 20 Om

- 15 Om

- 10 Om

#Kuchlanishlar rezonansi X_L va X_C elementlarni qanday ulaganda hosil bo'ladi?

+ketma-ket ulagan zanjirda

-aralash ulagan zanjirda

-paralel ulagan zanjirda

-aralash ulagan zanjirda

#Kuchlanishlar rezonansi hosil bo'lishi uchun qanday shart bajarilishi kerak?

+ $X_L=X_C$

- $x_l > x_s$

- $x_l < x_s$

- $x_l = x_c$

#Fazali generatorning rotor va stator o'zaklari qanday xususiyatga ega bo'lishi kerak?

+yuqori magnit singdiruvchanlik

-elektr utkazuvchanlik

-yomon elektr utkazuvchanlik

-past magnit sindiruvchanlik

#Fazali generator rotorining uzagi qanday materialdan tayyorlanadi?

+elektrotexnik po'latdan

- alyuminiydan
- alniko qotishmadan
- po'latdan

#Uch fazali generatorning chulg'amlari turli o'ramlarga ega va fazoda 1200 ga siljigan. Ularning EYUK nima bilan farq qiladi?

- +haqiqiy boshlangich faza
- amplituda
- chastota
- amplituda va chastota

#Uch fazali generator rotorining aylanish tezligi n_2 va juft qutblar soni R berilgan. Generator EYUK ning chastotasini aniqlang? $n_0=3000$ ayl/min. $R=I$ par.

- +50 Gs
- 25 Gs
- 40 Gs
- 30 Gs

#Uch fazali dvigatelning har qaysi chulg'ami 220 V kuchlanishga mo'ljallangan. Uch fazali tarmoqning dvigatelni yulduz usulida ulash mumkin bo'lgan liniya kuchlanishini ko'rsating?

- +380 V
- 220
- 320 V
- 127 V

#Simmetrik yuklamali uch fazali zanjirlar uchun keltirilgan quyidagi munosabatlarning qaysisida xato mavjud?

- + $E=IF=IL$
- $UF=UL$
- $IL=IF$
- $UL=UF$

#Quyidagi ulchov asboblardan qaysi birining yordamida kuchlanish o'lchanadi?

- +voltmetrning yordanida
- vattmetrni yordanida
- ampermetr
- logometrni yordanida

#Nima uchun Vattmetr o'lchash cho'g'ami ikkita?

- +chulg'amlardan biri tokka, ikkinchisi kuchlanishga to'g'ri proporsional bo'lganligidan ularning ko'paytmasiga proporsional aylantiruvchi moment hosil qilish uchun
- o'lchash aniqligini oshirish uchun proporsional aylantiruvchi moment hosil
- tashqi elektromagnit maydonning ta'sirini kamaytirish uchun

-xarakatlantiruvchi qismlarini tinchlantirishni osonlashtirish uchun

#Elektron diodning vazifasi nimadan iborat?

+o'zgaruvchan tokning to'g'rilash

-manbani quvvatni kuchaytirish

-anod tokini o'zgartirish

-berilgan kuchlarni o'zgartirish

#Quyidagi nomlangan zarrachalardan qaysi birining xarakati natijasida metallarda elektr toki hosil bo'ladi?

+elektronlarning

-musbat ionlarda

-manfiy ionlarda

-molekulalarida

#Lampali triod nima?

+anod, katod va turdan iborat uch elektronli lampa

-qo'shma anodli diod

-qo'shma katodli diod

-uchta chiqish krismasi bo'lgan lampa

#Yarim o'tkazgichning temperaturasi ko'tarilganda uning qarshiligi qanday o'zgaradi?

+uning qarshiligi kamayadi

- qarshiligi o'zgarmaydi

- ularda qarshiligi ortadi

- ortadi, keyin kamayadi

#Nima uchun transformatorning magnit o'tkazgichlari noferromagnit materialdan emas, elektrotexnik po'latdan yasaladi?

+salt yurish tokining kamaytirish uchun

-misning sarfini kamaytirish uchun

-transformator yig'ishni qulaylashtirish

-chulg'am qarshiligi kamaytirish uchun

#Nima maqsadda elektr stansiyalarda elektr uzatish liniyasining boshida kuchaytiruvchi transformatorlar o'rnatiladi?

+elektr uzatish liniyalarida energiya isroflarining kamaytirish uchun

-liniyalarga o'tkazgich sarfini kamaytirish

-sistemani quvvat koeffitsientini oshirish o'tkazgich materialdan emas

-liniya qurilishini kapital xarakatlarini kamaytirish uchun

#Nima maqsadda transformator magnit o'tkazgichning qatlamlari bir-biridan ajratib yigiladi?

+o'ta magnitlanish isrofini kamaytirish uchun

-salt yurish tokini kamaytirish uchun

- kuchlanishni me'yorlash uchun
- salt yurish tokini ko'paytirish uchun

#Agar transformatorning magnit o'tkazgichi 0,5 mm po'lat o'rniga shunaqa po'latning 0,35 mm qalinligidan qilingan magnit o'tkazgichi bilan almashtirilsa, salt yurish toki va po'latdagi quvvat isroflari R po'lat o'zgaradimi?

- +transformatorning magnit o'tkazgichi kamayadi
- o'zgarmaydi, isrofini kamaytirish uchun
- o'zgaruvchan bo'ladi
- avval o'zgaradi keyin kamayadi

#Quyidagi parametrlarga ega bulgan dvigatelning magnit maydonining aylanish chastotasi va rotorning aylanish chastotasini aniqlang. $R=4$, $f=50\text{Gs}$, $s=0,04$

- + $n_0=1500$ ayl/min $n_N=1440$ ayl/min
- $n_0=750$ ayl/min $n_N=720$ ayl/min
- $n_0=250$ ayl/min $n_N=235$ ayl/min
- $n_0=1000$ ayl/min $n_N=980$ ayl/min

#Quyida keltirilgan usullarning qaysi biri AD ning aylanish chastotasi rostdlashda iqtisodiy jixatdan eng qulay?

- +rotor zanjiriga qo'shimcha qarshilik kiritish bilan
- statorning almashtirish
- stator tokini chastotasini o'zgarishi bilan
- juft qutblar sonini uzgartirib

#Quyidagi ifodalarning qaysi biri o'zgarmas tok dvigatelining aylantiruvchi momentini ifodalaydi?

- +KFIYA
- cnf
- blv
- bIIya

#O'zgarmas tok dvigatelining aylanish yo'nalishini o'zgartirish uchun nima qilish kerak?

- +yakor chulg'amidagi tokning yo'nalishini o'zgartirish kerak
- uygotish chulg'amidagi tok yo'nalishini o'zgartirish kerak
- dvigatelni manba bilan ulovchi sim o'rnini almashtirish kerak
- voltmetrni almashtirish kerak

#Dvigatel valiga nominal yuklama momenti qo'yilganda stator chulg'amidagi kuchlanish 5 % kamaysa magnit oqimi F , rotorning toki I_2 , salt ishlash toki I_0 va rotorning aylanish chastotasi n_2 qanday o'zgaradi?

- + F kamayadi
- kamayadi
- i kamayadi

-n kamayadi

#Faqat bitta tok oqadigan elektr zanjir qanday elektr zanjir deyiladi?

+tarmoqlanmagan

-tarmoqlangan

-oddiy

-murakkab

#Bir necha tok oqadigan elektr zanjir qanday ataladi?

+tarmoqlangan

-chiziqli

-nochiziqli

-ko'p to'kli

#Qaysi element istemolchi emas?

+transformator

-dazmol

-lampalar

-muzlatgich

#Uch fazali simmetrik yuklama bo'lishi uchun qaysi shart etarli?

+barcha fazalarda yuklamalar xarakteri va qiymati bir xil bo'lishi kerak

-barcha fazalarda yuklamalar qiymati teng bo'lishi kerak

-barcha fazalarda yuklamalar xarakteri bir xil bo'lishi kerak

-barcha fazalarda yuklamalar faqat aktiv bo'lishi kerak

#Quvvat koeffisienti qaysi?

+aktiv quvvatning to'la quvvatga nisbati

-reaktiv quvvatni to'la quvvatga nisbati

-aktiv quvvatni reaktiv quvvatga nisbati

-reaktiv quvvatni aktiv quvvatga nisbati

#Qaysi aktiv qarshilik elementida iste'mol qilanayotgan manba energiyasi qaysi.....

+energiyasi, issiqlik energiyasiga aylanadi

-elektr maydon energiyasiga aylanadi

-magnit maydon energiyasiga aylanadi

-mexanik energiyasiga aylanadi

#Elektr zanjiriga ampermetr qanday ulanishi kerak?

+yuklamaning qarshiligiga ketma-ket

-yuklama qarshiligiga parallel

-aarama-qarshi

-yuklama qarshiligiga shuntlanadi

#Elektr zanjiriga voltmeter qanday ulanishi kerak?

- +yuklama qarshiligiga parallel ulanishi kerak
- yuklama qarshiligi ketma-ket ulanish kerak
- qarama-qarshi
- yuklama qarshiligiga shuntlanadi

#«kuchlanish» va «potensiallar farqi» atamaları orasida qanday bogʻliqlik bor?

- +atamaları orasida bir hil qiymatga ega
- bir-biri bilan teskari proporsional
- bir-biri bilan toʻgʻri proporsional
- barcha javoblar toʻgʻri

#Teng elektr potensialli yuzalar ... deyiladi.

- +elektr maydoni kuchlanganligi chiziqlarining toʻgʻri burchak ostida kesib oʻtuvchi yuzalar
- elektr maydoni kuchlanganligi chiziqlarini teskari burchak ostida kesib oʻtuvchi yuzalar
- kuchlanish va tok kuchi chiziqlarini toʻgʻri burchak ostida kesib oʻtuvchi yuzalar
- barcha javoblar toʻgʻri

#Zaryad q ning U ga nisbati deyiladi.

- +jismning elektr sigʻimi
- elektr tok
- elektr qarshilik
- elektr maydon kuchlanganligi

#Kondensator deb nimaga aytiladi?

- +elektr sigʻimlarida ishlatish uchun maxsus tayorlangan geometrik parametrlarga va absolyut dielektrik ? singdiruvchanligiga bogʻliq jismlar tizimiga aytiladi
- elektr toklarida ishlatish uchun maxsus tayorlangan geometrik parametrlarga va absolyut dielektrik ?singdiruvchanligiga bogʻliq jismlar tizimiga aytiladi
- elektr sigʻimlarida ishlatish uchun maxsus absolyut dielektrik ? singdiruvchanligiga bogʻliq jismlar tizimiga aytiladi
- elektr sigʻimlarida ishlatish uchun maxsus tayorlangan absolyut dielektrik ? singdiruvchanligiga bogʻliq jismlar tizimiga aytiladi

#Elektr zanjirlari deb ...

- +elektromagnit jarayonlarini ifodalanishda elektr yurituvchi kuch, tok va kuchlanish tushunchalaridan foydalanish mumkin boʻlgan, elektr toki oqishi uchun yoʻllarni hosil qiluvchi qurilmalar va obʻektlar majmualariga aytiladi
- elektromagnit jarayonlarini ifodalanishda elektr yurituvchi kuch va kuchlanish tushunchalaridan foydalanish mumkin boʻlgan, elektr toki oqishi uchun yoʻllarni hosil qiluvchi qurilmalar va obʻektlar majmualariga aytiladi

-elektromagnit jarayonlarini ifodalanishda tok va kuchlanish tushunchalaridan foydalanish mumkin bo'lgan, elektr toki oqishi uchun yo'llarni hosil qiluvchi qurilmalar va ob'ektlar majmualariga aytiladi

-elektromagnit jarayonlarini ifodalanishda elektr yurituvchi kuch tushunchalaridan foydalanish mumkin bo'lgan, elektr toki oqishi uchun yo'llarni hosil qiluvchi qurilmalar va ob'ektlar majmualariga aytiladi

#Elektr zanjirlarining asosiy elementlarigakiradi?

+elektromagnit energiyasi manbalari elektromagnit energiyani uzatish, qayta ishlash va qabul qiluvchi qurilmalar

-elektromagnit energiyasi manbalari elektromagnit energiyani uzatish va qabul qiluvchi qurilmalar

-elektromagnit energiyasi manbalari elektromagnit energiyani uzatish va qayta ishlash qurilmalar

-elektromagnit maydon manbalari elektromagnit energiyani uzatish, qayta ishlash va qabul qiluvchi qurilmalar

#Elektromagnit energiyani uzatish elementlariga nimalar kiradi?

+elektr uzatish liniyalari

+aloqa liniyalari

- to'g'ri javob yo'q

-elektr tarmoqlari

#Elektr zanjirining elektromagnit energiyasi manbalari ta'sir etayotgan qismini nima deb nomlaymiz?

+zanjirning aktiv qismi

-zanjirni passiv qismi

- aktiv va passiv qismi

-barcha javoblar to'g'ri

#Elektr zanjiri elektromagnit energiyasi manbalari bo'lmagan qismini nima deb ataymiz?

+zanjirning passiv qismi

- zanjirni aktiv qismi

- aktiv va passiv qismi

-elektr tarmoqlari

#Elektr zanjirining manbalari necha turga bo'linadi?

+2

- 1

- 1,5

- 1,25

#Elektr zanjirining manbalari to'g'ri ko'rsatilgan qatorni toping?

+kuchlanish va tok manbalari

- tok va quvvat manbalari
- eyuk va tok manbalari
- barcha javoblar to'g'ri

#Kirxgofning birinchi qonuni ga asoslanadi.

- +elektr zanjirining tugunlari uchun qo'llaniladi va elektr tokining uzluksizligi prinsipiga
- elektr maydonni tugunlari uchun qo'llaniladi va elektr tokini uzluksizligi prinsipiga
- elektr zanjir tugunlari uchun qo'llaniladi va elektr kuchlanishni uzluksizligi prinsipiga
- barcha javoblar to'g'ri

#Kirxgof birinchi qonuniga ko'ra elektr zanjirining tugunidagi toklar yig'indisi nolga teng?

- +elektr zanjirining tugunidagi toklar algebraik yig'indisi nolga teng
- elektr zanjirini tugunidagi toklar geometrik yig'indisi nolga teng
- elektr zanjirini tugunidagi toklar algebraik ko'paytmasi nolga teng
- elektr maydonni tugunidagi toklar algebraik yig'indisi nolga teng

#Kirxgofning ikkinchi qonunini yana qanday nomlar bilan atashadi?

- +kirxgofning konturlar uchun qonuni
- kirxgofni toklar qonuni
- kirxgofni tugunlar uchun qonuni
- to'g'ri javob yo'q

#Kirxgofning ikkinchi qonuni deb nimaga aytiladi?

- +elektr zanjirining ixtiyoriy berk konturdagi barcha shoxobchalari kuchlanishlar pasayuvining yig'indisi shu konturga ta'sir etayotgan energiya manbalari EYuKlarining yig'indsiga teng
- elektr zanjirini ixtiyoriy berk konturdagi barcha shoxobchalari qarshiliklar pasayuvining yig'indisi shu konturga ta'sir etayotgan energiya manbalari EYuKlarining yig'indsiga teng
- elektr zanjirini ixtiyoriy berk konturdagi barcha shoxobchalari toklar pasayuvining yig'indisi shu konturga ta'sir etayotgan energiya manbalari EYuKlarining yig'indsiga teng
- elektr zanjirini ixtiyoriy berk konturdagi barcha shoxobchalari kuchlanishlar pasayuvining yig'indisi shu konturga ta'sir etayotgan energiya manbalari EYuKlarini ko'paytmsiga teng

