**Raqamli sxemotexnika (AKT)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Qiyinlik darajasi** | **Test topshirig’i** | **To’g’ri javob** | **Muqobil javob** | **Muqobil javob** | **Muqobil javob** |
| **1** | Elektron qurilmalarda jumladan, komputerlarda qayta ishlanayotgan ma'lumotlar, natijalar va boshqa axborotlar ko'p hollarda elektr signallar ………………ko'rinishida ifodalanadi | uzluksiz | raqamli | (uzluksiz) va raqamli (diskret) | mantiqiy |
| **2** | O’zluksiz ko'rinishdagi signallarni qabul qilish, o'zgartirish va uzatish uchun mo'ljallangan elektron qurilmalar …….. elektron qurilmalar deb ataladi | raqamli | analog | impulsli | diskretli |
| **1** | Biror sonlarni qayta ishlash yoki eslab qolish talab qilinsa, ular bir va nollarning ma’lum kombinatsiyasi ko’rinishida ifodalanadi. U holda raqamli qurilmalar ishini ta’riflash uchun maxsus ………………… lozim bo’ladi. | matematik apparat | “rost” | “yolg’on” | kombinatsiyali qurilma |
| **1** | Qurilma axborotlarni qabul qilish, saqlash, kerakli o'zgartirishlarni amalga oshirish va ma'lumotlarni uzatish kabi tugallangan jarayonlarni bajara olishi kerak. Bunday qurilmalar …………..deb ataladi. | raqamli tizimlar | analogli tizimlar | fizikaviy tizimlar | elektr tizimlar |
| **1** | ……. elementlarining hammasi  yoki bir qismi va elementlararo bog‘lanishlar yagona  texnologik  siklda  bajariladi | IMS | Tranzistor | Yarim o’tkazgich | Diod |
| **1** | IMSlarning  …….  prinsipial  turi mavjud | uchta | ikkita | turtta | bitta |
| **1** | ***………….***deb biror elektro radioelement (tranzistor, diod, rezistor, kondensator va boshqalar)  funksiyasini  amalga  oshiruvchi   IMS  qismiga  aytiladi. | Element | Tranzistor | Yarim o’tkazgich | Diod |
| **1** | ……… komponentasi deb uning diskret element funksiyasini  bajaradigan,  lekin  avvaliga  mustaqil mahsulot  kabi  montaj  qilinadigan  qismiga aytiladi | IMS | Element | Tranzistor | Yarim o’tkazgich |
| **1** | Asosiy IMS konstruktiv belgilaridan biri bo‘lib ………. turi hisoblanadi | asos | qullanilish | bardoshlik | Yacheykali |
| **1** | ***……………*** bu  dielektrik  asos  sirtiga  surtilgan elementlari parda ko‘rinishida bajarilgan  mikrosxema. | Pardali  IS | Yarimo’tkazgichli IS | Gibrid IS | AIS |
| **2** | Analog  integral  mikrosxemalar qanday funktsiyani bajaradi? | analog signallarni qayta ishlaydigan  mikrosxema | raqamli signallarni qayta ishlaydigan  mikrosxema | analog va raqamli signallarni qayta ishlaydigan  mikrosxema | analog va raqamli signallarda ishlaydigan  mikrosxema |
| **2** | Raqamli  integral  mikrosxemalar qanday funktsiyani bajaradi? | raqamli signallarni qayta ishlaydigan  mikrosxema | analog signallarni qayta ishlaydigan  mikrosxema | analog va raqamli signallarni qayta ishlaydigan  mikrosxema | analog va raqamli signallarda ishlaydigan  mikrosxema |
| **1** | Mantiqiy elementlar nechta? | 3 | 2 | 4 | 5 |
| **2** | Mantiqiy element deb nimaga aytiladi? | kirish signallari ustida aniq bir mantiqiy amal bajaradigan elektron qurilmaga | kirish signallarini uzgartiradigan bir mantiqiy elektron qurilmaga . | kirish signallarini kuchaytiradiganr mantiqiy elektron qurilmaga | kirish signallari ustida turli amal bajaradigan elektron qurilmaga |
| **2** | Kirish signallari ustida aniq bir mantiqiy amal bajaradigan elektron qurilma nima deb ataladi? | mantiqiy element | multipleksor | deshifrator | ARO’ |
| **1** | Funksiya qiymatlarini ifodalovchi jadval nima deb ataladi? | haqiqiylik jadvali | niqlangan  jadvali | natijalar jadvali | ma’lumotlar jadvali |
| **2** | Sheffer shtrixini ko’rsating? | 2YOKI-EMAS | 2VA-EMAS | 2YOKI | 2VA |
| **2** | Pirs strelkasi ko’rsating? | 2VA-EMAS | 2YOKI-EMAS | 2VA | 2YOKI |
| **1** | VA-mantiqiy elementi qanday mantiqiy amalni bajaradi? | mantiqiy ko’paytirish | mantiqiy ayirish | mantiqiy qo’shish | mantiqiy bo’lish |
| **1** | YOKI-mantiqiy elementi qanday mantiqiy amalni bajaradi? | mantiqiy qo’shish | mantiqiy ayirish | mantiqiy ko’paytirish | mantiqiy bo’lish |
| **1** | VA-EMAS-mantiqiy elementi qanday mantiqiy amalni bajaradi? | mantiqiy ko’paytirish inkori | mantiqiy ayirish inkori | mantiqiy qo’shish inkori | mantiqiy bo’lish inkori |
| **1** | YOKI-EMAS-mantiqiy elementi qanday mantiqiy amalni bajaradi? | mantiqiy qo’shish inkori | mantiqiy ayirish inkori | mantiqiy ko’paytirish inkori | mantiqiy bo’lish inkori |
| **2** | YOKI-mantiqiy elementini kirishlariga X1=0, X2=1 berilganda chiqishda qanday mantiqiy signal hosil bo’ladi? | 1 | 0 | 2 | 3 |
| **2** | Mantiqiy qushish amalini qanday.mantiqiy elementi bajaradi? | 2YOKI | 2YOKI-EMAS | 2HAM | 2HAM-EMAS |
| **1** | Mantiqiy kupaytirish amalini qanday mantiqiy elementi bajaradi? | 2HAM | 2HAM-EMAS | 2YOKI | 2YOKI-EMAS |
| **1** | Raqamli qurilmalarda elektron kalit qanday element hisoblanadi? | asosiy | yordamchi | passiv | aktiv |
| **1** | Elektron kalit nechta elementdan tashkil topgan? | 2 | 1 | 3 | 4 |
| **2** | Elektron kalit ikki elementdan tashkil topgan: ular qanday nomlanadi? | qayta ulanuvchi va yuklama | qayta ulanuvchi va qayta ajratuvchi | aktiv va passiv | ulangan va uzilgan |
| **2** | ВТ asosidagi yig’ilgan elektron kalitda VT ttazistori qanday holatda bo’ladi? | yopiq | ochiq | qismon yopiq | qismon ochiq |
| **2** | ВТ asosidagi yig’ilgan elektron kalitda qanday tranzistordan foydalaniladi? | n-p-n | p-n-p | n-kanalli | p-kanalli |
| **2** | Bir turdagi MDYA-tranzistorli elektron kalitda qanday tranzistordan foydalaniladi? | n-kanalli | p-kanalli | n-p-n | p-n-p |
| **2** | MDYA-tranzistorli elektron kalitda yuklama element vazifasini qanday element bajaradi? | n-kanalli MDYa tranzistori | p-kanalli MDYa tranzistori | p-n-kanall MDYa tranzistori | qarshilik |
| **1** | ВТ -tranzistorli elektron kalitda yuklama element vazifasini qanday element bajaradi? | qarshilik | n-kanalli MDYa tranzistori | p-kanalli MDYa tranzistori | p-n-kanall MDYa tranzistori |
| **3** | MDYA-tranzistorli elektron kalitda VT0 tranzistori qanday holatda bo’ladi? | ochiq | yopiq | qismon yopiq | qismon ochiq |
| **3** | Komplementar MDYA-tranzistorli elektron kalitda yuklama element vazifasini qanday element bajaradi? | p-kanalli MDYa tranzistori | n-kanalli MDYa tranzistori | p-n-kanall MDYa tranzistori | p-n-p-kanall MDYa tranzistori |
| **2** | Tranzistor–tranzistorli mantiq (TTM) elementlarda qanday tranzistorlardan foydalaniladi? | ko’p emitterli tranzistor | p-kanalli MDYa tranzistor | bipoliyar tranzistor | p-n-kanall MDYa transistor |
| **2** | Tranzistor–tranzistorli mantiq (TTM) elementda (KET) VT1 tranzistori qanday holatda bo’ladi? | ochiq | yopiq | qismon yopiq | qismon ochiq |
| **2** | KMDYa-tranzistorlarda 2VA-EMAS mantiqiy elementida p-kanalli MDYa tranzistori qanday ulanadi? | parallel | ketma-ket | ketma-ket va parallel | parallel va ketma-ket |
| **2** | KMDYa-tranzistorlarda 2YOKI-EMAS mantiqiy elementida p-kanalli MDYa tranzistori qanday ulanadi? | ketma-ket | parallel | ketma-ket va parallel | parallel va ketma-ket |
| **3** | Tranzistor–tranzistorli mantiq (TTM) elementda (KET) VT1 tranzistori qanday holatda bo’ladi? | ochiq | yopiq | qismon yopiq | qismon ochiq |
| **3** | 2YOKI –EMAS elementda biror kirishga yuqori sath kuchlanishi (U1KIR( U0) berilsa, mos ravishda VT1 yoki VT2 tranzistor qanday holtda bo’ladi? | ochiladi | yopiladi | qisman ochiladi | qisman yopiladi |
| **2** | 2VA-EMAS MEda VT1 va VT2 tranzistorlar qanday ulanadi? | ketma-ket | parallel | ketma-ket va parallel | parallel va ketma-ket |
| **2** | 2YOKI-EMAS MEda VT1 va VT2 tranzistorlar qanday ulanadi? | parallel | ketma-ket | ketma-ket va parallel | parallel va ketma-ket |
| **3** | VA-EMAS elementida kirishlar soni ortgan sari mantiqiy elementning qaysi parametri o’sgaradi?. | xalaqit bardoshlik | quvvat | tok kuchi | energiya istimoli |
| **1** | MDYA– tranzistorlar asosida yig’ilgan elektron kalit nima deb ataladi. | invertor | differensial kuchaytirish | operatsion kuchaytirgich | uzgartgich |
| **2** | 2YOKI-EMAS mantiqiy element ikkala kirishga mantiqiy 0 darajasi berilsa, VT1 va VT2 berk bo‘ladi. Chiqishda qanday mantiqiy qiymat o‘rnatiladi? | 1 | 0 | 2 | 3 |
| **3** | Kombinatsion qurilmalar deb nimaga aytiladi? | chiqish signallari kirish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilana-digan, ikkita vaqt momentiga ega bo‘lgan, xotirasiz mantiqiy quril-malarga | chiqish signallari kirish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilana-digan | chiqish signallari kirish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilana-digan, ikkita vaqt momentiga ega bo‘lgan, qurilmalarga | chiqish signallari kirish o‘zgaruvchilari kombinatsiyali qurilmalarga |
| **3** | Kombinatsion qurilmalarni ko’rsating? | Deshifrator, shirator, multipleksor | deshifrator, trigger multipleksor | registr, shirator, multipleksor | hisoblagich, shirator, multipleksor |
| **3** | Deshifrator, shirator, multipleksor,demultipleksorlar qaysi raqamli qurilmaga kiradi? | kombinatsion qurilmalar | ketma-ketli qurilmalar | xotira qurilmalar | fizikaviy qurilmalar |
| **3** | Shifrator deb nimaga aytiladi? | O‘nlik, sakkizlik yoki o‘noltitalik sanoq tizimidagi raqamlarni ikkilik yoki ikkilik-o‘nlik kodga o‘zgartiruvchi kombinatsion mantiqiy qurilma | o‘noltitalik sanoq tizimidagi raqamlarni ikkilik yoki o‘zgartiruvchi kombinatsion mantiqiy qurilma | O‘nlik, sanoq tizimidagi raqamlarni ikkilik yoki ikkilik-o‘nlik kodga o‘zgartiruvchi qurilma | Sakkizlik sanoq tizimidagi raqamlarni ikkilik yoki kodga o‘zgartiruvchi kombinatsion mantiqiy qurilma |
| **1** | Deshifratorni shartli belgilashda qanday harfidan foydalaniladi? | DC | CD | MUX | RS |
| **1** | Shifratorni shartli belgilashda qanday harfidan foydalaniladi? | CD | DC | MUX | RS |
| **3** | 4x2 shifratorni kirish yullariga X0=0, X1=0, X2=0, X3=0 berilganda chiqish yo’li signali qanday bo’ladi? | Y0 =0, Y1=0 | Y0 =1, Y1=0 | Y0 =0, Y1=1 | Y0 =1, Y1=1 |
| **3** | 4x2 shifratorni kirish yullariga X0=1, X1=0, X2=0, X3=0 berilganda chiqish yo’li signali qanday bo’ladi? | Y0 =1, Y1=0 | Y0 =0, Y1=0 | Y0 =0, Y1=1 | Y0 =1, Y1=1 |
| **3** | 4x2 shifratorni kirish yullariga X0=0, X1=1, X2=0, X3=0 berilganda chiqish yo’li signali qanday bo’ladi? | Y0 =0, Y1=1 | Y0 =0, Y1=0 | Y0 =1, Y1=0 | Y0 =1, Y1=1 |
| **3** | 4x2 shifratorni kirish yullariga X0=0, X1=0, X2=0, X3=1 berilganda chiqish yo’li signali qanday bo’ladi? | Y0 =1, Y1=1 | Y0 =1, Y1=0 | Y0 =0, Y1=1 | Y0 =0, Y1=0 |
| **3** | Deshifrator deb nimaga aytiladi? | Ikkilik sanoq tizimidagi raqamlarni o‘nlik sanoq tizimidagi kodga o‘zgartiruvchi kombinatsion mantiqiy qurilma | O‘nlik, sanoq tizimidagi raqamlarni ikkilik yoki ikkilik-o‘nlik kodga o‘zgartiruvchi qurilma | o‘noltitalik sanoq tizimidagi raqamlarni ikkilik yoki o‘zgartiruvchi kombinatsion mantiqiy qurilma | Sakkizlik sanoq tizimidagi raqamlarni ikkilik yoki kodga o‘zgartiruvchi qurilma |
| **2** | 2x4 invers chiqishli deshifratorni mantiqiy elementlardan yig’ilgan sxemasi qaysi javobda to’g’ri ko’rsatilgan? | 2ta EMAS  4ta VA-EMAS | 3ta EMAS  6ta VA-EMAS | 2ta EMAS  5taVA-EMAS | 2ta EMAS  8ta VA-EMAS |
| **2** | 2x4 deshifratorni mantiqiy elementlardan yig’ilgan sxemasi qaysi javobda to’g’ri ko’rsatilgan? | 2ta EMAS  4ta VA | 3ta EMAS  6ta VA | 2ta EMAS  5ta VA | 2ta EMAS  8ta VA |
| **3** | 2x4 deshifratorni kirish yullariga X0=0, X1=0 berilganda chiqish yo’li signali qanday bo’ladi? | Y0 =1  Y1 =0  Y2 =0  Y3 =0 | Y0 =0  Y1 =1  Y2 =0  Y3 =0 | Y0 =1  Y1 =0  Y2 =1  Y3 =0 | Y0 =1  Y1 =0  Y2 =0  Y3 =1 |
| **3** | 2x4 deshifratorni kirish yullariga X0=1, X1=0 berilganda chiqish yo’li signali qanday bo’ladi? | Y0 =0  Y1 =1  Y2 =0  Y3 =0 | Y0 =1  Y1 =1  Y2 =0  Y3 =0 | Y0 =1  Y1 =0  Y2 =1  Y3 =0 | Y0 =1  Y1 =0  Y2 =0  Y3 =1 |
| **3** | 2x4 deshifratorni kirish yullariga X0=0, X1=1 berilganda chiqish yo’li signali qanday bo’ladi? | Y0 =0  Y1 =0  Y2 =1  Y3 =0 | Y0 =0  Y1 =1  Y2 =0  Y3 =0 | Y0 =1  Y1 =0  Y2 =1  Y3 =0 | Y0 =1  Y1 =0  Y2 =0  Y3 =1 |
| **3** | 2x4 deshifratorni kirish yullariga X0=1, X1=1 berilganda chiqish yo’li signali qanday bo’ladi? | Y0 =0  Y1 =0  Y2 =0  Y3 =1 | Y0 =0  Y1 =1  Y2 =0  Y3 =0 | Y0 =1  Y1 =0  Y2 =1  Y3 =0 | Y0 =1  Y1 =0  Y2 =0  Y3 =1 |
| **2** | 3x8 deshifratorni mantiqiy elementlardan yig’ilgan sxemasi qaysi javobda to’g’ri ko’rsatilgan? | 3ta EMAS  8ta VA | 3ta EMAS  6ta VA | 3ta EMAS  5ta VA | 2ta EMAS  8ta VA |
| **2** | 3x8 invers chiqishli deshifratorni mantiqiy elementlardan yig’ilgan sxemasi qaysi javobda to’g’ri ko’rsatilgan? | 3ta EMAS  8ta VA-EMAS | 3ta EMAS  6ta VA-EMAS | 3ta EMAS  5ta VA-EMAS | 2ta EMAS  8ta VA-EMAS |
| **2** | Multipleksor deb nimaga aytiladi? | bir necha manbadan berilayotgan ma'lumotlarni bitta chiqish kanaliga uzatishni boshqarish uchun mo'ljallangan qurilma | bir necha manbadan berilayotgan ma'lumotlarni boshqarish uchun mo'ljallangan qurilma | bir qancha oqimdan kelayotgan informatsiyalarni kuchaytirgich | bir necha manbadan berilayotgan ma'lumotlarni uchun mo'ljallangan qurilma |
| **2** | 4x1 multipleksorni mantiqiy elementlardan yig’ilgan sxemasi qaysi javobda to’g’ri ko’rsatilgan? | 2ta EMAS  4ta VA  1ta YOKI | 2ta EMAS  2ta VA  1ta YOKI | 2ta EMAS  2ta VA  2ta YOKI | 2ta EMAS  3ta VA  1ta YOKI |
| **3** | Agar 4x1 multipleksorni boshqaruviga S0=0, S1=0 berilgan bo’lsa, chiqishda kirish liniyasini Q da namoyan qiladi. | A0 | A1 | A2 | A3 |
| **3** | Agar 4x1 multipleksorni boshqaruviga S0=1, S1=0 berilgan bo’lsa, chiqishda kirish liniyasini Q da namoyan qiladi. | A1 | A0 | A2 | A3 |
| **3** | Agar 4x1 multipleksorni boshqaruviga S0=0, S1=1 berilgan bo’lsa, chiqishda kirish liniyasini Q da namoyan qiladi. | A2 | A1 | A0 | A3 |
| **3** | Agar 4x1 multipleksorni boshqaruviga S0=1, S1=1 berilgan bo’lsa, chiqishda kirish liniyasini Q da namoyan qiladi. | A3 | A1 | A2 | A0 |
| **3** | Demultipleksor deb nimaga aytiladi? | bir kanaldan qabul qilingan ma'lumotlarni bir necha qabul-qilgichlarga taqsimlash vazifasini bajaruvchi qurilma | bir kanaldan qabul qilingan ma'lumotlarni taqsimlash vazifasini bajaruvchi qurilma | bir qancha oqimdan kelayotgan informatsiyalarni kuchaytirgich | bir necha manbadan berilayotgan ma'lumotlarni uchun mo'ljallangan qurilma |
| **2** | 1x4 demultipleksorni mantiqiy elementlardan yig’ilgan sxemasi qaysi javobda to’g’ri ko’rsatilgan? | 3ta EMAS  4ta YOKI-EMAS | 2ta EMAS  3ta YOKI-EMAS | 1ta EMAS  4ta YOKI-EMAS | 4ta EMAS  4ta YOKI-EMAS |
| **3** | Agar 1x4 demultipleksorni boshqaruviga S0=0, S1=0 berilgan bo’lsa, chiqishda kirish liniyasini Q da namoyan qiladi. | Q0 | Q1 | Q2 | Q3 |
| **3** | Agar 1x4 demultipleksorni boshqaruviga S0=1, S1=0 berilgan bo’lsa, chiqishda kirish liniyasini Q da namoyan qiladi. | Q1 | Q0 | Q2 | Q3 |
| **3** | Agar 1x4 demultipleksorni boshqaruviga S0=0, S1=1 berilgan bo’lsa, chiqishda kirish liniyasini Q da namoyan qiladi. | Q2 | Q1 | Q0 | Q3 |
| **3** | Agar 1x4 demultipleksorni boshqaruviga S0=1, S1=1 berilgan bo’lsa, chiqishda kirish liniyasini Q da namoyan qiladi. | Q3 | Q1 | Q2 | Q0 |
| **2** | Komparator deb nimaga aytiladi? | ikkili so’zlarni taqqoslashga mo’ljallangan kombinatsion qurilmaga | ikkili so’zlarni aniqlashga mo’ljallangan kombinatsion qurilmaga | Ikki son xonalarini jamlash amalini bajaruvchi uzel | ma’lumotlarni saqlovchi qurilma |
| **3** | Bir xonali son-larni taqqoslash sxemasining kirishiga A=0, B=0 berilsa, chiqishda qanday ifoda hosil bo’ladi? | *F(A=B)=1, F(A>B)=0, F(A<B)=0* | *F(A=B)=0, F(A>B)=0, F(A<B)=0* | *F(A=B)=0, F(A>B)=0, F(A<B)=0* | *F(A=B)=1, F(A>B)=1, F(A<B)=0* |
| **3** | Bir xonali son-larni taqqoslash sxemasining kirishiga A=0, B=1 berilsa, chiqishda qanday ifoda hosil bo’ladi? | *F(A=B)=0, F(A>B)=1, F(A<B)=0* | *F(A=B)=0, F(A>B)=0, F(A<B)=0* | *F(A=B)=0, F(A>B)=0, F(A<B)=1* | *F(A=B)=1, F(A>B)=1, F(A<B)=0* |
| **3** | Bir xonali son-larni taqqoslash sxemasining kirishiga A=1, B=0 berilsa, chiqishda qanday ifoda hosil bo’ladi? | *F(A=B)=0, F(A>B)=0, F(A<B)=1* | *F(A=B)=0, F(A>B)=0, F(A<B)=0* | *F(A=B)=1, F(A>B)=0, F(A<B)=0* | *F(A=B)=1, F(A>B)=1, F(A<B)=1* |
| **3** | Bir xonali sonlarni taqqoslash sxemasining kirishiga A=1, B=1 berilsa, chiqishda qanday ifoda hosil bo’ladi? | *F(A=B)=1, F(A>B)=0, F(A<B)=0* | *F(A=B)=0, F(A>B)=1, F(A<B)=0* | *F(A=B)=0, F(A>B)=0, F(A<B)=1* | *F(A=B)=1, F(A>B)=1, F(A<B)=0* |
| **2** | Bir xonali sonlarni taqqoslash qurilmasini mantiqiy elementlardan yig’ilgan sxemasi qaysi javobda to’g’ri ko’rsatilgan? | 2ta EMAS  2ta VA  1ta YOKI-EMAS | 1ta EMAS  2ta VA  1ta YOKI-EMAS | 2ta EMAS  3ta VA  1ta YOKI-EMAS | 2ta EMAS  2ta VA  2ta YOKI-EMAS |
| **2** | Bir xonali sonlarni taqqoslash qurilmasini mantiqiy elementlardan yig’ilgan sxemasi qaysi javobda to’g’ri ko’rsatilgan? | 2ta EMAS  2ta VA  1ta YOKI-EMAS | 1ta EMAS  2ta VA  1ta YOKI-EMAS | 2ta EMAS  3ta VA  1ta YOKI-EMAS | 2ta EMAS  2ta VA  2ta YOKI-EMAS |
| **2** | Bir xonali sonlarni taqqoslash qurilmasini mantiqiy elementlardan yig’ilgan sxemasi qaysi javobda to’g’ri ko’rsatilgan? | 2ta EMAS  2ta VA  1ta YOKI-EMAS | 1ta EMAS  2ta VA  1ta YOKI-EMAS | 2ta EMAS  3ta VA  1ta YOKI-EMAS | 2ta EMAS  2ta VA  2ta YOKI-EMAS |
| **3** | Jamlagich deb nimaga aytiladi? | ikkilik koddagi sonlarni qo‘shish (jamlash) asosiy arifmetik ama-lini bajaruvchi kombinatsion mantiqiy qurilmaga | ikkili so’zlarni taqqoslashga mo’ljallangan kombinatsion qurilmaga | ikkili so’zlarni aniqlashga mo’ljallangan kombinatsion qurilmaga | ma’lumotlarni saqlovchi qurilma |
| **3** | Bir xonali sonlarni jamlash sxemasi-dagi kirish yo’llari soni bo’yicha jamlagichlar nechta turga bo’linadi? | ikki kirish yo’lli bir xonali yarim jamlagich | kombinatsion | yarim jamlagich va uch kirish yo’lli bir xonali to’liqjamlagich | uch kirish yo’lli bir xonali to’liqjamlagich |
| **2** | Ko’p xonali sonlarni jamlash usuli bo’yicha jamlagichlar nechta guruhga bo’linadi? | ketma-ket va parallel | ketma-ket | parallel | universal |
| **2** | Jamlagichlarni qanday turkumlash mumkin? | bir xonali sonlarni jamlash usuli bo’yicha kombinatsion va to’plovchi | ketma-ket, parallel jamlagich | sanoq sistemasining asosi va qabul qilingan kodlash usuli bo’yicha | ikkili, uchli, o’nli va ikkili-o’nli jamlagich |
| **2** | Ko’p xonali sonlarni jamlash usuli bo’yicha bitta xonaga kamaytiradigan .jamlagichlar nima deb ataladi? | dekrement | inkrement | kombinatsion va to’plovchi | ketma-ket va parallel |
| **2** | Yarimjamlagichni mantiqiy elementlardan yig’ilgan sxemasi qaysi javobda to’g’ri ko’rsatilgan? | 2ta EMAS  3ta VA  1ta YOKI | 1ta EMAS  2ta VA  1ta YOKI | 2ta EMAS  3ta VA  1ta YOKI | 2ta EMAS  2ta VA  2ta YOKI |
| **2** | Ko’p xonali sonlarni jamlash usuli bo’yicha bitta xonaga oshiradigan .jamlagichlar nima deb ataladi? | inkrement | dekrement | kombinatsion va to’plovchi | ketma-ket va parallel |
| **1** | Ko’p xonali sonlarni jamlash usuli bo’yicha  Nechta guruhga bo’linadi? | 2 | 3 | 1 | 4 |
| **3** | Bir xonali jamlagichlarni kirishiga A=1 va B=1 berilsa chiqishdagi natijani ko’rsating? | 10 | 01 | 00 | 11 |
| **2** | Ketma – ketli qurilmalar deb nimaga aytiladi? | chiqish signallari kirish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, xotirali mantiqiy qurilmalarga | ikkili so’zlarni aniqlashga mo’ljallangan kombinatsion qurilmaga | bir kanaldan qabul qilingan ma'lumotlarni taqsimlash vazifasini bajaruvchi qurilma | bir kanaldan qabul qilingan ma'lumotlarni taqsimlash vazifasini bajaruvchi qurilma |
| **2** | Triggerlar deb nimaga aytiladi? | ikkita turg‘un holatli chiqishga ega bo‘lgan qurilma bo‘lib, u elementar xotira yacheykasi (bistabil yacheyka) va boshqaruv sxemasiga | ikkili so’zlarni aniqlashga mo’ljallangan kombinatsion qurilmaga | bir kanaldan qabul qilingan ma'lumotlarni bir necha qabul-qilgichlarga taqsimlash vazifasini bajaruvchi qurilma | bir kanaldan qabul qilingan ma'lumotlarni taqsimlash vazifasini bajaruvchi qurilma |
| **1** | Triggerlarga qancha ma’lumotni yozish va saqlash mumkin? | 1-bit | 2-bit | 3-bit | 10-bit |
| **1** | Bistabil yacheyka deb nimaga aytiladi? | Ikkita invertorni bir-biri bilan bog’langan sxema | Ikkita invertorni sxema | kombinatsion sxema | ketma-ket sxema |
| **1** | Axborotni kiritish (yozish) usuli bo’yicha triggerlar qanday triggerlarga bo’linadi? | asinxron va sinxron | asinxron | sinxron | pog’onali |
| **2** | Asinxron trigger deb nimaga aytiladi? | ikkita kirish yo’li S va R ga ega bo’lgan, ikki turg’un muvozanat holatli sxemaga | ikkita kirish yo’li S va R ga ega bo’lgan, sxemaga | ikki turg’un muvozanat holatli sxemaga | ikki turg’un holatli sxemaga |
| **1** | Asinxron trigger sxemasiga qanday nomlanadi? | RS | RSC | T | TT |
| **2** | Asinxron RS-triggerini mantiqiy elementlardan yig’ilgan sxemasi qaysi javobda to’g’ri ko’rsatilgan? | 2ta VA-EMAS | 1ta EMAS  2ta VA | 2ta EMAS  3ta VA | 2ta EMAS  2ta VA |
| **2** | Asinxron RS-trigger kirishiga berilganda trigger birlik holatiga o’tadi? | S=1 va R=0 | S=0 va R=0 | S=0 va R=1 | S=1 va R=1 |
| **2** | Asinxron RS-trigger kirishiga berilganda trigger nollik holatiga o’tadi? | S=0 va R=1 | S=1 va R=0 | S=0 va R=0 | S=1 va R=1 |
| **2** | Sinxron trigger deb nimaga aytiladi? | triggerlar qo’shimcha kirish yo’liga ega bo’lib, bu yo’ldan sinxronlovchi signal beriladigan sxemaga | ikkita kirish yo’li S va R ga ega bo’lgan, sxemaga | ikki turg’un muvozanat holatli sxemaga | ikki turg’un holatli sxemaga |
| **2** | Kirishga berilayotgan ma'lumot trigger chiqishida faqat sinxrosignal berilgandagina paydo bo'ladigan trigger qanday nomlanadi? | sinxron RS | asinxron RS | pog’onali | taktli |
| **2** | Sinxron RS-triggerini mantiqiy elementlardan yig’ilgan sxemasi qaysi javobda to’g’ri ko’rsatilgan? | 4ta VA-EMAS | 1ta EMAS  2ta VA | 2ta EMAS  3ta VA | 2ta EMAS  2ta VA |
| **1** | Ikki pog’onali triggerni shartli belgilashda qanday harfidan foydalaniladi? | TT | RS | JK | RSC |
| **2** | D-triggernig ishlash prinsipini tushuntiring? | D kirishga berilayotgan ma'lumot trigger chiqishida faqat sinxrosignal berilgandagina paydo bo'ladi | D kirishga berilayotgan ma'lumot trigger chiqishida paydo bo'ladi | D kirishga berilayotgan ma'lumot trigger chiqishida kechikib paydo bo'ladi | kirishga berilayotgan ma'lumot trigger chiqishida paydo bo'ladi |
| **2** | D-triggerni mantiqiy elementlardan yig’ilgan sxemasini ko’rsating? | 1ta sinxron RS triggeri  1ta EMAS | 1ta asinxron RS triggeri  3ta EMAS | 1ta sinxron RS triggeri  2ta EMAS | 1ta asinxron RS triggeri  1ta EMAS |
| **1** | Triggerlarning qanday turlari mavjud? | RS, D, T, JK | R D , D, T, S | R D , D, T, JK | R A, D, T S |
| **1** | RS-triggerda ma’lumot yozish boshqaruv signali berilishi bilan ixtiyoriy vaqt momentlarida amalga oshiriladi. Bu qanday triggerlar ataladi?. | taktli | sinxron | asinxron | chastotali |
| **2** | Registr deb nimaga ataladi? | ko’p xonali ikkili kod ko’rinishida ifodalangan axborotni yozish, saqlash va (yoki) siljitishga mo’ljallangan o’zelga | ko’p xonali ikkili kod ko’rinishida ifodalangan axborotni yozish mo’ljallangan o’zelga | ko’p xonali o’nlik kod ko’rinishida ifodalangan axborotni yozish, o’zelga | ko’p xonali ikkili kod ko’rinishida ifodalangan axborotni siljitishga mo’ljallangan o’zelga |
| **1** | Parallel registrlar - axborot qanday ko’rinishda yoziladi va o’qiladi? | parallel | ketma-ket | ketma-ket- parallel | siljitish |
| **1** | Ketma-ketli registrlar - axborot qanday ko’rinishda yoziladi va o’qiladi? | ketma-ket | parallel | ketma-ket- parallel | siljitish |
| **2** | Parallel kodni ketma-ket kodga o’zgartira oladi va aksincha. Bu qanay registr deb ataladi? | universal | ketma-ket | parallel | ketma-ket- parallel |
| **1** | Registr qanday triggerlardan quriladi? | ikki pogo’nali  triggerlardan | asinxron RS | sinxron RS | D |
| **2** | Bajarish vazifasiga ko’ra registrlar necha guruhga bo’linadi? | asinxron, va sinxron va reversiv | asinxron | sinxron | reversiv |
| **2** | Hisoblagich deb nimaga ataladi? | kirish yo’li signallarini sanashga va ular sonini qaydlashga mo’ljallangan o’zelga | kirish yo’li signallarini saqlashga va ular sonini mo’ljallangan o’zelga | kirish yo’li signallarini saqlashga mo’ljallangan o’zelga | kirish yo’li signallarini qaydlashga mo’ljallangan o’zelga |
| **2** | Hisoblagichlarning asosiy vazifalari? | kirish yo’liga berilgan signallarni sanash, chastotani bo’lish | kirish yo’liga berilgan signallarni sanash | kiritilayotgan ma’lumotni saqlash | chastotani bo’lish |
| **2** | Hisoblagich qanday triggerlardan quriladi? | ikki pogo’nali  triggerlardan | asinxron RS | sinxron RS | D |
| **2** | Bajarish vazifasiga ko’ra hisoblagich necha guruhga bo’linadi? | asinxron, va sinxron va reversiv | asinxron | sinxron | reversiv |
| **2** | Hisoblagichlarda quyidagi mantiqiy amallar bajariladi? | kirish yo’liga berilgan signallarni sanash, chastotani bo’lish | kirish yo’liga berilgan signallarni sanash | yozilgan axborotni saqlash | chastotani bo’lish |
| **1** | Hisoblagichlarning asosiy parametric? | sanash | saqlash | kuchirish | nolga o’tkazish |
| **2** | Sanash yunalishi bo’yichaqo’yidagi hisoblagichlar farqlanadi? | jamlovchi, ayiruvchi, reversiv | jamlovchi, | ayiruvchi | reversiv |
| **2** | Xonalararo bog’lanishni qurish usuligabinoan hisoblagichlar qanday farqlanadi? | ketma-ket, parallel, guruxli kuchirishli | ketma-ket, | parallel | guruxli kuchirishli |
| **2** | To’g’ri va teskari sanashning turli variantlaridan foydalanib qanday hisoblagichni qurish mumkin. | reversiv | parallel | ketma-ket | ketma-ket, parallel, guruxli kuchirishli |
| **2** | Qurilma xotirasi deb nimaga ataladi? | dasturlar, kiritilayotgan ma'lumotlar, oraliq natijalar va olinayotgan ma'lumotlarni saqlash uchun mo'ljallangan qurilmalar majmuyiga | kiritilayotgan ma'lumotlar, uchun mo'ljallangan qurilmalar majmuyiga | olinayotgan ma'lumotlarni saqlash uchun mo'ljallangan qurilmalar majmuyiga | ma'lumotlarni saqlash uchun mo'ljallangan qurilmalar majmuyiga |
| **3** | Ichki xotira deb nimaga ataladi? | mikroprotsessor tomonidan qayta ishlanayotgan unchalik katta bo’lmagan hajmdagi ma’lumotlarni saqlashga mo’ljallangan | mikroprotsessor tomonidan ma’lumotlarni saqlashga mo’ljallangan | qayta ishlanayotgan unchalik katta bo’lmagan hajmdagi ma’lumotlarni saqlashga mo’ljallangan | ma’lumotlarni saqlashga mo’ljallangan |
| **3** | Tashqi xotira deb nimaga ataladi? | qurilma o’chirilgan yoki yoqilganidan qat’iy nazar katta hajmdagi ma’lumotlarni uzoq muddatga saqlash uchun mo’ljallangan | qurilma katta hajmdagi ma’lumotlarni uzoq muddatga saqlash uchun mo’ljallangan | qurilma ma’lumotlarni uzoq muddatga saqlash uchun mo’ljallangan | ma’lumotlarni saqlashga mo’ljallangan |
| **2** | Qurilma tarmoqdan o‘chirilganda yo‘qolib ketadigan xotira nima deb ataladi? | energiyaga bog‘liq bo‘lgan xotira | energiyaga bog‘liq bo‘lmagan xotira | doimiy xotira qurilmasi | qayta dastrulanuvchi xotira |
| **2** | Qurilma tarmoqdan o‘chirilganda ma’lumotlar yo‘qolib ketmasa – nima. deb ataladi? | energiyaga bog‘liq bo‘lmagan xotira | energiyaga bog‘liq bo‘lgan xotira | doimiy xotira qurilmasi | qayta dastrulanuvchi xotira |
| **2** | Energiyaga bog‘liq bo‘lmagan ichki xotiraga qurilmas?i | doimiy xotira qurilmasi | videoxotira | kesh-xotiralar | operativ xotira qurilmasi |
| **2** | Ma’lumotlarni kiritish usuliga ko’ra DXQlar nechta sinfga bo’linadi? | niqobli, dasturlanuvchi va qayta dastrulanuvchi | niqobli | dasturlanuvchi v | qayta dastrulanuvchi |
| **2** | Statik yarimo‘tkazgichli XQlar bipolyar va MDYA-tranzistorlarda bajarilgan xotira elementlari nima deb ataladi? | triggerlar | multipleksor | hisoblagichlar | jamlagichlar |
| **2** | Sodda mantiqiy integral sxema? | Tanlangan ish algoritmi uchun sozlashga (dasturlashga) tayyor mantiqiy | Katta integral sxema | (dasturlashga) tayyor mantiqiy | Qayta dasturlanuvchi |
| **2** | SMISlarni necha xil usul bilan sozlash (dasturlash) mumkin? | uch | ikki | bir | Turt |
| **2** | Dasturlash usuli bo’yicha dasturlanuvchi hamda qayta dasturlanuvchi DMMlar farqlanadi? | maskali va elektr | maskali | elektr | kavsharlash |
| **2** | Elektr dasturlanuvchi DMMga axborotni yozih qanday amalga oshiriladi? | maxsus uskuna yordamida kashaklarni kuydirish | kavsharlash | kuchlanish yordamida | katta tok yordamida |
| **2** | Arifmetik-mantiqiy qurilma qanday amallarni bajaradi? | arifmetik va mantiqiy amallar bajariladigan qurilma | hisoblash amallarini bajariladigan qurilma | saqlash amallarini bajariladigan qurilma | siljitish amallarini bajariladigan qurilma |
| **2** | Mikrokontroller bu? | elektron qurilmalarni boshqarishga mo`ljallangan mikrosxema | saqlash amallarini bajariladigan qurilma | saqlash amallarini bajariladigan qurilma | hisoblash amallarini bajariladigan qurilma |
| **2** | Mkning mikroprotsessordan farqi? | markaziy protsessordan tashqari xotira va ko’p sonli kiritish va chiqarish qurilmalari va h,. mavjud | axborotni uzatishning ketma-ket va parallel kanallari, real vaqt taymerlari, modulyatorlar va h,. mavjud | markaziy protsessordan tashqari xotira real vaqt taymerlari, modulyatorlar va h,. mavjud | ketma-ket va parallel kanallari, real vaqt taymerlari, modulyatorlar va h,. mavjud |
| **2** | Mikroprotsessor deb nimaga aytiladi? | berilganlar ustidan arifmetik va mantiqiy amallar bajaradigan dasturiy-boshqariladigan qurilmaga | berilganlar ustidan mantiqiy amallar bajaradigan qurilmaga | berilganlar ustidan hisoblash amallarini bajaradigan dasturiy-boshqariladigan qurilmaga | berilganlar ustidan saqlash amallarini bajaradigan dasturiy-boshqariladigan qurilmaga |
| **2** | MP tuzilmasi deganda nima tushiniladi? | apparat vositalar va ular orasidagi aloqa tushiniladi | dasturiy vositalar va ular orasidagi aloqa tushiniladi | dasturiy vositalar va ular orasidagi mikroamallar tushiniladi | dasturiy mikroamallar tushiniladi vositalar |
| **2** | MP tuzilmasi deganda nima tushiniladi? | apparat vositalar va ular orasidagi aloqa tushiniladi | dasturiy vositalar va ular orasidagi aloqa tushiniladi | dasturiy vositalar va ular orasidagi mikroamallar tushiniladi | dasturiy mikroamallar tushiniladi vositalar |
| **2** | MP tuzilmasi deganda nima tushiniladi? | apparat vositalar va ular orasidagi aloqa tushiniladi | dasturiy vositalar va ular orasidagi aloqa tushiniladi | dasturiy vositalar va ular orasidagi mikroamallar tushiniladi | dasturiy mikroamallar tushiniladi vositalar |
| **1** | MP quyidagi nechta bloklardan tashkil topgan? | 3 | 2 | 4 | 5 |
| **2** | Funksional belgisiga ko’ra registrlar necha guruhga bo’linadi? | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **1** | ………………. deganda apparat vositalar va ular orasidagi aloqa tushiniladi. | Raqam-analogli o’zgartgichlari | MP tuzilmasi | Mikrokontroller | Mikroprotsessor |
| **3** | …………….qurilmaning barcha uzellari ishlashini sinxronlovchi signallarni ishlab chiqarishga mo’ljallangan. | Raqam-analogli o’zgartgichlari | Analog-raqam o’zgartgichlari | Takt generatori | Real vaqt taymerlari |