

**Bit – bu . . .**

=====

**#Kompyuterning minimal axborot birligi**

=====

**Kompyuterning 8 baytli axboroti**

=====

**Kompyuterning 8 razryadli axboroti**

=====

**Kompyuterning maksimal axborot birligi**

+++++

**Raqamli qurilma kodli so'zlarni kiritish va chiqarish usuliga ko'ra qanday turlarga bo'linadi**

=====

**#Ketma-ket, parallel, aralash**

=====

**Ketma-ket, parallel**

=====

**Turlarga bo'linmaydi**

=====

**Turg'un va noturg'unlarga**

+++++

**Mantiqiy algebra funksiyalarini tashkil etishda qo'llaniladigan qurilma..... deb ataladi.**

=====

**#Mantiqiy qurilma**

=====

**Multipleksor**

=====

**Jamlagich**

=====

**Summator**

+++++

**. . . . - bu oddiy tranzistorli kalitlarga asoslangan mantiqiy elektron sxemalarni qurish texnologiyasi.**

=====

**#Rezistor-tranzistorli mantiq**

=====

Diod-tranzistorli mantiq

=====

Transistor-tranzistorli mantiq

=====

Summator

++++

**- bu bipolyar tranzistorlar, diodlar va rezistorlar asosida raqamli sxemalarni yaratish texnologiyasi. Texnologiya mantiqiy funktsiyalarni diodli zanjirlar yordamida yaratadi, signalni kuchaytirish va inversiyasini - tranzistor yordamida amalga oshirildi.**

=====

#Diod-tranzistorli mantiq

=====

Rezistor-tranzistorli mantiq

=====

Transistor-tranzistorli mantiq

=====

Summator

++++

**bu bipolyar tranzistorlar va rezistorlar asosida qurilgan raqamli mantiqiy mikrosxemalarning bir turi. Uning nomi tranzistorlar mantiqiy funktsiyalarni bajarish uchun va chiqish signalini kuchaytirish uchun foydalanilganligi sababli paydo bo'lgan.**

=====

#Transistor-tranzistorli mantiq

=====

Diod-tranzistorli mantiq

=====

Rezistor-tranzistorli mantiq

=====

Summator

++++

**. . . . bu mantiq elementini xalaqitli kuchlanish tasirida o'z xolatini aniqlay olmaslik**

=====

#Shovqinbardoshlilik

=====

O'tkazuvchanlik

=====

Ish qobiliyati

=====

turg'un xolati

+++++

**Loyihaviy - texnologiyaviy belgilari, ya'ni yaratish usuliga qarab IMS lar qanday turlarga bo'linadi**

=====

#Yarim o'tkazgichli, Gibrid IMS

=====

Ketma-ket, parallel, aralash

=====

Ketma-ket, parallel, aralash, yarim o'tkazgichli, Gibrid IMS

=====

Ketma-ket, parallel

+++++

**. . . . mikroelektronika- ning asosiy mahsuloti hisoblanadi. U kuchaytirgich, xotira qurilmasi, signalni uzatish va uni qayta ishlash funksiyalarini bajaradi.**

=====

#Integral mikrosxema (IMS)

=====

IMS elementi

=====

IMS komponenti

=====

IMS protsessori

+++++

**Raqamli qurilma kodli so'zlarni kiritish va chiqarish usuliga ko'ra qanday turlarga bo'linadi**

=====

#Ketma-ket, parallel, aralash

=====

Ketma-ket, parallel

=====

Faqat ketma-ket bo'ladi

=====

Faqat parallel bo'ladi

++++

**..... IMS ning alohida qismi bo'lib, IMS da biror radioelement vazifasini bajaradi va uni IMS tarkibidan alohida mustaqil mahsulot sifatida ajratib bo'lmaydi.**

=====

#IMS elementi

=====

Integral mikrosxema (IMS)

=====

IMS komponenti

=====

IMS protsessori

++++

**.... IMS ning alohida qismi bo'lib, IMSda biror radioelement vazifasini bajaradi va uni IMS tarkibidan mustaqil mahsulot sifatida ajratish mumkin.**

=====

#IMS komponenti

=====

IMS elementi

=====

Integral mikrosxema (IMS)

=====

IMS protsessori

++++

**KONYUKTOR bu ...**

=====

# mantiqiy ko'paytiris

=====

mantiqiy qo'shish

=====

Inkor

=====

mantiqiy bo'lish

++++

**DIZYUNKTOR bu ....**

=====

#mantiqiy qo'shish

=====

mantiqiy ko'paytiris

=====

Inkor

=====

mantiqiy bo'lish

+++++

**INVERTOR bu ...**

=====

#Inkor

=====

mantiqiy qo'shish

=====

mantiqiy ko'paytiris

=====

mantiqiy bo'lish

+++++

**.... - bu oddiy tranzistorli kalitlarga asoslangan mantiqiy elektron sxemalarni qurish texnologiyasi.**

=====

#Rezistor-tranzistorli mantiq (RTL)

=====

Transistor-tranzistorli mantiq (TTL, TTL)

=====

Diyod-tranzistorli mantiq (DTL)

=====

Diyod-kondensatorli mantiq (DKL)

+++++

**... bu bipolyar tranzistorlar, diodlar asosida raqamli sxemalarni yaratish texnologiyasi.**

=====

#Diod-tranzistorli mantiq (DTL)

=====

Transistor-tranzistorli mantiq (TTL, TTL)

=====

Rezistor-tranzistorli mantiq (RTL)

=====

Diyod-kondensatorli mantiq (DKL)

++++

**... - bu bipolyar tranzistorlar va rezistorlar asosida qurilgan raqamli mantiqiy mikrosxemalarning bir turi.**

=====

#Transistor-tranzistorli mantiq (TTL, TTL)

=====

Diod-tranzistorli mantiq (DTL)

=====

Rezistor-tranzistorli mantiq (RTL)

=====

Diyod-kondensatorli mantiq (DKL)

++++

**VA-mantiqiy elementi qanday mantiqiy operatsiyani bajaradi?**

=====

#ko‘paytirish

=====

bo‘lish

=====

qo‘shish

=====

ayrish

++++

**Multipleksorning vazifasi nimadan iborat?**

=====

#bir nechta kirishdagi signallarni bitta chiqishga kommutatsiyalashdan

=====

kirishdagi xar xil turdagi signallarni qayta ishlashdan

=====

kirishdagi signallarni qayta ishlash va ikkilik sanoqdagi impulsarga aylantirishdan

=====

to‘g‘ri javob yo‘q.

++++

**Quyda keltirilgan javoblardan raqamli mikrosxemalarni tayyorlanish texnologiyalarini ko'rsating.**

=====

#barcha javoblar to'g'ri

=====

KMOP

=====

DTL

=====

TTL

+++++

**Quyida keltirilgan javoblardan raqamli mikrosxemalarning asosiy parametirlarini ko'rsating.**

=====

#tezlik, ta'minot kuchlanishi, ta'minot quvvati, kirish bo'yicha birlashtirish koeffitsienti

=====

teskorlik, xarakatga chidamlilik, sustlik

=====

xotira xajmi, chiqishlarning soni, tezkorligi, xajmi

=====

xajmi, xaroratga bardoshligi, vaqt intervali

+++++

**Mantiqiy elementlar nima?**

=====

#asosiy mantiqiy operatsiyalarni bajaruvchi elementlar

=====

katta tezlikda algebra qoidasi bo'yicha mantiqiy amallarni bajaruvchi struktura birligi.

=====

murakkab funksiyani bajaruvchi

=====

to'g'ri javob yo'q

+++++

**Xotira elementi nima?**

=====

#axborot birligidagi "bit" ni saqlash imkoniyatiga ega bo'lgan element

=====

xotirada saqlanuvchi element

=====

sonning ko'p xonali kodi saqlanadigan elementi.

=====

to'g'ri javob yo'q.

++++

**Registorli xotira qurilmalari asosini qanday elementlar tashkil etadi?**

=====

#trigerlar

=====

mantiqiy elementlar

=====

xisoblagichlar

=====

tranzistorlar

++++

**Analogli-raqamli o'zgartirgichlar-da signallarni kvantlash qaysi usullar yordamda amalga oshiriladi?**

=====

#barcha javoblar to'g'ri

=====

xonalar bo'ylab tenglashtirish

=====

ketma-ket xisoblash

=====

paralel sxemalar

++++

**Mikroprsesssor qanaqangi qurilma?**

=====

#ma'lum dastur asosida ma'lumotlar-ni qayta ishlovchi

=====

ma'lumotlar-ni qayta ishlovchi

=====

raqamli ma'lumotlarni qayta ishlovchi va taqsimlab beruvchi.



=====

to'g'ri javob yo'q

++++

**YoKI-mantiqiy elementi qanday mantiqiy operatsiyani bajaradi?**

=====

#qo'shish

=====

bo'lish

=====

ayrish

=====

ko'paytirish

++++

**Asosiy IMS konstruktiv belgilaridan biri bo'lib *asos turi* hisoblanadi. Bu belgiga ko'ra IMSlar qanday turga bo'linadi?**

=====

#yarim o'tkazgichli va dielektrik.

=====

to'loq o'tkazgichli va yarim o'tkazgichli

=====

dielektrik va metalli

=====

turlarga bo'linmaydi

++++

**... – bu dielektrik asos sirtiga surtilgan elementlari parda ko'rinishida bajarilgan mikroxsema.**

=====

#Pardali IS

=====

Yupqa IS

=====

Gibrid IS

=====

Diskret aktiv IS

++++

**... – bu pardali passiv elementlar bilan diskret aktiv elementlar kombinatsiyasidan tashkil topgan, yagona dielektrik asosda joylashgan mikrosxema.**

=====

#Gibrid IS

=====

Pardali IS

=====

Yupqa IS

=====

Diskret aktiv IS

+++++

**Mantiqiy funksiyani yoki mantiqiy funksiyalar majmuasini amalga oshiruvchi mantiqiy elementlardan tashkil topgan sxema ... deb ataladi.**

=====

#kombinatsion sxema

=====

ketma-ket sxema

=====

paralel sxema

=====

multipleksor

+++++

**Kombinatsion sxemaning asosiy xususiyatlarini belgilang**

=====

#xamma javob to'g'ri

=====

xotirlash qobiliyatiga ega emas

=====

teskari bog'lanish zanjirining bo'lmasligi

=====

faqat mantiqiy elementlardan tashkil topadi

+++++

**Arifmetik va mantiqiy amallar bajariladigan qurilma ... deb ataladi.**

=====

#arifmetik-mantiqiy qurilma

=====

mantiqiy qurilma

=====

arifmetik qurilma

=====

paralel qurilma

+++++

**Elektr manbayidan uzilganda o'zida saqlayotgan ma'lumotlarni o'chirib yuboruvchi xotira qurilmasi qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan?**

=====

#Operativ xotira

=====

Doimiy xotira

=====

Flesh xotira

=====

CHIP

+++++

**Elektr manbayidan uzilganda xam o'zida saqlayotgan ma'lumotlarni saqlab qoluvchi xotira qurilmasi qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan?**

=====

#Doimiy xotira

=====

Operativ xotira

=====

DIMM

=====

DDR

+++++

**Operativ xotira turlari qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan?**

=====

#SIMM; DIMM; DDR

=====

SIMM; DIMM; DVD

=====

ROM; DIMM; DDR

=====

PPROM; PROM; DDR

+++++

**- bu protsessorning ishchi sohasidir. Unda ish vaqtidagi barcha programma va ma`lumotlar saqlanadi. U ko`pincha vaqtinchalik xotira deb xam ataladi**

=====

#Operativ xotira

=====

Doimiy xotira

=====

Flesh xotira

=====

CHIP

+++++

**Ona plata bilan ma`lumot almashish vaqtida operativ xotira kanalidan qanchadir vaqtda (masalan bir sekundda) necha marta ma`lumot o`tish ko`rsatkichi bu . . .**

=====

#Operativ xotiraning chastotasi

=====

Operativ xotiraning taymingi

=====

Operativ xotiraning xajmi

=====

Operativ xotiraning buferi

+++++

**DRAM bu ...**

=====

#Ixtiyoriy murojaat qilish mumkin bo`lgan dinamik xotira qurilmasi

=====

Ixtiyoriy murojaat qilish mumkin bo`lgan statik xotira qurilmasi

=====

Doimiy saqlash qurilmasi

=====

Dasturlanuvchi doimiy saqlash qurilmasi

++++

## **ROM bu ...**

=====

#Doimiy saqlash qurilmasi

=====

Dasturlanuvchi doimiy saqlash qurilmasi

=====

Ixtiyoriy murojaat qilish mumkin bo`lgan statik xotira qurilmasi

=====

Ixtiyoriy murojaat qilish mumkin bo`lgan dinamik xotira qurilmasi

++++

## **PROM bu ...**

=====

#Bir marotaba dasturlanuvchi doimiy saqlash qurilmasi

=====

Qayta dasturlanuvchi doimiy saqlash qurilmasi

=====

Ixtiyoriy murojaat qilish mumkin bo`lgan statik xotira qurilmasi

=====

Ixtiyoriy murojaat qilish mumkin bo`lgan dinamik xotira qurilmasi

++++

## **Eng to`g`ri tarifni toping. “Operativ xotiraning chastotasi bu ...”**

=====

#Ona plata bilan ma`lumot almashish vaqtida operativ xotira kanalidan qanchadir vaqtda (masalan bir sekunda) necha marta ma`lumot o`tish ko`rsatkichi

=====

Ma`lumotni operativ xotira modullari orasida o`tayotganida ushlanib qoladigan vaqti

=====

aniq bir turdagi axborotni adreslar bo`yicha joylashdir

=====

o`rnatilgan mikrosxemalarda adreslarni tashkil etish usuli

++++

## **Eng to`g`ri tarifni toping. “Operativ xotiraning taymingi bu ...”**

=====

#Ma`lumotni operativ xotira modullari orasida o`tayotganida ushlanib qoladigan vaqti

=====

Ona plata bilan ma`lumot almashish vaqtida operativ xotira kanalidan qanchadir vaqtda (masalan bir sekundda) necha marta ma`lumot o`tish ko`rsatkichi

=====

aniq bir turdagi axborotni adreslar bo`yicha joylashdir

=====

o`rnatilgan mikrosxemalarda adreslarni tashkil etish usuli

+++++

**Analogli signallarni ketma-ket keluvchi impulslar (diskret signal) orqali tasvirlashda qaysi teoremadan foydalaniladi?**

=====

#V.A.Kotelinov

=====

B.Bell

=====

X. Anderson

=====

F.Fure

+++++

**Analog signalni raqamli signalga o`tkazish jarayonidagi Kvantlash xatoligi qaysi jarayonda yuz beradi?**

=====

#Diskretlangan impuls larni (AIM-1) to`g`ri burchakli impuls lar (AIM-2) ko`richiga keltirish jarayonida

=====

AIM-1 signallarini olish jarayonida

=====

To`g`ri burchakli impuls larni kodlash jarayonida

=====

Generatordan diskretlash impuls larini chiqishida

+++++

**Ikkilik sanoq tizimidagi raqamlarni o`nlik sanoq tizimidagi kodga o`zgartiruvchi kombinatsion mantiqiy qurilma.**

=====

#deshiflator

=====

demultipleksor

=====

shifrator

=====

multipleksor

+++++

**Bir necha manbadan berilayotgan ma'lumotlarni bitta chiqish kanaliga uzatishni boshqarish uchun mo'ljallangan qurilma.**

=====

#multipleksor

=====

deshifrator

=====

semultipleksor

=====

shifrator

+++++

**Mantiq amallar ... - ko'rinishdagi ikkita mantiq bilan ishlaydi.**

=====

rost va yolg'on

=====

analog va raqamli

=====

ko'paytma va yig'indi

=====

mantiqiy va algebraik

+++++

**.....qurilmalar deb, chiqish signallari kirish o'zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, xotirasiz mantiqiy qurilmalarga aytiladi.**

=====

#kombinatsion

=====

ketma-ket

=====

Parallel

=====

arifmetik mantiqiy qurilma

++++

**Sanoq triggerining belgilanishi**

=====

#T

=====

RS

=====

JK

=====

D

++++

**Kechikish triggerining belgilanishi**

=====

#D

=====

T

=====

RS

=====

JK

=====

++++

**Universal triggerining belgilanishi**

=====

#JK

=====

D

=====

T

=====

RS

=====

++++

**Ketma-ket turdagi raqamli qurilma bo'lib, ko'p razryadli ikkilik sonlar ko'rinishidagi ma'lumotlarni eslab qolish va vaqtincha xotirada saqlash uchun ishlatiladi.**



=====

#registr

=====

Trigger

=====

bistabil yacheyka

=====

JK-trigger

+++++

.....-trigger universal trigger hisoblanadi

=====

#JK

=====

D

=====

T

=====

RS

+++++

.....-trigger kechikish triggeri hisoblanadi

=====

#D

=====

T

=====

RS

=====

JK

+++++

.....-trigger vagt triggeri hisoblanadi

=====

#T

=====

RS

=====

JK

=====

D

++++

**Kirishiga berilgan ma'lumotlarni ketma-ket tartibda yozish, saqlash va uzatish uchun mo'ljallangan**

=====

#Ketma-ketli registr

=====

Parallel registrlar

=====

Bistabil yacheyka

=====

Parallel hisoblagichlar

++++

**Kirish signallari ustida aniq bir mantiqiy amalni bajaradigan elektron qurilma qanday nomlanadi?**

=====

mantiqiy element

=====

mantiqiy funksiya

=====

vaqt diagrammasi

=====

karno kartasi

++++

**.....triggeri kirishiga aktiv mantiqiy signal berilganda u o'z holatini qarama-qarshi (teskari) holatga o'zgartiradi**

=====

#T

=====

D

=====

RS

=====

JK

++++

**.....universal trigger hisoblanadi chunki uning asosida sodda kommutatsion o'zgartirishlarni bajarib, ixtiyoriy turdagi trigger hosil qilish mumkin.**

=====

#JK triggeri

=====

RS triggeri

=====

T triggeri

=====

D triggeri

+++++

**Raqamli integral sxemalarning negiz elementlari qaysi javobda noto`g`ri berilgan?**

=====

#inverter, dizyunksiya, konyuksiya

=====

TTM, EBM

=====

MDYA, KMDYA

=====

I2M, TTM

+++++

**Mantiqiy ko`paytirish va qo`shish amallarini bajaradigan qurilma qanday ataladi?**

=====

#arifmetik-mantiqiy qurilma

=====

integral tizim

=====

analog qurilma

=====

integrator

+++++

**Kirishiga berilgan ma`lumotlarni ketma-ket tartibda yozish, saqlash va uzatish uchun mo`ljallangan qurilma nima deb nomlanadi?**

=====

#ketma-ketli registr

=====

parallel registr

=====

Trigger

=====

summator

++++

**Sonlarning ifodalanishi va belgilanishi qanday tizim?**

=====

#sanoq (numeratsiya)

=====

integral

=====

Hisoblagich

=====

jamlagich

++++

**inversiya mantiqiy elementi.....amalini bajaradi**

=====

#mantiqiy inkor

=====

mantiqiy qo`shish

=====

mantiqiy ko`paytirish

=====

mantiq

++++

**EMAS amalini bajaruvchi mantiqiy element bu?**

=====

#Invertor

=====

YOKI

=====

HAM

=====

shifrator

++++

**diz`yunksiya.....amalini bajaruvchi mantiqiy element**

=====

#mantiqiy qo`shish

=====

mantiqiy ko`paytirish

=====

Mantiq

=====

mantiqiy inkor

++++

**YOKI mantiqiy elementi.....amalini bajaradi**

=====

mantiqiy qo`shish

=====

mantiqiy ko`paytirish

=====

Mantiq

=====

mantiqiy inkor

++++

**....-trigger – ikkita boshqaruv kirishiga ega.**

=====

#RS, JK

=====

RS, D

=====

D, JK

=====

D,T

++++

**“A yoki B”, “A or B”, “A V B”, “A + B” kabi ko`rinishlarda yoziladi**

=====

#dizyunksiya

=====

Konyunksiya

=====

HAM mantiqiy elementi

=====

Invertor

++++

**Registr sxemasi qanday hosil qilinadi?**

=====

#triggerlarni ketma-ket yoki parallel ulash orqali

=====

shifratrlarni ketma-ket yoki parallel ulash orqali

=====

deshifratorlarni ketma-ket yoki parallel ulash orqali

=====

multipleksorlarni ketma-ket yoki parallel ulash orqali

++++

**Registrlarning asosini qaysi qurilmalar hosil qiladi?**

=====

#triggerlar

=====

Shifratorlar

=====

kombinatsion qurilmalar

=====

multipleksorlar

++++

**Operativ xotira qurilmasining mikrosxemasi qanday belgilanadi?**

=====

#RAM

=====

PROM

=====

ROM

=====

RROM

++++

**Mantiq algebrasida 0 soni qanday iborani anglatadi?**

=====

#haqiqiy emas

=====

Rost

=====

Haqiqiy

=====

bor

++++

(^), (·) yoki (&) ko'rinishidagi belgilar qaysi amalni bajaradi?

=====

#konyunksiya

=====

Dizyunksiya

=====

Inkor

=====

mantiqiy qo'shish

+++++

**Mantiqiy element bu - ...**

=====

#Kirish signallari ustida aniq bir mantiqiy amal bajaradigan elektron qurilma

=====

Raqamli mashinaning ichidagi struktura

=====

Ixchamlangan mantiqiy funksiya

=====

Analog signalni raqamli signalga o'zgartiruvchi qurilma

+++++

**Birinchi Integral mikrosxema (IMS)lar qachon yaratilgan:**

=====

#1958 yilda

=====

1960 yilda

=====

1957 yilda

=====

1989 yilda

+++++

Xisoblagich qanday qurilmalardan tashkil topgan?

=====

#triggerlardan

=====

Shifratordan

=====

Deshifratordan

=====

multipleksordan

++++

ROM-belgisi qaysi qurilmaga tegishli?

=====

#Doimiy xotira qurilmasiga

=====

Operativ xotira qurilmasiga

=====

Ichki xotira qurilmasiga

=====

Tashqi xotira qurilmasiga

++++

Analog-raqam o'zgartirgich (ARO')ning vazifasi nima?

=====

#analog signalni unga proporsional bo'lgan raqamli signalga aylantiradi

=====

raqamli signali analogli signalga aylantiradi

=====

ikkilik kodini o'nlik raqamga o'tkazish

=====

raqamli kattalikni unga proportsioanal bo'lgan elektr tok yoki kuchlanish ko'rinishidagi analog kattalikka o'zgartirish

++++

Raqamli-analog o'zgartirgich (RAO')ning vazifasi nima?

=====



#raqamli kattalikni unga proportsioanal bo'lgan elektr tok yoki kuchlanish ko'rinishidagi analog kattalikka o'zgartirish

=====

analog signalni raqamli signalga aylantirish

=====

uzluksiz signalni raqamli signalga aylantirish

=====

ikkilik kodini hisoblash

+++++

Xisoblagichlar asosini qanday elementlar tashkil etadi?

=====

#Triggerlar

=====

Diodlar

=====

Shifradorlar

=====

multipleksorlar

+++++

Xisoblagichning razryadi nimaga bog'liq?

=====

#triggerlar soniga

=====

tranzistorlar soniga

=====

shifradorlar soniga

=====

multipleksorlar soniga

+++++

Registrning razryadi nimaga bogliq?

=====

#triggerlar soniga

=====

tranzistorlar soniga

=====

shifradorlar soniga

=====

multipleksorlar soniga

++++

Mantiq algebrasida haqiqiy degan ibora qaysi sonni anglatadi?

=====

#1

=====

0

=====

10

=====

01

++++

Mantiq algebrasida 0 soni qanday iborani anglatadi?

=====

#haqiqiy emas

=====

Rost

=====

Haqiqiy

=====

bor

++++

Konyunksiya bu.....

=====

#mantiqiy ko'paytirish amali

=====

mantiqiy qo'shish amali

=====

mantiqiy inkor amali

=====

ixchamlangan mantiqiy algebraik funksiya

++++

Konyunksiya amali qaysi mantiqiy element yordamida bajariladi?

=====

#HAM

=====

YOKI

=====

INVERSIYA

=====

YOKI-EMAS

++++

(^), (·) yoki (&) ko'rinishidagi belgilar qaysi amalni bajaradi?

=====

#konyunksiya

=====

Dizyunksiya

=====

Inkor

=====

mantiqiy qo'shish

++++

Konyunksiyaga berilgan to'g'ri ta'rifni toping.

=====

#Ikkala  $x_1$  va  $x_2$  o'zgaruvchilar chin bo'lsagina ularning qiymati chin,  $x_1$  va  $x_2$  ning kamida bittasi yolg'on bo'lsa ularning qiymati yolg'ondir

=====

Ikkala  $x_1$  va  $x_2$  o'zgaruvchilardan biri chin bo'lsa ularning qiymati chindir

=====

Ikkala  $x_1$  va  $x_2$  o'zgaruvchilar chin bo'lsa ularning qiymati yolg'on,  $x_1$  va  $x_2$  ning kamida bittasi yolg'on bo'lsa ularning qiymati chindir

=====

Ikkala  $x_1$  va  $x_2$  o'zgaruvchilar yolg'on bo'lsa ularning qiymati chin,  $x_1$  va  $x_2$  ning kamida bittasi chin bo'lsa ularning qiymati yolg'ondir

++++

Ikkala  $x_1$  va  $x_2$  o'zgaruvchilar chin bo'lsagina ularning qiymati chin,  $x_1$  va  $x_2$  ning kamida bittasi yolg'on bo'lsa ularning qiymati yolg'ondir: ushbu ta'rif qaysi mantiqiy elementga berilgan?

=====

#2HAM

=====

2HAM-EMAS

=====

2YOKI

=====

2YOKI-EMAS

++++

Ikkala  $x_1$  va  $x_2$  o'zgaruvchilar chin bo'lsagina ularning qiymati yolg'on,  $x_1$  va  $x_2$  ning kamida bittasi yolg'on bo'lsa ularning qiymati chindir: ushbu ta'rif qaysi mantiqiy elementga berilgan?

=====

#2HAM-EMAS

=====

2HAM

=====

2YOKI

=====

2YOKI-EMAS

++++

Ikkala  $x_1$  va  $x_2$  o'zgaruvchilar yolg'on bo'lsagina ularning qiymati chin,  $x_1$  va  $x_2$  ning kamida bittasi chin bo'lsa ularning qiymati yolg'ondir: ushbu ta'rif qaysi mantiqiy elementga berilgan?

=====

#2YOKI-EMAS

=====

2HAM-EMAS

=====

2YOKI

=====

2HAM

++++

Ikkala  $x_1$  va  $x_2$  o'zgaruvchilar yolg'on bo'lsagina ularning qiymati yolg'on,  $x_1$  va  $x_2$  ning kamida bittasi chin bo'lsa ularning qiymati chindir: ushbu ta'rif qaysi mantiqiy elementga berilgan?

=====

#2YOKI

=====

2YOKI-EMAS

=====

2HAM

=====

2HAM-EMAS

++++

Pirs elementiga berilgan to'g'ri ta'rifni toping.

=====

#Ikkala  $x_1$  va  $x_2$  o'zgaruvchilar yolg'on bo'lsagina ularning qiymati chin,  $x_1$  va  $x_2$  ning kamida bittasi chin bo'lsa ularning qiymati yolg'ondir

=====

Ikkala  $x_1$  va  $x_2$  o'zgaruvchilar yolg'on bo'lsa ularning qiymati yolg'on,  $x_1$  va  $x_2$  ning kamida bittasi chin bo'lsa ularning qiymati chindir

=====

Ikkala  $x_1$  va  $x_2$  o'zgaruvchilar chin bo'lsa ularning qiymati chin,  $x_1$  va  $x_2$  ning kamida bittasi yolg'on bo'lsa ularning qiymati yolg'ondir

=====

Ikkala  $x_1$  va  $x_2$  o'zgaruvchilar yolg'on bo'lsa ularning qiymati yolg'on,  $x_1$  va  $x_2$  ning kamida bittasi chin bo'lsa ularning qiymati chindir

++++

Sheffer elementiga berilgan to'g'ri ta'rifni toping.

=====

#Ikkala  $x_1$  va  $x_2$  o'zgaruvchilar chin bo'lsagina ularning qiymati yolg'on,  $x_1$  va  $x_2$  ning kamida bittasi yolg'on bo'lsa ularning qiymati chindir

=====

Ikkala  $x_1$  va  $x_2$  o'zgaruvchilar yolg'on bo'lsa ularning qiymati yolg'on,  $x_1$  va  $x_2$  ning kamida bittasi chin bo'lsa ularning qiymati chindir

=====

Ikkala  $x_1$  va  $x_2$  o'zgaruvchilar chin bo'lsa ularning qiymati chin,  $x_1$  va  $x_2$  ning kamida bittasi

yolg'on bo'lsa ularning qiymati yolg'ondir

=====

Ikkala  $x_1$  va  $x_2$  o'zgaruvchilar yolg'on bo'lsagina ularning qiymati chin,  $x_1$  va  $x_2$  ning kamida bittasi chin bo'lsa ularning qiymati yolg'ondir

++++

Ikkala  $x_1$  va  $x_2$  o'zgaruvchilar chin bo'lsagina ularning qiymati yolg'on,  $x_1$  va  $x_2$  ning kamida bittasi yolg'on bo'lsa ularning qiymati chindir: ushbu ta'rif qaysi mantiqiy elementga berilgan?

=====

#sheffer elementi

=====

pirs elementi

=====

Konyunksiya

=====

dizyunksiya

++++

Ikkala  $x_1$  va  $x_2$  o'zgaruvchilar yolg'on bo'lsa ularning qiymati yolg'on,  $x_1$  va  $x_2$  ning kamida bittasi chin bo'lsa ularning qiymati chindir: ushbu ta'rif qaysi mantiqiy elementga berilgan?

=====

#dizyunksiya

=====

pirs elementi

=====

Konyunksiya

=====

sheffer elementi

++++

Ikkala  $x_1$  va  $x_2$  o'zgaruvchilar yolg'on bo'lsagina ularning qiymati chin,  $x_1$  va  $x_2$  ning kamida bittasi chin bo'lsa ularning qiymati yolg'ondir: ushbu ta'rif qaysi mantiqiy elementga mos?

=====

#pirs elementi

=====

sheffer elementi

=====

2YOKI

=====

2HAM

++++

Mantiqiy funksiyalarni minimizatsiyasi deb nimaga aytiladi?

=====

#Sxemadagi yoki formuladagi elementlar sonining minimal xolga keltirilish

=====

Sxemadagi yoki formuladagi elementlar sonining maksimal xolga keltirilish

=====

Sxemadagi yoki formuladagi elementlar sonining umumiy xolga keltirilish

=====

Mantiqiy elementning blok sxemasini tuzish

+++++

4x1-Multipleksorda ikkilik manzil kirish (S)lari soni nechta bo'ladi?

=====

#ikkita

=====

Uchta

=====

to'rtta

=====

bitta

+++++

8x1-Multipleksorda ikkilik manzil kirish (S)lari soni nechta bo'ladi?

=====

#uchta

=====

to'rtta

=====

Sakkizta

=====

bitta

++++

14x1-Multipleksorda ikkilik manzil kirish (S)lari soni nechta bo'ladi?

=====

#4

=====

14

=====

3

=====

1

++++

$y = x_1 + x_2$  ushbu mantiqiy algebraik funksiya qaysi mantiqiy elementga tegishli?

=====

#2YOKI mantiqiy elementiga

=====

2HAM mantiqiy elementiga

=====

2YOKI-EMAS mantiqiy elementiga

=====

EMAS mantiqiy elementiga

++++

$y = x_1 \times x_2$  ushbu mantiqiy algebraik funksiya qaysi mantiqiy elementga tegishli?

=====

#2 HAM mantiqiy elementiga

=====

2 YOKI mantiqiy elementiga

=====

2 HAM-EMAS mantiqiy elementiga

=====

EMAS mantiqiy elementiga



++++

Ikkita turg'un xolatga ega bo'lgan ketma-ket turdagi kichik xotira qurilmasi bu?

=====

#trigger

=====

Multipleksor

=====

Demultipleksor

=====

deshifrator

++++

Qaysi qurilma bir nechta kirishlarni bitta chiqishga ulaydi?

=====

#Multipleksor

=====

Demultipleksor

=====

Jamlagich

=====

Shifrator

++++

Qaysi qurilma bir nechta chiqishlarni bitta kirishga ulaydi

=====

#Demultipleksor

=====

Multipleksor

=====

Jamlagich

=====

Shifrator

+++++

Xotira qurilmasi, boshqaruv yacheykasi va ikkita turg'un xolatga ega bo'lgan ketma-ket turdagi qurilma..... deb ataladi

=====

#trigger

=====

Multipleksor

=====

Demultipleksor

=====

Deshifrator

+++++

Qaysi logik qurilma arifmetik jarayonni, ya'ni ikkilik kodlarini qo'shishda ishlatiladi?

=====

#jamlagich

=====

Multipleksor

=====

Shifrator

=====

deshifrator

+++++

Saqlash registrlari qanday qurilmalardan iborat?

=====

#RS, JK, D triggerlardan

=====

Koderlardan

=====

Shifratordlardan

=====

dekoderlardan

++++

“A yoki B”, “A or B”, “A V B”, “A + B” kabi ko‘rinishlarda yoziladi

=====

#dizyunksiya

=====

Konyunksiya

=====

HAM mantiqiy elementi

=====

YOKI mantiqiy elementi

++++

O‘nlik sanoq sistemasidagi 15 sonini ikkilik sanoq sistemasida qanday bo‘ladi?

=====

#1111

=====

10000

=====

00001

=====

1001

++++

Ikkilik sanoq sistemasidagi 1001 soni o‘nlik sanoq sistemasida qanday boladi?

=====

#9

=====

10

=====

11

=====

12

=====

+++++

O'nlkdagi 20 sonini ikkilikka o'tkazing

=====

#10100

=====

1111

=====

1000

=====

1010

+++++

10100 ikkilik sanoq tizimidagi ushbu kodni o'nlikka o'tkazing

=====

#20

=====

18

=====

17

=====

21

+++++

Registrlarning asosini qaysi qurilmalar tashkil qiladi?

=====

#triggerlar

=====

Shifradorlar

=====

kombinatsion qurilmalar

=====

multipleksorlar

+++++

Xisoblagichning razryadi nimaga bog'liq?

=====

#tarkibidagi triggerlar soniga

=====

tarkibidagi shifradorlar soniga

=====

tarkibidagi kombinatsion qurilmalar soniga

=====

tarkibidagi multipleksorlar soniga

+++++

Qaysi javobda JK triggerga to'g'ri ta'rif berilgan?

=====

#universal trigger hisoblanadi chunki uning asosida sodda kommutatsion o'zgartirishlarni bajarib, ixtiyoriy turdagi trigger hosil qilish mumkin.

=====

chiqishidagi ma'lumot navbatdagi sinxrosignal kelguncha o'zgarishsiz qoladi, ya'ni kechikish mavjud. Shunga asosan bu trigger kechikish triggeri deb ataladi.

=====

ikkita turg'un holatga ega bir-biri bilan o'zaro kesishib ketgan, teskari aloqalari mavjud bo'lgan ikkita inverterli xotirasiz mantiqiy qurilma

=====

bu trigger kirishiga aktiv mantiqiy signal berilganda u o'z holatini qarama-qarshi (teskari) holatga o'zgartiradi.

+++++

Komparator vazifasi

=====

#Ikkita ikkilik sonni solishtirish

=====

Ikkita ikkilik sonni qo'shish

=====

Ikkita ikkilik sonni ko'paytirish

=====

Ikkita ikkilik sonni bo'lish

+++++

Mantiqiy element bu - ...

=====

#Kirish signallari ustida aniq bir mantiqiy amal bajaradigan elektron qurilma

=====

Raqamli mashinaning ichidagi struktura

=====

Ixchamlangan mantiqiy funksiya

=====

Analog signalni raqamli signalga o'zgartiruvchi qurilma

+++++

KNSH operatsiyasi bu.....

=====

#Yig'indilarning ko'paytmasi ko'rinishida yoziladigan mantiqiy algebraik funksiya

=====

Ko'paytmalarning yig'indisi ko'rinishida yoziladigan mantiqiy algebraik funksiya

=====

Faqat ko'paytma shaklida yoziladigan mantiqiy algebraik funksiya

=====

Faqat yig'indi shaklida yoziladigan mantiqiy algebraik funksiya

+++++

DNSH operatsiyasining funksiyasida qanday sodda mantiqiy elementlar qo'llaniladi?

=====

#Ko'paytmalarning yig'indisi ko'rinishida yoziladigan mantiqiy algebraik funksiya

=====

Yig'indilarning ko'paytmasi ko'rinishida yoziladigan mantiqiy algebraik funksiya

=====

Faqat ko'paytma shaklida yoziladigan mantiqiy algebraik funksiya

=====

Faqat yig'indi shaklida yoziladigan mantiqiy algebraik funksiya

+++++

To'g'ri kirishli asinxron RS-triggerining qaysi holatli kirishlari chiqishda o'zgarmas holatni ta'minlaydi?

=====

#R=0, S=0

=====

R=1, S=1

=====

R=0, S=1

=====

R=1, S=0

+++++

To'g'ri kirishli asinxron RS-triggerining kirishlariga qanday kombinatsiya berilganda, trigger chiqishlarida signal noaniq holatga tushib qoladi?

=====

#R=1, S=1

=====

R=0, S=0

=====

R=0, S=1

=====

R=1, S=0

++++

Berilgan ma'lumotlarni eslab qolish va vaqtincha saqlash xususiyatiga ega mantiqiy elementni tanlang

=====

#trigger

=====

Shifrator

=====

Multipleksor

=====

deshifrator

++++

Beshta ma'lumot kirishiga ega bo'lgan multipleksorning chiqishlari soni nechta bo'ladi?

=====

#bitta

=====

n ta

=====

Ikkita

=====

beshta

++++

Manzil kirishlari soni uchga teng bo'lgan multipleksorning ma'lumot kirishlari soni maksimal nechta bo'ladi?

=====

#8

=====



9

=====

1

=====

3

++++

Manzil kirishlari soni to'rttaga teng bo'lgan multipleksorning ma'lumot kirishlari soni maksimal nechta bo'ladi?

=====

#16

=====

1

=====

4

=====

8

++++

Birinchi Integral mikrosxema (IMS)lar qachon yaratilgan:

=====

#1958 yilda

=====

1960 yilda

=====

1957 yilda

=====

1989 yilda

++++

O'zgaruvchilar soni 3 ga teng bo'lsa, Karno kartasi yacheykalari soni nechta bo'ladi?

=====

#8

=====

16

=====

4

=====

3

++++

O'zgaruvchilar soni 2 ga teng bo'lsa, Karno kartasi yacheykalari soni nechta bo'ladi?

=====

#4

=====

16

=====

8

=====

3

+++++

O'zgaruvchilar soni 4 ga teng bo'lsa, Karno kartasi yacheykalari soni nechta bo'ladi?

=====

#16

=====

8

=====

4

=====

3

+++++

O'nlik sanoq sistemasidagi 15 sonini ikkilik sanoq sistemasida qanday bo'ladi?

=====

#1111

=====

10000

=====

00001

=====

1001

+++++

O'zgaruvchilar soni 2 ga teng bo'lgan mantiqiy elementning rostlik jadvalida kombinatsiyalar soni nechta boladi?

=====

#4

=====

5

=====

6

=====

8

+++++

O'zgaruvchilar soni 3 ga teng bo'lgan mantiqiy elementning rostlik jadvalida kombinatsiyalar soni nechta boladi?

=====

#8

=====

16

=====

4

=====

3

++++

O'zgaruvchilar soni 4 ga teng bo'lgan mantiqiy elementning rostlik jadvalida kombinatsiyalar soni nechta boladi?

=====

#16

=====

8

=====

7

=====

5

++++

Mantiqiy elementning rostlik jadvalida kombinatsiyalar soni 16ga teng bo'lsa, bu mantiqiy elementning o'zgaruvchilari soni nechta boladi?

=====

#4

=====

3

=====

2

=====

8

++++

Tranzistor – tranzistorli mantiq (TTM) larda qanday tranzistorlardan foydalaniladi?

=====

#ko'p emitterli transistor

=====

maydoniy transistor

=====

n-MDYa transistor

=====

KMDYa transistor

++++

Mantiqiy elementning rostlik jadvalida kombinatsiyalar soni 8 ta bo'lsa, bu mantiqiy

elementning o'zgaruvchilari soni nechta boladi?

=====

#3

=====

4

=====

2

=====

16

++++

Mantiqiy elementning rostlik jadvalida kombinatsiyalar soni 4 ta bo'lsa, bu mantiqiy elementning o'zgaruvchilari soni nechta boladi?

=====

#2

=====

4

=====

8

=====

16

++++

o'lchamlari 0,1 dan 100 nm gacha bo'lgan yarimo'tkazgich tuzilmalar elektronikasi bo'lib hisoblanadi.

=====

#nanoelektronika

=====

analog elektronika

=====

Mikroelektronika

=====

yarimo'tkazgichlar elektronikasi

++++

Pardali texnologiyada element parametrlarining ruxsat etilgan tarqoqligi....dan oshmaydi.

=====

#1÷2 %

=====

10÷20 %

=====

15÷25 %

=====

1÷20 %

++++

Ishlatilgan tranzistor turiga muvofiq yarimo'tkazgich integral mikrosxemalar ..... va ..... IMSlarga ajratiladi.

=====

#bipolyar va MDYA

=====

maydoniy va p-MDYA

=====

maydoniy va bipolyar

=====

KMDYA va maydoniy

++++

Mantiqiy element bu

=====

#Kirish signallari ustida aniq bir mantiqiy amal bajaradigan elektron qurilma

=====

Raqamli mashinaning ichidagi struktura

=====

Ixchamlangan mantiqiy funksiya

=====

Analog signalni raqamli signalga o'zgartiruvchi qurilma

++++

Elementlari dielektrik asos sirtida parda ko'rinishida hosil qilingan mikrosxemalar .... deb ataladi.

=====

#pardali IMS

=====

gibridli IMS

=====

yarimo'tkazgichli IMS

=====

dielektrik IMS

++++

Umumiy dielektrik asosda joylashgan pardali passiv va diskret aktiv elementlar kombinatsiyasidan iborat mikrosxema bu?

=====

#gibrid IMS

=====

pardali IMS

=====

yarimo'tkazgichli IMS

=====

dielektrik IMS

++++

Funksional vazifasiga ko'ra ISlar .....larga bo'linadi.

=====

#analog va raqamli IS

=====

gibrid va analog IS

=====

gibrid va pardali IS

=====

analog va pardali IS

++++

Kirish signallari ustida aniq bir mantiqiy amal bajaradigan elektron qurilma bu?

=====

#mantiqiy element

=====

Diod

=====

blok sxema

=====

rostlik jadval

++++

MEning asosiy .....xarakteristikasi bo'lib chiqish kuchlanishining kirish kuchlanishiga bog'liqligi hisoblanadi.

=====

#statik

=====

Dinamik

=====

statik va dinamik

=====

texnik

++++

Kichik kirish signallariga yuqori chiqish signallari mos keladigan mantiqiy element.....deb ataladi.

=====

#inversiya

=====

mantiqiy qo'shuvchi

=====

mantiqiy ko'paytiruvchi

=====

takrorlovchi

++++

Yarimo'tkazgichli asbob – kuchaytirgichlari eng birinchi nechanchi yilda ishlab chiqilgan?

=====

#1947-yilda

=====

1942-yilda

=====

1938-yilda

=====

1953-yilda

++++

Mantiqiy elementlar ishlash prinsipiga ko'ra –

=====

#kombinatsion va ketma-ketli qurilmalarga bo'linadi

=====

sinxron va asinxron qurilmalarga bo'linadi

=====

kombinatsion va parallel qurilmalarga bo‘linadi

=====

ketma-ketli va parallel qurilmalarga bo‘linadi

+++++

Kombinatsion qurilmalar deb –

=====

#chiqish signallari kirish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, xotirasiz mantiqiy qurilmalarga aytiladi.

=====

kirish signallari chiqish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, xotirasiz mantiqiy qurilmalarga aytiladi.

=====

kirish signallari chiqish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, ikkita vaqt momentiga ega bo‘lgan mantiqiy qurilmalarga aytiladi.

=====

chiqish signallari kirish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, vaqt momentiga ega bo‘lgan, xotirali mantiqiy qurilmalarga aytiladi.

+++++

Qaysi javobda T triggerga to‘g‘ri ta’rif berilgan?

=====

#bu trigger kirishiga aktiv mantiqiy signal berilganda u o‘z holatini qarama-qarshi (teskari) holatga o‘zgartiradi.

=====

universal trigger hisoblanadi chunki uning asosida sodda kommutatsion o‘zgartirishlarni bajarib, ixtiyoriy turdagi trigger hosil qilish mumkin.

=====

chiqishidagi ma’lumot navbatdagi sinxrosignal kelguncha o‘zgarishsiz qoladi, ya’ni kechikish mavjud. Shunga asosan bu trigger kechikish triggeri deb ataladi.

=====

ikkita turg‘un holatga ega bir-biri bilan o‘zaro kesishib ketgan, teskari aloqalari mavjud bo‘lgan ikkita inverterli xotirasiz mantiqiy qurilma

+++++

Hajmi ixcham, og‘irligi kam, quvvat sarfi kichik, ishonchliligi yuqori. Qanday qurilmalar shunday xususiyatlarga ega?

=====

#IMSlar

=====

Tranzistorlar

=====



Diodlar

=====

Analog qurilmalar

+++++

Qaysi javobda D triggerga to'g'ri ta'rif berilgan?

=====

#chiqishidagi ma'lumot navbatdagi sinxrosignal kelguncha o'zgarishsiz qoladi, ya'ni kechikish mavjud. Shunga asosan bu trigger kechikish triggeri deb ataladi.

=====

universal trigger hisoblanadi chunki uning asosida sodda kommutatsion o'zgartirishlarni bajarib, ixtiyoriy turdagi trigger hosil qilish mumkin.

=====

bu trigger kirishiga aktiv mantiqiy signal berilganda u o'z holatini qarama-qarshi (teskari) holatga o'zgartiradi.

=====

ikkita turg'un holatga ega bir-biri bilan o'zaro kesishib ketgan, teskari aloqalari mavjud bo'lgan ikkita invertorli xotirasiz mantiqiy qurilma

+++++

Shifrador yoki koder deb nimaga aytiladi?

=====

#O'nlik, sakkizlik yoki o'n oltitalik sanoq tizimidagi raqamlarni ikkilik yoki ikkilik-o'nlik kodga o'zgartiruvchi kombinatsion mantiqiy qurilma.

=====

Chiqish signallari kirish o'zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, ikkita vaqt momentiga ega bo'lgan qurilma.

=====

Ikkilik sanoq tizimidagi raqamlarni o'nlik sanoq tizimidagi kodga o'zgartiruvchi kombinatsion mantiqiy qurilma.

=====

Ikkilik koddagi sonlarni qo'shish asosiy arifmetik amalini bajaruvchi kombinatsion qurilma.

+++++

Operativ xotira qurilmasi qanday turlarga bo'linadi?

=====

#statik va dinamik

=====

ichki va tashqi

=====

faqat dinamik

=====

sinxron va asinxron

++++

Eng birinchi mikroprotsessor nechinchi yilda ishlab chiqilgan?

=====

#1971-yilda

=====

1972-yilda

=====

1985-yilda

=====

1990-yilda

++++

MDYA tranzistorlari asosida qurilgan 2HAM-EMAS ME sxemasida...

=====

#pastki VT1 va VT2 tranzistorlar ketma – ket ulanadi

=====

pastki VT1 va VT2 tranzistorlar parallel ulanadi

=====

pastki VT1 va VT2 tranzistorlar ketma – ket va parallel ulanadi.

=====

pastki VT1 va VT2 tranzistorlar alohida ulanadi

++++

Kombinatsion qurilmalar deb –

=====

#chiqish signallari kirish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, xotirasiz mantiqiy qurilmalarga aytiladi.

=====

kirish signallari chiqish o'zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, xotirasiz mantiqiy qurilmalarga aytiladi.

=====

kirish signallari chiqish o'zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, ikkita vaqt momentiga ega bo'lgan mantiqiy qurilmalarga aytiladi.

=====

chiqish signallari kirish o'zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, vaqt momentiga ega bo'lgan, xotirali mantiqiy qurilmalarga aytiladi.

+++++

Mantiqiy elementlar ishlash prinsipiga ko'ra –

=====

#kombinatsion va ketma-ketli qurilmalarga bo'linadi

=====

sinxron va asinxron qurilmalarga bo'linadi

=====

kombinatsion va parallel qurilmalarga bo'linadi

=====

ketma-ketli va parallel qurilmalarga bo'linadi

+++++

O'nlik, sakkizlik yoki o'n oltitalik sanoq tizimidagi raqamlarni ikkilik yoki ikkilik-o'nlik kodga o'zgartiruvchi kombinatsion mantiqiy qurilma

=====

#shifrator yoki koder deb ataladi.

=====

deshifrator yoki dekoder deb ataladi.

=====

multipleksor deb ataladi.

=====

demultipleksor deb ataladi.

+++++

Ikkilik sanoq tizimidagi raqamlarni oʻnlik sanoq tizimidagi raqamga oʻzgartiruvchi kombinatsion mantiqiy qurilma

=====

#deshifrator yoki dekoder deb ataladi.

=====

shifrator yoki koder deb ataladi.

=====

multipleksor deb ataladi.

=====

demultipleksor deb ataladi.

++++

Agar shifrator  $n$  ta chiqishga ega boʻlsa, u holda uning kirishlari soni.....

=====

#  $2^n$  dan kam boʻlmasligi kerak

=====

$n + 2^n$  dan kam boʻlmasligi kerak

=====

chiqishlari soniga teng boʻlishi kerak

=====

chiqishlari sonidan kam boʻlishi kerak

++++

Multipleksor –

=====

#bir necha manbadan berilayotgan ma'lumotlarni bitta chiqish kanaliga uzatishni boshqarish uchun moʻljallangan

=====

bir necha manbadan berilayotgan ma'lumotlarni bitta kirish kanaliga uzatishni boshqarish uchun moʻljallangan

=====

bir necha manbadan berilayotgan ma'lumotlarni ikkita chiqish kanaliga uzatishni boshqarish uchun moʻljallangan

=====

bitta manbadan berilayotgan ma'lumotlarni bitta chiqish kanaliga uzatishni boshqarish uchun mo'ljallangan

++++

Demultipleksor

=====

#bir kanaldan qabul qilingan ma'lumotlarni bir necha qabul qilgichlarga taqsimlash vazifasini (ya'ni multipleksiyalashga teskari bo'lgan amal) bajarish uchun mo'ljallangan

=====

bir necha kanaldan qabul qilingan ma'lumotlarni bitta qabul qilgichga taqsimlash vazifasini bajarish uchun mo'ljallangan

=====

bir nechta kanaldan qabul qilingan ma'lumotlarni boshka kanalga taqsimlash vazifasini bajarish uchun mo'ljallangan

=====

bir nechta kanaldan qabul qilingan ma'lumotlarni bir vaqtning o'zida bir nechta qabul qilgichga taqsimlash vazifasini bajarish uchun mo'ljallangan

++++

Arifmetik va mantiqiy amallarni bajaradigan qurilma....

=====

#arifmetik-mantiqiy qurilma (AMQ) deb ataladi

=====

arifmetik qurilma (AQ) deb ataladi

=====

mantiqiy qurilma (MQ) deb ataladi

=====

xotira qurilmasi deb ataladi

++++

Sodda amallar ketma-ketligi ko'rinishida ifodalangan masalalarni avtomatik ravishda yechish uchun berilganlarni, oraliq va olingan hisoblash natijalarini saqlashga, hamda oddiy amallarni bajarish tartibi haqidagi ma'lumotlarni saqlashga imkon beruvchi qurilmaga....

=====

#xotira deb ataladi

=====

arifmetik qurilma (AQ) deb ataladi

=====

mantiqiy qurilma (MQ) deb ataladi

=====

arifmetik-mantiqiy qurilma (AMQ) deb ataladi

++++

Ketma – ketli qurilmalar deb,

=====

#chiqish signallari kirish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, hozirgi va oldingi vaqt momentlari uchun, ya'ni kirish o‘zgaruvchilarining kelish tartibi bilan belgilanadigan, xotirali mantiqiy qurilmalarga aytiladi.

=====

kirish signallari chiqish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, hozirgi va oldingi vaqt momentlari uchun, ya'ni kirish o‘zgaruvchilarining kelish tartibi bilan belgilanadigan, xotirali mantiqiy qurilmalarga aytiladi.

=====

kirish signallari chiqish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, hozirgi va oldingi vaqt momentlari uchun, ya'ni chiqish o‘zgaruvchilarining kelish tartibi bilan belgilanadigan, xotirali mantiqiy qurilmalarga aytiladi.

=====

chiqish signallari kirish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, hozirgi va oldingi vaqt momentlari uchun, ya'ni chiqish o‘zgaruvchilarining kelish tartibi bilan belgilanadigan, xotirasiz mantiqiy qurilmalarga aytiladi.

++++

Ketma – ketli qurilmalarga qaysilar kiradi ?

=====

#triggerlar, registrlar va hisoblagichlar

=====

demultipleksor, multipleksor, trigger

=====

shifrator, deshifrator, trigger

=====

jamlagich, yarimjamlagich, shifrator

++++

Triggerlar...

=====

#ikkita turg'un holatli chiqishga ega bo'lgan qurilma bo'lib, u elementar xotira yacheykasi (bistabil yacheyka) va boshqaruv sxemasiga ega.

=====

bitta turg'un holatli kirishga ega bo'lgan qurilma bo'lib, u elementar xotira yacheykasi (bistabil yacheyka) va boshqaruv sxemasiga ega.

=====

bitta turg'un holatli chiqishga ega bo'lgan qurilma bo'lib, u elementar xotira yacheykasi (bistabil yacheyka) va boshqaruv sxemasiga ega.

=====

uchta turg'un holatli chiqishga ega bo'lgan qurilma bo'lib, u elementar xotira yacheykasi (bistabil yacheyka) va boshqaruv sxemasiga ega emas.

++++

RS-trigger – ikkita boshqaruv kirishiga ega:

=====

#S (set-o'rnatish) – triggerni mustaqil ravishda 1 holatiga o'rnatadi; R (reset-olib tashlash) – triggerni mustaqil ravishda 0 holatiga o'rnatadi.

=====

S (set-o'rnatish) – triggerni mustaqil ravishda 0 holatiga o'rnatadi; R (reset-olib tashlash) – triggerni mustaqil ravishda 1 holatiga o'rnatadi.

=====

S (set-o'rnatish); R (reset-olib tashlash) – navbatdagi kirish impulsi kelishi bilan holatni qarama-qarshisiga o'zgartiradi.

=====

S (set-o'rnatish) – navbatdagi kirish impulsi kelishi bilan holatni qarama-qarshisiga o'zgartiradi; R (reset-olib tashlash) – bitta ma'lumot kirishiga ega.

++++

JK-trigger – ikkita boshqaruv kirishiga ega bo'lgan universal trigger:

=====

#J (jump -kutilmagan ulanish) - triggerni mustaqil 1 holatga o'rnatadi; K (kill -kutilmagan uzilish) - triggerni mustaqil 0 holatga o'rnatadi.

=====

J (jump -kutilmagan ulanish) - triggerni mustaqil 0 holatga o'rnatadi; K (kill -kutilmagan uzilish) - triggerni mustaqil 1 holatga o'rnatadi.

=====

J (jump -kutilmagan ulanish) – bitta ma'lumot kirishiga ega; K (kill -kutilmagan uzilish) – navbatdagi kirish impulsi kelishi bilan holatni qarama-qarshisiga o'zgartiradi.

=====

J (jump -kutilmagan ulanish) – navbatdagi kirish impulsi kelishi bilan holatni qarama-qarshisiga o'zgartiradi; K (kill -kutilmagan uzilish) – bitta ma'lumot kirishiga ega.

++++

Navbatdagi kirish impulsi kelishi bilan holatini qarama-qarshisiga o'zgartiradi

=====

#T-trigger

=====

D-trigger

=====

JK-trigger

=====

RS-trigger

++++

Kirishlariga berilayotgan impulslarni hisoblashni amalga oshiradigan qurilma

=====

#hisoblagich

=====

registr

=====

trigger

=====

shifrator

++++

Ketma-ket turdagi raqamli qurilma bo'lib, ko'p razryadli ikkilik sonlar ko'rinishidagi ma'lumotlarni eslab qolish va vaqtincha xotirada saqlash uchun ishlatiladigan qurilma

=====

#registr

=====

Multipleksor



=====

trigger

=====

shifrator

+++++

Qaysi javobda JK triggerga to'g'ri ta'rif berilgan?

=====

#universal trigger hisoblanadi chunki uning asosida sodda kommutatsion o'zgartirishlarni bajarib, ixtiyoriy turdagi trigger hosil qilish mumkin.

=====

chiqishidagi ma'lumot navbatdagi sinxrosignal kelguncha o'zgarishsiz qoladi, ya'ni kechikish mavjud. Shunga asosan bu trigger kechikish triggeri deb ataladi.

=====

ikkita turg'un holatga ega bir-biri bilan o'zaro kesishib ketgan, teskari aloqalari mavjud bo'lgan ikkita inverterli xotirasiz mantiqiy qurilma

=====

bu trigger kirishiga aktiv mantiqiy signal berilganda u o'z holatini qarama-qarshi (teskari) holatga o'zgartiradi.

+++++

Universal trigger hisoblanadi chunki uning asosida sodda kommutatsion o'zgartirishlarni bajarib, ixtiyoriy turdagi trigger hosil qilish mumkin. Ushbu ta'rif qaysi triggerga berilgan?

=====

#JK

=====

RS

=====

D

=====

T

+++++

Chiqishidagi ma'lumot navbatdagi sinxrosignal kelguncha o'zgarishsiz qoladi, ya'ni kechikish mavjud. Shunga asosan bu trigger kechikish triggeri deb ataladi. Ushbu ta'rif qaysi triggerga berilgan?

=====

#D

=====

RS

=====

JK

=====

T

+++++

Bu trigger kirishiga aktiv mantiqiy signal berilganda u o'z holatini qarama-qarshi (teskari) holatga o'zgartiradi. Ushbu ta'rif qaysi triggerga berilgan?

=====

#T

=====

RS

=====

JK

=====

D

+++++

Ikkita turg'un holatga ega bir-biri bilan o'zaro kesishib ketgan, teskari aloqalari mavjud bo'lgan ikkita inverterli xotirasiz mantiqiy qurilma bu?

=====

#Bistabil yacheyka

=====

Shifrator

=====

Deshifrator

=====

Multipleksor

+++++

Bistabil yacheykaga berilgan to'g'ri ta'rifni toping

=====

#Ikkita turg'un holatga ega bir-biri bilan o'zaro kesishib ketgan, teskari aloqalari mavjud bo'lgan ikkita inverterli xotirasiz mantiqiy qurilma

=====

Kirishiga aktiv mantiqiy signal berilganda u o'z holatini qarama-qarshi (teskari) holatga o'zgartiradi.

=====

Chiqishidagi ma'lumot navbatdagi sinxrosignal kelguncha o'zgarishsiz qoladi

=====

Mikroprotsessor tomonidan qayta ishlayotgan unchalik katta bo'lmagan xajmdagi ma'lumotlarni saqlashga mo'ljallangan qurilma.

Murakkab fikrlar qanday belgilanadi va nima deb ataladi.

=====

Katta xarflar bilan belgilanadi A,B,C,D va mantiq algebrasining funksiyasi deb ataladi.

=====

Kichik xarflar bilan belgilanadi x,e,z,y va mantiq o'zgaruvchilari deb ataladi.

=====

Rim raqamlari bilan belgilanadi I,II,III,IV,V va mantiq algebrasi deb ataladi.

====

Funksiyalar bilan nomlanadi  $f, f_0, f_1, f_2, f_3$  va xaqiqiylik jadvali deb ataladi.

++++

x/y funksiya nomini ko'rsating.

====

Sheffer shtrixi

====

doimo haqiqiy

====

teng qiymatlilik

====

x bo'yicha tahqiq

++++

Elektron kalit deb qanday qurilmaga aytiladi.

====

Uning kirishdagi boshqaruv kuchlanishi qiymatiga bog'liq holda ikkita turg'un holatdan birida: uzilgan yoki ulangan qurilmaga aytiladi.

====

Chiqishiga ma'lumotlarning axborot kirishidan birini ulovchi, boshqaruv qayta ulagichini xosil qiluvchi kombinatsion sxemaga aytiladi.

====

Ikkilik kodning unlik kodga aylantiradigan kurilmalarga ataladi

====

Boshqarish signallari mos ravishda kirishdagi signalni chiqishlardan biriga ulaydigan qurilmaga aytiladi.

++++

Qanday shart bajarilsa to'liq multipleksor deyiladi

====

$$n=2^m$$

====

$$n<2^m$$

====

$$n > 2^m$$

=====

$$m < 2^n$$

++++

Agar  $n < 2^m$  shart bajarilsa qanday multipleksor deyiladi.

=====

To'liq emas

=====

Chala

=====

To'liq

=====

Tugallanmagan

++++

Raqamli texnikani rivojlanishiga nima turtki bo'ldi.

=====

tranzistor

=====

Diod

=====

tiristor

=====

registor

++++

Raqamli hisoblash texnikasida asos elementlari bo'lib mantiqiy qanday elementlari xizmat qiladi.

=====

"VA", "YoKI", "INKOR"

=====

"VA", "YoKI", "ISTESNO"

=====

“VA”, “YoKI EMAS”, “VA EMAS”

=====

“VA EMAS”, “ISTESNO”, “INKOR”

+++++

Maydoniy tranzistorli elektron kalit sxemalari qanday integral mikrosxemalarda keng qoʻllaniladi.

=====

KIS va UKISlarda keng kullaniladi

=====

UYuIS va GYuISlarda keng kullaniladi

=====

GYuISlarda keng kullaniladi

=====

UKISlarda keng kullaniladi

+++++

Birinchi IMSlar qachon yaratildi

=====

1958 yilda

=====

1960 yilda

=====

1955 yilda

=====

1968 yilda

+++++

1965 yildan buyon mikroelektronikaning rivoji kimning qonuniga muvofiq bormoqda.

=====

G. Mur qonuniga muvofiq

=====

I. Alferov qonuniga muvofiq

=====

Bul qonuniga muvofiq

=====

G. Kremer qonuniga muvofiq

+++++

Axborot qanday signallar yordamida uzatilishi mumkin.

=====

elektr, akustik va optik

=====

elektr va akustik

=====

optik

=====

elektr

+++++

Qanday sxemaga deshifратор deyiladi?

=====

kirishlari soni  $n$  va chiqishlari soni  $2^n$  bo'lgan

=====

kirishlari soni  $n$  va chiqishlari soni  $2/n$  bo'lgan

=====

kirishlari soni  $n$  va chiqishlari soni  $2n$  bo'lgan

=====

kirishlari soni  $n$  va chiqishlari soni  $n/2^n$  bo'lgan

+++++

Kirishlari soni  $n=4$  bo'lgan deshifratorda chiqishlar soni nechta bo'ladi?

=====

16

=====

32

=====

8

====

4

++++

Kirishlari soni  $n=4$  bo'lgan deshifraturning kirishiga berilishi mumkin bo'lgan to'plamlar soni nechta bo'ladi?

====

16

====

32

====

8

====

4

++++

Deshifratordagi ruxsat etish (strobirlash) kirishi qanday vazifalarni bajaradi?

====

Xamma javoblar to'g'ri

====

kirishi kod masofa birdan katta bo'lganda, kirishdagi to'plamlar o'zgarayotgan vaqtda chiqishda noto'ri signal hosil bo'lishining oldini oladi

====

kirish o'zgaruvchilarining sonini ortirish imkonini beradi

====

chiqishlar sonini ortirish imkonini beradi

++++

Multipleksor deb qanday sxemaga aytiladi?

====

yagona chiqishni kirishlardan biriga ulaydigan

====

yagona kirishni chiqishlardan biriga ulaydigan

====

kirishlardan birini yagona chiqishga ulaydigan

====

chiqishlarni kirishlardan biriga ulaydigan

++++

Boshqaruvchi kirishlarining soni 4 ta bo'lgan multipleksor nechta kirish signallarini ulab uzishi mumkin

====

16

====

4

====

2

====

8

++++

Trigger eng kamida nechta kirishga ega bo'ladi

====

1

====

2

====

4

====

6

++++

Trigger eng kamida nechta chiqishga ega bo'ladi

====

1

====

2

====

3

====

4



++++

Asinxron RS triggerlarning ikkala kirish signali bir vaqtning o'zida qanday bo'lganda triggerning chiqish signali noaniq bo'lib qoladi?

=====

$S_n=1$  va  $R_n=1$

=====

$S_n=0$  va  $R_n=0$

=====

$S_n=0$  va  $R_n=1$

=====

$S_n=1$  va  $R_n=0$

++++

Teskari kirishli asinxron RS triggerlarning ikkala kirish signali bir vaqtning o'zida qanday bo'lganda triggerning chiqish signali noaniq bo'lib qoladi?

=====

$S_n=0$  va  $R_n=0$

=====

$S_n=0$  va  $R_n=1$

=====

$S_n=1$  va  $R_n=0$

=====

$S_n=1$  va  $R_n=1$

++++

**Bit – bu . . .**

=====

#Kompyuterning minimal axborot birligi

=====

Kompyuterning 8 baytli axboroti

=====

Kompyuterning 8 razryadli axboroti

=====

Kompyuterning maximal axborot birligi

++++

**Raqamli qurilma kodli so'zlarni kiritish va chiqarish usuliga ko'ra qanday turlarga bo'linadi**

=====

#Ketma-ket, parallel, aralash

=====

Ketma-ket, parallel

=====

Turlarga bo'linmaydi

=====

Turg'un va noturg'unlarga

++++

**Mantiqiy algebra funksiyalarini tashkil etishda qo'llaniladigan qurilma..... deb ataladi.**

=====

#Mantiqiy qurilma

=====

Multipleksor

=====

Jamlagich

=====

Summator

++++

**.... - bu oddiy tranzistorli kalitlarga asoslangan mantiqiy elektron sxemalarni qurish texnologiyasi.**

=====

#Rezistor-tranzistorli mantiq

=====

Diod-tranzistorli mantiq

=====

Transistor-tranzistorli mantiq

=====

Summator

++++

**- bu bipolyar tranzistorlar, diodlar va rezistorlar asosida raqamli sxemalarni yaratish texnologiyasi. Texnologiya mantiqiy funktsiyalarni diodli zanjirlar yordamida yaratadi, signalni kuchaytirish va inversiyasini - tranzistor yordamida amalga oshirildi.**

=====

#Diod-tranzistorli mantiq

=====

Rezistor-tranzistorli mantiq

=====

Transistor-tranzistorli mantiq

=====

Summator

+++++

**bu bipolyar tranzistorlar va rezistorlar asosida qurilgan raqamli mantiqiy mikrosxemalarning bir turi. Uning nomi tranzistorlar mantiqiy funktsiyalarni bajarish uchun va chiqish signalini kuchaytirish uchun foydalanilganligi sababli paydo bo'lgan.**

=====

#Transistor-tranzistorli mantiq

=====

Diod-tranzistorli mantiq

=====

Rezistor-tranzistorli mantiq

=====

Summator

+++++

**... bu mantiq elementini xalaqitli kuchlanish tasirida o'z xolatini aniqlay olmaslik**

=====

#Shovqinbardoshlilik

=====

O'tkazuvchanlik

=====

Ish qobiliyati

=====

turg'un xolati

+++++

**Loyihaviy - texnologiyaviy belgilari, ya'ni yaratish usuliga qarab IMS lar qanday turlarga bo'linadi**

=====

#Yarim o'tkazgichli, Gibrid IMS

=====

Ketma-ket, parallel, aralash

=====

Ketma-ket, parallel, aralash, yarim o'tkazgichli, Gibril IMS

=====

Ketma-ket, parallel

+++++

**.... mikroelektronika- ning asosiy mahsuloti hisoblanadi. U kuchaytirgich, xotira qurilmasi, signalni uzatish va uni qayta ishlash funksiyalarini bajaradi.**

=====

#Integral mikrosxema (IMS)

=====

IMS elementi

=====

IMS komponenti

=====

IMS protsessori

+++++

**Raqamli qurilma kodli so'zlarni kiritish va chiqarish usuliga ko'ra qanday turlarga bo'linadi**

=====

#Ketma-ket, parallel, aralash

=====

Ketma-ket, parallel

=====

Faqat ketma-ket bo'ladi

=====

Faqat parallel bo'ladi

+++++

**..... IMS ning alohida qismi bo'lib, IMS da biror radioelement vazifasini bajaradi va uni IMS tarkibidan alohida mustaqil mahsulot sifatida ajratib bo'lmaydi.**

=====

#IMS elementi

=====

Integral mikrosxema (IMS)

=====

IMS komponenti

=====

IMS protsessori

++++

**.... IMS ning alohida qismi bo'lib, IMSda biror radioelement vazifasini bajaradi va uni IMS tarkibidan mustaqil mahsulot sifatida ajratish mumkin.**

=====

#IMS komponenti

=====

IMS elementi

=====

Integral mikrosxema (IMS)

=====

IMS protsessori

++++

**KONYUKTOR bu ...**

=====

# mantiqiy ko'paytiris

=====

mantiqiy qo'shish

=====

Inkor

=====

mantiqiy bo'lish

++++

**DIZYUNKTOR bu ....**

=====

# mantiqiy qo'shish

=====

mantiqiy ko'paytiris

=====

Inkor

=====

mantiqiy bo'lish

++++

**INVERTOR bu ...**

=====

#Inkor

=====

mantiqiy qo'shish

=====

mantiqiy ko'paytirish

=====

mantiqiy bo'lish

++++

**.... - bu oddiy tranzistorli kalitlarga asoslangan mantiqiy elektron sxemalarni qurish texnologiyasi.**

=====

#Rezistor-tranzistorli mantiq (RTL)

=====

Transistor-tranzistorli mantiq (TTL, TTL)

=====

Diod-tranzistorli mantiq (DTL)

=====

Diod-kondensatorli mantiq (DKL)

++++

**... bu bipolyar tranzistorlar, diodlar asosida raqamli sxemalarni yaratish texnologiyasi.**

=====

#Diod-tranzistorli mantiq (DTL)

=====

Transistor-tranzistorli mantiq (TTL, TTL)

=====

Rezistor-tranzistorli mantiq (RTL)

=====

Diod-kondensatorli mantiq (DKL)

++++

**... - bu bipolyar tranzistorlar va rezistorlar asosida qurilgan raqamli mantiqiy mikrosxemalarning bir turi.**

=====

#Transistor-tranzistorli mantiq (TTL, TTL)

=====

Diod-tranzistorli mantiq (DTL)

=====

Rezistor-tranzistorli mantiq (RTL)

=====

Diyod-kondensatorli mantiq (DKL)

+++++

**VA-mantiqiy elementi qanday mantiqiy operatsiyani bajaradi?**

=====

#ko‘paytirish

=====

bo‘lish

=====

qo‘shish

=====

ayrish

+++++

**Multipleksorning vazifasi nimadan iborat?**

=====

#bir nechta kirishdagi signallarni bitta chiqishga kommutatsiyalashdan

=====

kirishdagi xar xil turdagi signallarni qayta ishlashdan

=====

kirishdagi signallarni qayta ishlash va ikkilik sanoqdagi impulsarga aylantirishdan

=====

to‘g‘ri javob yo‘q.

+++++

**Quyda keltirilgan javoblardan raqamli mikrosxemalarni tayyorlanish texnologiyalarini ko‘rsating.**

=====

#barcha javoblar to‘g‘ri

=====

KMOP

=====

DTL

=====

TTL

++++

**Quyida keltirilgan javoblardan raqamli mikrosxemalarning asosiy parametrlarini ko'rsating.**

=====

#tezlik, ta'minot kuchlanishi, ta'minot quvvati, kirish bo'yicha birlashtirish koeffitsienti

=====

teskorlik, xarakatga chidamlilik, sustlik

=====

xotira xajmi, chiqishlarning soni, tezkorligi, xajmi

=====

xajmi, xaroratga bardoshligi, vaqt intervali

++++

**Mantiqiy elementlar nima?**

=====

#asosiy mantiqiy operatsiyalarni bajaruvchi elementlar

=====

katta tezlikda algebra qoidasi bo'yicha mantiqiy amallarni bajaruvchi struktura birligi.

=====

murakkab funksiyani bajaruvchi

=====

to'g'ri javob yo'q

++++

**Xotira elementi nima?**

=====

#axborot birligidagi "bit" ni saqlash imkoniyatiga ega bo'lgan element

=====

xotirada saqlanuvchi element

=====

sonning ko'p xonali kodi saqlanadigan elementi.

=====

to'g'ri javob yo'q.

++++

**Registorli xotira qurilmalari asosini qanday elementlar tashkil etadi?**

=====



#trigerlar

=====

mantiqiy elementlar

=====

xisoblagichlar

=====

tranzistorlar

+++++

**Analogli-raqamli o'zgartirgichlar-da signallarni kvantlash qaysi usullar yordamda amalga oshiriladi?**

=====

#barcha javoblar to'g'ri

=====

xonalar bo'ylab tenglashtirish

=====

ketma-ket xisoblash

=====

paralel sxemalar

+++++

**Mikroprsesor qanaqangi qurilma?**

=====

#ma'lum dastur asosida ma'lumotlar-ni qayta ishlovchi

=====

ma'lumotlar-ni qayta ishlovchi

=====

raqamli ma'lumotlarni qayta ishlovchi va taqsimlab beruvchi.

=====

to'g'ri javob yo'q

+++++

**YoKI-mantiqiy elementi qanday mantiqiy operatsiyani bajaradi?**

=====

#qo'shish

=====

bo'lish

=====

ayrish

=====

ko‘paytirish

++++

**Asosiy IMS konstruktiv belgilaridan biri bo‘lib *asos turi* hisoblanadi. Bu belgiga ko‘ra IMSlar qanday turga bo‘linadi?**

=====

#yarim o‘tkazgichli va dielektrik.

=====

to‘loq o‘tkazgichli va yarim o‘tkazgichli

=====

dielektrik va metalli

=====

turlarga bo‘linmaydi

++++

**... – bu dielektrik asos sirtiga surtilgan elementlari parda ko‘rinishida bajarilgan mikrosxema.**

=====

#Pardali IS

=====

Yupqa IS

=====

Gibrid IS

=====

Diskret aktiv IS

++++

**... – bu pardali passiv elementlar bilan diskret aktiv elementlar kombinatsiyasidan tashkil topgan, yagona dielektrik asosda joylashgan mikrosxema.**

=====

#Gibrid IS

=====

Pardali IS

=====

Yupqa IS

=====

Diskret aktiv IS

++++

**Mantiqiy funksiyani yoki mantiqiy funksiyalar majmuasini amalga oshiruvchi mantiqiy elementlardan tashkil topgan sxema ... deb ataladi.**

=====

#kombinatsion sxema

=====

ketma-ket sxema

=====

paralel sxema

=====

multipleksor

++++

**Kombinatsion sxemaning asosiy xususiyatlarini belgilang**

=====

#xamma javob to'g'ri

=====

xotirlash qobiliyatiga ega emas

=====

teskari bog'lanish zanjirining bo'lmasligi

=====

faqat mantiqiy elementlardan tashkil topadi

++++

**Arifmetik va mantiqiy amallar bajariladigan qurilma ... deb ataladi.**

=====

#arifmetik-mantiqiy qurilma

=====

mantiqiy qurilma

=====

arifmetik qurilma

=====

paralel qurilma

++++

**Elektr manbayidan uzilganda o'zida saqlayotgan ma'lumotlarni o'chirib yuboruvchi xotira qurilmasi qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan?**

=====

#Operativ xotira

=====

Doimiy xotira

=====

Flesh xotira

=====

CHIP

+++++

**Elektr manbayidan uzilganda xam o'zida saqlayotgan ma'lumotlarni saqlab qoluvchi xotira qurilmasi qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan?**

=====

#Doimiy xotira

=====

Operativ xotira

=====

DIMM

=====

DDR

+++++

**Operativ xotira turlari qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan?**

=====

#SIMM; DIMM; DDR

=====

SIMM; DIMM; DVD

=====

ROM; DIMM; DDR

=====

PPROM; PROM; DDR

+++++

**- bu protsessorning ishchi sohasidir. Unda ish vaqtidagi barcha programma va ma'lumotlar saqlanadi. U ko'pincha vaqtinchalik xotira deb xam ataladi**

=====

#Operativ xotira

=====

Doimiy xotira

=====

Flesh xotira

=====

CHIP

+++++

**Ona plata bilan ma`lumot almashish vaqtida operativ xotira kanalidan qanchadir vaqtda (masalan bir sekundda) necha marta ma`lumot o`tish ko`rsatkichi bu . . .**

=====

#Operativ xotiraning chastotasi

=====

Operativ xotiraning taymingi

=====

Operativ xotiraning xajmi

=====

Operativ xotiraning buferi

+++++

**Ma`lumotni operativ xotira modullari orasida o`tayotganida ushlanib qoladigan vaqti bu . .**

=====

#Operativ xotiraning taymingi

=====

Operativ xotiraning xajmi

=====

Operativ xotiraning buferi

=====

Operativ xotiraning chastotasi

+++++

**DRAM bu ...**

=====

#Ixtiyoriy murojaat qilish mumkin bo`lgan dinamik xotira qurilmasi

=====

Ixtiyoriy murojaat qilish mumkin bo`lgan statik xotira qurilmasi

=====

Doimiy saqlash qurilmasi

=====

Dasturlanuvchi doimiy saqlash qurilmasi

++++

**SRAM bu ...**

=====

#Ixtiyoriy murojaat qilish mumkin bo`lgan statik xotira qurilmasi

=====

Ixtiyoriy murojaat qilish mumkin bo`lgan dinamik xotira qurilmasi

=====

Doimiy saqlash qurilmasi

=====

Dasturlanuvchi doimiy saqlash qurilmasi

++++

**ROM bu ...**

=====

#Doimiy saqlash qurilmasi

=====

Dasturlanuvchi doimiy saqlash qurilmasi

=====

Ixtiyoriy murojaat qilish mumkin bo`lgan statik xotira qurilmasi

=====

Ixtiyoriy murojaat qilish mumkin bo`lgan dinamik xotira qurilmasi

++++

**PROM bu ...**

=====

#Bir marotaba dasturlanuvchi doimiy saqlash qurilmasi

=====

Qayta dasturlanuvchi doimiy saqlash qurilmasi

=====

Ixtiyoriy murojaat qilish mumkin bo`lgan statik xotira qurilmasi

=====

Ixtiyoriy murojaat qilish mumkin bo`lgan dinamik xotira qurilmasi

++++

**PPROM bu ...**

=====

#Qayta dasturlanuvchi doimiy saqlash qurilmasi

=====

Bir marotaba dasturlanuvchi doimiy saqlash qurilmasi

=====

Ixtiyoriy murojaat qilish mumkin boʻlgan statik xotira qurilmasi

=====

Ixtiyoriy murojaat qilish mumkin boʻlgan dinamik xotira qurilmasi

+++++

**Oddiy raqamli mikrosxemalardan farqli o'laroq, . . . mantiqiy integral sxema ishi ishlab chiqarish jarayonida aniqlanmaydi.**

=====

#Dasturlanuvchi

=====

Dasturlanmaydigan

=====

Fiksatsiyalangan

=====

Belgilangan

+++++

**Eng to'g'ri tarifni toping. "Operativ xotiraning chastotasi bu ..."**

=====

#Ona plata bilan ma'lumot almashish vaqtida operativ xotira kanalidan qanchadir vaqtda (masalan bir sekundda) necha marta ma'lumot o'tish ko'rsatkichi

=====

Ma'lumotni operativ xotira modullari orasida o'tayotganida ushlanib qoladigan vaqti

=====

aniq bir turdagi axborotni adreslar bo'yicha joylashdir

=====

o'rnatilgan mikrosxemalarda adreslarni tashkil etish usuli

+++++

**Eng to'g'ri tarifni toping. "Operativ xotiraning taymingi bu ..."**

=====

#Ma'lumotni operativ xotira modullari orasida o'tayotganida ushlanib qoladigan vaqti

=====

Ona plata bilan ma'lumot almashish vaqtida operativ xotira kanalidan qanchadir vaqtda (masalan bir sekundda) necha marta ma'lumot o'tish ko'rsatkichi

=====

aniq bir turdagi axborotni adreslar bo'yicha joylashdir

=====

o'rnatilgan mikrosxemalarda adreslarni tashkil etish usuli

+++++

**Analogli signallarni ketma-ket keluvchi impulslar (diskret signal) orqali tasvirlashda qaysi teoremdan foydalaniladi?**

=====

#V.A.Kotelinov

=====

B.Bell

=====

X. Anderson

=====

F.Fure

+++++

**Analog signalni raqamli signalga o'tkazish jarayonidagi Kvantlash xatoligi qaysi jarayonda yuz beradi?**

=====

#Diskretlangan impulslarni (AIM-1) to'g'ri burchakli impuls (AIM-2) ko'richiga keltirish jarayonida

=====

AIM-1 signallarini olish jarayonida

=====

To'g'ri burchakli impulslarni kodlash jarayonida

=====

Generatoridan diskretlash impulslarini chiqishida

+++++



## “RAQAMLI QURILMALARNI LOYIHALASHGA KIRISH” FANIDAN TEST SAVOLLARI

### №1

Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.

Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017

Qiyinlik darajasi – 1

“EMAS” amalini bajaruvchi mantiqiy element funksiyasi
$y = \overline{x}$
$y = x$
$y = x_1 + x_2$
$y = x_1 \times x_2$

### №2

Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.

Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017

Qiyinlik darajasi – 1

“2HAM” mantiqiy elementining mantiqiy algebraik funksiyasi
$y = x_1 \times x_2$
$y = x_1 + x_2$
$y = x$
$y = \overline{x}$

### №3

Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.

Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017

Qiyinlik darajasi – 1

“2YOKI” mantiqiy elementining mantiqiy algebraik funksiyasi
$y = x_1 + x_2$
$y = x_1 \times x_2$
$y = x$
$y = \overline{x}$

### №4

Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.

Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017

Qiyinlik darajasi – 1

“2HAM-EMAS” mantiqiy elementining mantiqiy algebraik funksiyasi
$y = x_1 \times x_2$
$y = x_1 + x_2$
$y = x_1 \times x_2$
$y = \overline{x_1 + x_2}$

**№5**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

"2YOKI-EMAS" mantiqiy elementining mantiqiy algebraik funksiyasi
$y = \overline{x_1 + x_2}$
$y = x_1 + x_2$
$y = x_1 \times x_2$
$y = \overline{x_1 \times x_2}$

**№6**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

.....qurilmalar deb, chiqish signallari kirish o'zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, xotirasiz mantiqiy qurilmalarga aytiladi.
kombinatsion
ketma-ket
parallel
arifmetik mantiqiy qurilma

**№7**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

O'nlik, sakkizlik yoki o'n oltitalik sanoq tizimidagi raqamlarni ikkilik yoki ikkilik-o'nlik kodga o'zgartiruvchi kombinatsion mantiqiy qurilma
shifrator
demultipleksor
deshifrator
multipleksor

**№8**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Ikkilik sanoq tizimidagi raqamlarni o'nlik sanoq tizimidagi kodga o'zgartiruvchi kombinatsion mantiqiy qurilma
deshifrator
demultipleksor
shifrator
multipleksor

**№9**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Bir necha manbadan berilayotgan ma'lumotlarni bitta chiqish kanaliga uzatishni boshqarish uchun mo'ljallangan qurilma?
multipleksor
deshifrator
demultipleksor
shifrator

**№10**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Ikkilik koddagi sonlarni qo'shish asosiy arifmetik amalini bajaruvchi kombinatsion qurilma?
summator
deshifrator
multipleksor
shifrator

**№11**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Chiqish signallari kirish o'zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, hozirgi va oldingi oniy qiymatlari uchun, ya'ni kirish o'zgaruvchilarining kelish tartibi bilan belgilanadigan, xotirali mantiqiy qurilma?
ketma – ketli qurilma
analog qurilma
kombinatsion qurilma
shifrator qurilmasi

**№12**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Ikkita turg'un holatga ega bir-biri bilan o'zaro kesishib ketgan, teskari aloqalari mavjud bo'lgan ikkita inverterli mantiqiy qurilma?
bistabil yacheyka
2 YOKI-EMAS ME
Invertor
Kombinatsion qurilmalar

**№13**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Sanoq triggerining belgilanishi
T
RS
JK
D

**№14**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Kechikish triggerining belgilanishi
D
T
RS
JK

**№15**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Universal triggerining belgilanishi
JK
D
T
RS

**№16**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Ketma-ket turdagi raqamli qurilma bo‘lib, ko‘p razryadli ikkilik sonlar ko‘rinishidagi ma’lumotlarni eslab qolish va vaqtincha xotirada saqlash uchun ishlatiladi.
registr
trigger
bistabil yacheyka
JK-trigger

**№17**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

.....-trigger universal trigger hisoblanadi
JK
D
T
RS

**№18**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

.....-trigger kechikish triggeri hisoblanadi
D
T
RS
JK

**№19**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

.....-trigger vagt triggeri hisoblanadi
T
RS
JK
D

**№20**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Kirishiga berilgan ma’lumotlarni ketma-ket tartibda yozish, saqlash va uzatish uchun mo’ljallangan
Ketma-ketli registr
Parallel registrlar
Bistabil yacheyka
Parallel hisoblagichlar

**№21**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Kommutativlik qonuni qaysi javobda to’g’ri keltirilgan?
$x_1 + x_2 = x_2 + x_1, x_1 \times x_2 = x_2 \times x_1$
$x_1 + x_2 = \overline{x_2 \times x_1}$
$x_1 \times x_2 = \overline{x_2 + x_1}$
$x_1 \times x_2 = \overline{\overline{x_2 \times x_1}}$

**№22**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Kirish signallari ustida aniq bir mantiqiy amalni bajaradigan elektron qurilma qanday nomlanadi?
mantiqiy element

mantiqiy funksiya
vaqt diagrammasi
karno kartasi

**№23**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

.....triggeri kirishiga aktiv mantiqiy signal berilganda u o‘z holatini qarama-qarshi (teskari) holatga o‘zgartiradi
T
D
RS
JK

**№24**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

.....universal trigger hisoblanadi chunki uning asosida sodda kommutatsion o‘zgartirishlarni bajarib, ixtiyoriy turdagi trigger hosil qilish mumkin.
JK triggeri
RS triggeri
T triggeri
D triggeri

**№25**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Raqamli integral sxemalarning negiz elementlari qaysi javobda noto‘g‘ri berilgan?
invertor, diziunksiya, konyuksiya
TTM, EBM
MDYA, KMDYA
I2M, TTM

**№26**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Qaysi tranzistor tuzilmasida dielektrik qatlam qo‘llaniladi?
MDYa tranzistorda
p-n o‘tish bilan boshqariladigan maydoniy tranzistor
n-p-n bipolyar tranzistorda
p-n-p bipolyar tranzistorda

**№27**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Qaysi komplementar tranzistor tuzilmasida dielektrik qatlam qo'llaniladi?
KMDYa tranzistorlarda
p-n o'tish bilan boshqariladigan maydoniy tranzistor
n-p-n bipolyar tranzistorda
p-n-p bipolyar tranzistorda

**№28**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Chiqishidagi ma'lumot navbatdagi sinxrosignal kelguncha o'zgarishsiz qoladi, ya'ni kechikish mavjud. Shunga asosan bu trigger kechikish triggeri deb ataladi.
D trigger
RS trigger
JK trigger
T trigger

**№29**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Mantiq amallar ... - ko'rinishdagi ikkita mantiq bilan ishlaydi
rost va yolg'on
analog va raqamli
ko'paytma va yig'indi
mantiqiy va algebraik

**№30**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Mantiqiy ko'paytirish va qo'shish amallarini bajaradigan qurilma qanday ataladi?
arifmetik-mantiqiy qurilma
integral tizim
analog qurilma
integrator

**№31**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Kirishiga berilgan ma'lumotlarni ketma-ket tartibda yozish, saqlash va uzatish uchun mo'ljallangan qurilma nima deb nomlanadi?
ketma-ketli registr
parallel registr
trigger
summator

**№32**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Sonlarning ifodalanishi va belgilanishi qanday tizim?
sanoq (numeratsiya)
integral
hisoblagich
jamlagich

**№33**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

HAM mantiqiy elementining haqqoniylik jadvalini tanlang
X2 X1 Y 0 0 0 0 1 0 1 0 0 1 1 1
X2 X1 Y 0 0 1 0 1 0 1 0 0 1 1 0
X2 X1 Y 0 0 0 0 1 1 1 0 1 1 1 1
X2 X1 Y 0 0 0 0 1 1 1 0 1 1 1 0



**№34**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

HAM-EMAS mantiqiy elementining haqqoniylik jadvalini tanlang		
X2	X1	Y
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0
X2	X1	Y
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1
X2	X1	Y
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0
X2	X1	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

**№35**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

YOKI-EMAS mantiqiy elementining haqqoniylik jadvalini tanlang		
X2	X1	Y
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0
X2	X1	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1
X2	X1	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0
X2	X1	Y
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

**№36**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

inversiya mantiqiy elementi.....amalini bajaradi
mantiqiy inkor
mantiqiy qo`shish
mantiqiy ko`paytirish
mantiq

**№37**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

EMAS amalini bajaruvchi mantiqiy element bu?
Invertor
YOKI
HAM
shifrator

**№38**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

diz`yunksiya.....amalini bajaruvchi mantiqiy element
mantiqiy qo`shish
mantiqiy ko`paytirish
mantiq
mantiqiy inkor

**№39**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

YOKI mantiqiy elementi.....amalini bajaradi
mantiqiy qo`shish
mantiqiy ko`paytirish
mantiq
mantiqiy inkor

**№40**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

kon`yunksiya mantiqiy elementi.....amalini bajaradi
mantiqiy ko`paytirish
mantiq
mantiqiy inkor
mantiqiy qo`shish

**№41**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Mantiqiy elementlarda mantiqiy algebra funksiyalarini grafik usulda ixchamlashtirishning eng qulay usuli nima hisoblanadi?
karno kartasi
vaqt diagrammasi
mantiqiy algebraic funksiyasi
rostlik jadvali

**№42**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

HAM mantiqiy elementi..... amalini bajaradi
mantiqiy ko'paytirish
mantiq
mantiqiy inkor
mantiqiy qo'shish

**№43**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

....-trigger – ikkita boshqaruv kirishiga ega.
RS, JK
RS, D
D, JK
D,T

**№44**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

“A yoki B”, “A or B”, “A V B”, “A + B” kabi ko'rinishlarda yoziladi
dizyunksiya
konyunksiya
HAM mantiqiy elementi
Invertor

**№45**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Ikkita turg'un holatli chiqishga ega bo'lgan qurilma bo'lib, u elementar xotira yacheykasi (bistabil yacheyka) va boshqaruv sxemasiga ega
triggerlar
multipleksorlar
demultipleksorlar
deshifratorlar

**№46**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

D-trigger .....triggeri deb ataladi
kechikish
vaqt
asinxron
universal

**№47**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Bir necha manbadan berilayotgan ma'lumotlarni bitta chiqish kanaliga uzatishni boshqarish uchun mo'ljallangan qurilma?
multipleksor
demultipleksor
shifrator
deshifrator

**№48**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Bir kanaldan qabul qilingan ma'lumotlarni bir necha qabul qilgichlarga taqsimlash vazifasini bajaradigan qurilma?
demultipleksor
multipleksor
shifrator
deshifrator

**№49**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

m ta kirish va n ta chiqishga ega bo'lib, kirishlardan biriga berilgan signalni chiqishda n – razryadli parallel kodga o'zgartiradi.
shifrator
demultipleksor
multipleksor
deshifrator

**№50**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Agar shifrator n ta chiqishga ega bo'lsa, u holda uning kirishlari soni (m) $2^n$ dan kam bo'lmasligi kerak. Agar $m=2^n$ munosabat bajarilsa shifrator.....deyiladi.
to'liq shifrator
to'liq emas shifrator
koder
dekoder

**№51**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Agar shifrator n ta chiqishga ega bo'lsa, u holda uning kirishlari soni(m) $2^n$ dan kam bo'lmasligi kerak, agar munosabat $m < 2^n$ bo'lsa, u .....deb ataladi.
to'liq emas shifrator
koder
dekoder
to'liq shifrator

**№52**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Shifratonga teskari bo'lgan amalni bajaradigan qurilma?
deshifrator
summator
demultipleksor
multipleksor

**№53**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Agar deshifraturning n kirishlari uning m chiqishlari soni bilan $m=2^n$ munosabat bilan bog'langan bo'lsa, bunday deshifrator.....deb ataladi.
to'liq
to'liq emas
koder
dekoder

**№54**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Agar deshifraturning n adres kirishlari uning m chiqishlari soni bilan $m < 2^n$ bo'lsa, deshifrator .....deb ataladi
to'liq emas
koder
dekoder
To'liq

**№55**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Deshifratorga teskari bo'lgan amalni bajaradi.
shifrator
demultipleksor
multipleksor
summator

**№56**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Bir necha yarimsummatorlarni jamlangani nima deyiladi?
summator
shifrator
deshifrator
demultipleksor

**№57**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

$y = \overline{x_1 + x_2}$ ushbu mantiqiy algebraik funksiya qaysi mantiqiy elementga tegishli?
2 YOKI-EMAS
2 HAM-EMAS
2 ISTISNO-YOKI
2 ISTISNO-YOKI-EMAS

**№58**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

$y = \overline{x_1 \times x_2}$ ushbu mantiqiy algebraik funksiya qaysi mantiqiy elementga tegishli?
2 HAM-EMAS
2 YOKI-EMAS
2 ISTISNO-YOKI
2 ISTISNO-YOKI-EMAS

**№59**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Raqamli kattalikni unga proporsional bo'lgan elektr toki yoki kuchlanish ko'rishidagi analog kattalikka o'zgartiradigan qurilma?
raqamli-analog o'zgartirgich
trigger
analog –raqamli o'zgartirgich
registr

**№60**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Raqamli kattalikni analog kattalikka o'zgartiradigan qurilma?
raqamli-analog o'zgartirgich
trigger
analog –raqamli o'zgartirgich
registr

**№61**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Analog kattalikni unga proporsional bo'lgan elektr toki yoki kuchlanish ko'rishidagi raqamli kattalikka o'zgartiradigan qurilma?
analog –raqamli o'zgartirgich
registr
raqamli-analog o'zgartirgich
trigger

**№62**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Analog kattalikni raqamli kattalikka o'zgartiradi.
analog –raqamli o'zgartirgich
multipleksor
raqamli-analog o'zgartirgich
registr

**№63**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Mikroprotssessor tomonidan qayta ishlayotgan unchalik katta bo'lmagan xajmdagi ma'lumotlarni saqlashga mo'ljallangan qurilma.
ichki xotira
tashqi xotira
kesh xotira
video xotira

**№64**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Qurilma o'chirilgan yoki yoqilgandan qat'iy nazar katta xajmdagi ma'lumotlarni uzoq muddat saqlaydi.
tashqi xotira
kesh xotira
video xotira
ichki xotira



**№65**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

O'nlik sanoq sistemasidagi 20 soni ikkilik sanoq sistemasida qanday bo'ladi
10100
11001
11101
10101

**№66**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

HAM-EMAS mantiqiy elementning vazifasi
ko'paytirib inkorlash
qo'shib inkorlash
bo'lib inkorlash
inkorlash

**№67**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

YOKI-EMAS mantiqiy elementining vazifasi.
qo'shib inkorlash
ko'paytirib inkorlash
ko'paytirish
inkorlash

**№68**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Keltirilgan shartlarning qaysi biri de Morgan teoremasiga ta'luqli?
$\overline{x_0 + x_1} = \overline{x_0} \cdot \overline{x_1}$
$\overline{x_0 + x_1} = x_0 \cdot x_1$
$\overline{x_0 \cdot x_1} = x_0 + x_1$
$\overline{x_0 + x_1} = x_0 \cdot x_1$

**№69**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Axborotni qabul qiluvchi, saqlovchi, murakkab bo'lmagan o'zgartirishlar (chapga va o'nga surish)ni amalga oshiruvchi, hamda axborotni to'g'ri va teskari kodlarda uzatuvchi qurilma?
registr
invertor
summator
shifrator

**№70**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 1**

Parallel prinsipda ishlovchi registrlarda...
kodlar parallel yoziladi va o'qiladi
kodlar ketma ket yoziladi va o'qiladi
kodlar o'nlik sanoq tizimiga o'tkazib yoziladi va o'qiladi
o'nlik sanoq tizimidagi raqamlarni ikkilik yoki ikkilik-o'nlik kodga o'zgartirib yoziladi va o'qiladi

**№71**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Ketma-ket prinsipda ishlovchi registrlarda ...
kodlar ketma-ket yoziladi va o'qiladi
kodlar parallel yoziladi va o'qiladi
kodlar o'nlik sanoq tizimiga o'tkazib yoziladi va o'qiladi
o'nlik sanoq tizimidagi raqamlarni ikkilik yoki ikkilik-o'nlik kodga o'zgartirib yoziladi va o'qiladi

**№72**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Axborotni to'g'ri va teskari kodlarda uzatish vazifasini bajaradigan qurilma qaysi javobda to'g'ri keltirilgan?
registr
shifrator
summator
multipleksor

**№73**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Registr sxemasi qanday hosil qilinadi?
triggerlarni ketma-ket yoki parallel ulash orqali
shifratorlarni ketma-ket yoki parallel ulash orqali
deshifratorlarni ketma-ket yoki parallel ulash orqali
multipleksorlarni ketma-ket yoki parallel ulash orqali

**№73**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Registrlarning asosini qaysi qurilmalar hosil qiladi?
triggerlar
shifratorlar
kombinatsion qurilmalar
multipleksorlar

**№74**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Saqlanayotgan axborotni ham o'ngga, ham chapga surish uchun xizmat qiladi.
reversiv registrlar
parallel registrlar
ketma-ket registrlar
o'ngga suruvchi registrlar

**№75**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Qaysi qurilma "n" ta kirish kanalidan keladigan ma'lumotni bitta chiqish kanaliga uzatishni boshqarish vazifasini bajaradi?
multipleksor
demultipleksor
trigger
mikroprotsessor

**№76**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Qaysi qurilma bitta kirish kanalidan berilgan ma'lumotni "n" ta chiqish kanaliga ulashni taqsimlash vazifasini bajaradi?
demultipleksor
trigger
mikroprotsessor
multipleksor

**№77**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Multipleksor bu - ...
bir nechta kirish kanalidan keladigan ma'lumotni bitta chiqish kanaliga uzatishni boshqaruvchi qurilma
bitta kirish kanalidan berilgan ma'lumotni saqlash, qayta ishlash va chiqish kanaliga ulashni taqsimlash vazifasini bajaradigan qurilma
bir nechta kirish kanalidan keladigan ma'lumotni vaqtincha saqlovchi qurilma
bir nechta kirish kanalidan keladigan ma'lumotni saqlash, qayta ishlash va chiqish kanaliga uzatishni boshqaruvchi qurilma

**№78**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Demultipleksor bu - ...
bitta kirish kanalidan berilgan ma'lumotni "n" ta chiqish kanaliga ulashni taqsimlash vazifasini bajaradigan qurilma
bitta kirish kanalidan berilgan ma'lumotni saqlash, qayta ishlash va chiqish kanaliga ulashni taqsimlash vazifasini bajaradigan qurilma
bir nechta kirish kanalidan keladigan ma'lumotni bitta chiqish kanaliga uzatishni boshqaruvchi qurilma
bir nechta kirish kanalidan keladigan ma'lumotni saqlash, qayta ishlash va chiqish kanaliga uzatishni boshqaruvchi qurilma

**№79**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Operativ xotira qurilmasining mikrosxemasi qanday belgilanadi?
RAM
PROM
ROM
RPR0M

**№80**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Xisoblagich qanday qurilmalardan tashkil topgan?
triggerlardan
shifраторlardan
deshifраторlardan
multipleksorlardan

**№81**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

ROM–belgisi qaysi qurilmaga tegishli?
Doimiy xotira qurilmasiga
Operativ xotira qurilmasiga
Ichki xotira qurilmasiga
Tashqi xotira qurilmasiga

**№82**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Analog-raqam o'zgartirgich (ARO')ning vazifasi nima?
analog signalni unga proporsional bo'lgan raqamli signalga aylantiradi
raqamli signali analogli signalga aylantiradi
ikkilik kodini o'nlik raqamga o'tkazish
raqamli kattalikni unga proporsioanal bo'lgan elektr tok yoki kuchlanish ko'rinishidagi analog kattalikka o'zgartirish

**№83**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Raqamli-analog o'zgartirgich (RAO')ning vazifasi nima?
raqamli kattalikni unga proporsioanal bo'lgan elektr tok yoki kuchlanish ko'rinishidagi analog kattalikka o'zgartirish
analog signalni raqamli signalga aylantirish
uzluksiz signalni raqamli signalga aylantirish
ikkilik kodini hisoblash

**№84**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Xisoblagichlar asosini qanday elementlar tashkil etadi?
triggerlar
diodlar
shifradorlar
multipleksorlar

**№85**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Xisoblagichning razryadi nimaga bog'liq?
triggerlar soniga
tranzistorlar soniga
shifradorlar soniga
multipleksorlar soniga

**№86**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Registrning razryadi nimaga bogliq?
triggerlar soniga
tranzistorlar soniga
shifradorlar soniga
multipleksorlar soniga

**№87**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Mantiq algebrasida haqiqiy degan ibora qaysi sonni anglatadi?
1
0
10
01

**№88**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Keltirilgan shartlarning qaysi biri de Morgan teoremasiga ta’luqli?
$\overline{\overline{x_0 + x_1}} = \overline{x_0 \cdot x_1}$
$\overline{x_0 + x_1} = \overline{x_0 \cdot x_1}$
$\overline{x_0 \cdot x_1} = \overline{x_0 + x_1}$
$\overline{x_0 + x_1} = \overline{x_0 \cdot x_1}$

**№89**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Keltirilgan shartlarning qaysi biri de Morgan teoremasiga ta’luqli?
$\overline{\overline{x_0 \cdot x_1}} = \overline{x_0 + x_1}$
$\overline{x_0 + x_1} = \overline{x_0 \cdot x_1}$
$\overline{x_0 \cdot x_1} = \overline{x_0 + x_1}$
$\overline{x_0 + x_1} = \overline{x_0 \cdot x_1}$

**№90**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Keltirilgan shartlarning qaysi biri de Morgan teoremasiga ta’luqli?
$\overline{\overline{x_0 \cdot x_1}} = \overline{x_0 + x_1}$
$\overline{x_0 + x_1} = \overline{x_0 \cdot x_1}$
$\overline{x_0 \cdot x_1} = \overline{x_0 + x_1}$
$\overline{x_0 + x_1} = \overline{x_0 \cdot x_1}$

**№91**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Keltirilgan shartlarning qaysi biri de Morgan teoremasiga ta’luqli?
$\overline{\overline{x_0 \cdot x_1}} = \overline{x_0 \cdot x_1}$
$\overline{x_0 + x_1} = \overline{x_0 \cdot x_1}$
$\overline{x_0 \cdot x_1} = \overline{x_0 + x_1}$
$\overline{x_0 + x_1} = \overline{x_0 \cdot x_1}$



**№92**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

X2 X1 Y
0 0 1
0 1 0
1 0 0
1 1 0
ushbu haqiqiylik jadvali qaysi mantiqiy elementga tegishli?
2YOKI-EMAS
2YOKI
2HAM-EMAS
2HAM

**№93**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

X2 X1 Y
0 0 0
0 1 1
1 0 1
1 1 0
ushbu haqiqiylik jadvali qaysi mantiqiy elementga tegishli?
ISTISNO-YOKI
ISTISNO-YOKI-EMAS
YOKI
HAM

**№94**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

X2 X1 Y
0 0 1
0 1 0
1 0 0
1 1 1
ushbu haqiqiylik jadvali qaysi mantiqiy elementga tegishli?
ISTISNO-YOKI-EMAS
ISTISNO-YOKI
YOKI
HAM

**№95**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Mantiq algebrasida 0 soni qanday iborani anglatadi?
haqiqiy emas
rost
haqiqiy
bor

**№96**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Konyunksiya bu.....
mantiqiy ko'paytirish amali
mantiqiy qo'shish amali
mantiqiy inkor amali
ixchamlangan mantiqiy algebraik funksiya

**№97**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Konyunksiya amali qaysi mantiqiy element yordamida bajariladi?
HAM
YOKI
INVERSIYA
YOKI-EMAS

**№98**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

(^), (·) yoki (&) ko'rinishidagi belgilar qaysi amalni bajaradi?
konyunksiya
dizyunksiya
inkor
mantiqiy qo'shish

**№99**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Konyunksiyaga berilgan to'g'ri ta'rifni toping.
Ikkala x1 va x2 o'zgaruvchilar chin bo'lsagina ularning qiymati chin, x1 va x2 ning kamida bittasi yolg'on bo'lsa ularning qiymati yolg'ondir
Ikkala x1 va x2 o'zgaruvchilardan biri chin bo'lsa ularning qiymati chindir
Ikkala x1 va x2 o'zgaruvchilar chin bo'lsa ularning qiymati yolg'on, x1 va x2 ning kamida bittasi yolg'on bo'lsa ularning qiymati chindir
Ikkala x1 va x2 o'zgaruvchilar yolg'on bo'lsa ularning qiymati chin, x1 va x2 ning kamida bittasi chin bo'lsa ularning qiymati yolg'ondir

**№100**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Ikkala x1 va x2 o'zgaruvchilar chin bo'lsagina ularning qiymati chin, x1 va x2 ning kamida bittasi yolg'on bo'lsa ularning qiymati yolg'ondir: ushbu ta'rif qaysi mantiqiy elementga berilgan?
2HAM
2HAM-EMAS
2YOKI
2YOKI-EMAS

**№101**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Ikkala x1 va x2 o'zgaruvchilar chin bo'lsagina ularning qiymati yolg'on, x1 va x2 ning kamida bittasi yolg'on bo'lsa ularning qiymati chindir: ushbu ta'rif qaysi mantiqiy elementga berilgan?
2HAM-EMAS
2HAM
2YOKI
2YOKI-EMAS

**№102**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Ikkala x1 va x2 o'zgaruvchilar yolg'on bo'lsagina ularning qiymati chin, x1 va x2 ning kamida bittasi chin bo'lsa ularning qiymati yolg'ondir: ushbu ta'rif qaysi mantiqiy elementga berilgan?
2YOKI-EMAS
2HAM-EMAS
2YOKI
2HAM

**№103**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Ikkala x1 va x2 o'zgaruvchilar yolg'on bo'lsagina ularning qiymati yolg'on, x1 va x2 ning kamida bittasi chin bo'lsa ularning qiymati chindir: ushbu ta'rif qaysi mantiqiy elementga berilgan?
2YOKI
2YOKI-EMAS
2HAM
2HAM-EMAS

**№104**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Pirs elementga berilgan to'g'ri ta'rifni toping.
Ikkala x1 va x2 o'zgaruvchilar yolg'on bo'lsagina ularning qiymati chin, x1 va x2 ning kamida bittasi chin bo'lsa ularning qiymati yolg'ondir
Ikkala x1 va x2 o'zgaruvchilar yolg'on bo'lsa ularning qiymati yolg'on, x1 va x2 ning kamida bittasi chin bo'lsa ularning qiymati chindir
Ikkala x1 va x2 o'zgaruvchilar chin bo'lsa ularning qiymati chin, x1 va x2 ning kamida bittasi yolg'on bo'lsa ularning qiymati yolg'ondir
Ikkala x1 va x2 o'zgaruvchilar yolg'on bo'lsa ularning qiymati yolg'on, x1 va x2 ning kamida bittasi chin bo'lsa ularning qiymati chindir

**№105**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Sheffer elementiga berilgan to'g'ri ta'rifni toping.
Ikkala $x_1$ va $x_2$ o'zgaruvchilar chin bo'lsagina ularning qiymati yolg'on, $x_1$ va $x_2$ ning kamida bittasi yolg'on bo'lsa ularning qiymati chindir
Ikkala $x_1$ va $x_2$ o'zgaruvchilar yolg'on bo'lsa ularning qiymati yolg'on, $x_1$ va $x_2$ ning kamida bittasi chin bo'lsa ularning qiymati chindir
Ikkala $x_1$ va $x_2$ o'zgaruvchilar chin bo'lsa ularning qiymati chin, $x_1$ va $x_2$ ning kamida bittasi yolg'on bo'lsa ularning qiymati yolg'ondir
Ikkala $x_1$ va $x_2$ o'zgaruvchilar yolg'on bo'lsagina ularning qiymati chin, $x_1$ va $x_2$ ning kamida bittasi chin bo'lsa ularning qiymati yolg'ondir

**№106**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Ikkala $x_1$ va $x_2$ o'zgaruvchilar chin bo'lsagina ularning qiymati yolg'on, $x_1$ va $x_2$ ning kamida bittasi yolg'on bo'lsa ularning qiymati chindir: ushbu ta'rif qaysi mantiqiy elementga berilgan?
sheffer elementi
pirs elementi
konyunksiya
dizyunksiya

**№107**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Ikkala $x_1$ va $x_2$ o'zgaruvchilar yolg'on bo'lsa ularning qiymati yolg'on, $x_1$ va $x_2$ ning kamida bittasi chin bo'lsa ularning qiymati chindir: ushbu ta'rif qaysi mantiqiy elementga berilgan?
dizyunksiya
pirs elementi
konyunksiya
sheffer elementi

**№108**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Ikkala $x_1$ va $x_2$ o'zgaruvchilar yolg'on bo'lsagina ularning qiymati chin, $x_1$ va $x_2$ ning kamida bittasi chin bo'lsa ularning qiymati yolg'ondir: ushbu ta'rif qaysi mantiqiy elementga mos?
pirs elementi
sheffer elementi
2YOKI
2HAM

**№109**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Mantiqiy funksiyalarni minimizatsiyasi deb nimaga aytiladi?
Sxemadagi yoki formuladagi elementlar sonining minimal xolga keltirilish
Sxemadagi yoki formuladagi elementlar sonining maksimal xolga keltirilish
Sxemadagi yoki formuladagi elementlar sonining umumiy xolga keltirilish
Mantiqiy elementning blok sxemasini tuzish

**№110**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

4x1-Multipleksorda ikkilik manzil kirish (S)lari soni nechta bo’ladi?
ikkita
uchta
to’rtta
bitta

**№111**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

8x1-Multipleksorda ikkilik manzil kirish (S)lari soni nechta bo’ladi?
uchta
to’rtta
sakkizta
bitta

**№112**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

14x1-Multipleksorda ikkilik manzil kirish (S)lari soni nechta bo’ladi?
4
14
3
1

**№113****Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.****Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017****Qiyinlik darajasi – 2**

$y = x_1 + x_2$ ushbu mantiqiy algebraik funksiya qaysi mantiqiy elementga tegishli?
2YOKI mantiqiy elementiga
2HAM mantiqiy elementiga
2YOKI-EMAS mantiqiy elementiga
EMAS mantiqiy elementiga

**№114****Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.****Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017****Qiyinlik darajasi – 2**

$y = x_1 \times x_2$ ushbu mantiqiy algebraik funksiya qaysi mantiqiy elementga tegishli?
2 HAM mantiqiy elementiga
2 YOKI mantiqiy elementiga
2 HAM-EMAS mantiqiy elementiga
EMAS mantiqiy elementiga

**№115****Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.****Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017****Qiyinlik darajasi – 2**

Ikkita turg'un xolatga ega bo'lgan ketma-ket turdagi kichik xotira qurilmasi bu?
trigger
multipleksor
demultipleksor
deshifrator

**№116**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Qaysi qurilma bir nechta kirishlarni bitta chiqishga ulaydi?
Multipleksor
Demultipleksor
Jamlagich
Shifrator

**№117**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Qaysi qurilma bir nechta chiqishlarni bitta kirishga ulaydi
Demultipleksor
Multipleksor
Jamlagich
Shifrator

**№118**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Xotira qurilmasi, boshqaruv yacheykasi va ikkita turg'un xolatga ega bo'lgan ketma-ket turdagi qurilma..... deb ataladi
trigger
multipleksor
demultipleksor
deshifrator



**№119**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Qaysi logik qurilma arifmetik jarayonni, ya’ni ikkilik kodlarini qo’shishda ishlatiladi?
jamlagich
multipleksor
shifrator
deshifrator

**№120**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Saqlash registrlari qanday qurilmalardan iborat?
RS, JK, D triggerlardan
koderlardan
shifratorlardan
dekoderlardan

**№121**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

“A yoki B”, “A or B”, “A V B”, “A + B” kabi ko‘rinishlarda yoziladi
dizyunksiya
konyunksiya
HAM mantiqiy elementi
YOKI mantiqiy elementi

**№122**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

O‘nlik sanoq sistemasidagi 15 sonini ikkilik sanoq sistemasida qanday bo‘ladi?
1111
10000
00001
1001

**№123**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Ikkilik sanoq sistemasidagi 1001 soni o'nlik sanoq sistemasida qanday boladi?
9
10
11
12

**№124**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

O'nlikdagi 20 sonini ikkilikka o'tkazing
10100
1111
1000
1010

**№125**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

10100 ikkilik sanoq tizimidagi ushbu kodni o'nlikka o'tkazing
20
18
17
21

**№126**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

ISTISNO-YOKI-EMAS mantiqiy elementining haqqoniylik jadvalini tanlang		
X2 X1 Y		
0 0 1		
0 1 0		
1 0 0		
1 1 1		
X2 X1 Y		
0 0 0		
0 1 0		
1 0 0		
1 1 1		
X2 X1 Y		
0 0 1		
0 1 0		
1 0 0		
1 1 0		
X2 X1 Y		
0 0 0		
0 1 1		
1 0 1		
1 1 0		

**№127**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

ISTISNO-YOKI mantiqiy elementining haqqoniylik jadvalini tanlang		
X2 X1 Y		
0 0 0		
0 1 1		
1 0 1		
1 1 0		
X2 X1 Y		
0 0 1		
0 1 0		
1 0 0		
1 1 1		
X2 X1 Y		
0 0 0		
0 1 0		
1 0 0		
1 1 1		
X2 X1 Y		
0 0 1		
0 1 0		
1 0 0		
1 1 0		

**№128****Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.****Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017****Qiyinlik darajasi – 2**

Registrlarning asosini qaysi qurilmalar tashkil qiladi?
triggerlar
shifраторlar
kombinatsion qurilmalar
multipleksorlar

**№129****Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.****Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017****Qiyinlik darajasi – 2**

Xisoblagichning razryadi nimaga bog'liq?
tarkibidagi triggerlar soniga
tarkibidagi shifраторlar soniga
tarkibidagi kombinatsion qurilmalar soniga
tarkibidagi multipleksorlar soniga

**№130****Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.****Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017****Qiyinlik darajasi – 2**

Qaysi javobda JK triggerga to'g'ri ta'rif berilgan?
universal trigger hisoblanadi chunki uning asosida sodda kommutatsion o'zgartirishlarni bajarib, ixtiyoriy turdagi trigger hosil qilish mumkin.
chiqishidagi ma'lumot navbatdagi sinxro signal kelguncha o'zgarishsiz qoladi, ya'ni kechikish mavjud. Shunga asosan bu trigger kechikish triggeri deb ataladi.
ikkita turg'un holatga ega bir-biri bilan o'zaro kesishib ketgan, teskari aloqalari mavjud bo'lgan ikkita invertorli xotirasiz mantiqiy qurilma
bu trigger kirishiga aktiv mantiqiy signal berilganda u o'z holatini qarama-qarshi (teskari) holatga o'zgartiradi.

**№131**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Komparator vazifasi
Ikkita ikkilik sonni solishtirish
Ikkita ikkilik sonni qo'shish
Ikkita ikkilik sonni ko'paytirish
Ikkita ikkilik sonni bo'lish

**№132**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Mantiqiy element bu - ...
Kirish signallari ustida aniq bir mantiqiy amal bajaradigan elektron qurilma
Raqamli mashinaning ichidagi struktura
Ixchamlangan mantiqiy funksiya
Analog signalni raqamli signalga o'zgartiruvchi qurilma

**№133**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

KNSH operatsiyasi bu.....
Yig'indilarning ko'paytmasi ko'rinishida yoziladigan mantiqiy algebraik funksiya
Ko'paytmalarning yig'indisi ko'rinishida yoziladigan mantiqiy algebraik funksiya
Faqat ko'paytma shaklida yoziladigan mantiqiy algebraik funksiya
Faqat yig'indi shaklida yoziladigan mantiqiy algebraik funksiya

**№134**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

DNSH operatsiyasining funksiyasida qanday sodda mantiqiy elementlar qo'llaniladi?
Ko'paytmalarning yig'indisi ko'rinishida yoziladigan mantiqiy algebraik funksiya
Yig'indilarning ko'paytmasi ko'rinishida yoziladigan mantiqiy algebraik funksiya
Faqat ko'paytma shaklida yoziladigan mantiqiy algebraik funksiya
Faqat yig'indi shaklida yoziladigan mantiqiy algebraik funksiya

**№135****Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.****Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017****Qiyinlik darajasi – 2**

To'g'ri kirishli asinxron RS-triggerining qaysi holatli kirishlari chiqishda o'zgarmas holatni ta'minlaydi?
R=0, S=0
R=1, S=1
R=0, S=1
R=1, S=0

**№136****Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.****Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017****Qiyinlik darajasi – 2**

To'g'ri kirishli asinxron RS-triggerining kirishlariga qanday kombinatsiya berilganda, trigger chiqishlarida signal noaniq holatga tushib qoladi?
R=1, S=1
R=0, S=0
R=0, S=1
R=1, S=0

**№137****Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.****Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017****Qiyinlik darajasi – 2**

Berilgan ma'lumotlarni eslab qolish va vaqtincha saqlash xususiyatiga ega mantiqiy elementni tanlang
trigger
shifrator
multipleksor
deshifrator

**№138**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Beshta ma'lumot kirishiga ega bo'lgan multipleksorning chiqishlari soni nechta bo'ladi?
bitta
n ta
ikkita
beshta

**№139**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Manzil kirishlari soni uchga teng bo'lgan multipleksorning ma'lumot kirishlari soni maksimal nechta bo'ladi?
8
9
1
3

**№140**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Manzil kirishlari soni to'rttaga teng bo'lgan multipleksorning ma'lumot kirishlari soni maksimal nechta bo'ladi?
16
1
4
8

**№141**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

YOKI mantiqiy elementining haqqoniylik jadvalini tanlang		
X2	X1	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1
X2	X1	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0
X2	X1	Y
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1
X2	X1	Y
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

**№142**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Birinchi Integral mikrosxema (IMS)lar qachon yaratilgan:
1958 yilda
1960 yilda
1957 yilda
1989 yilda

**№143**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

O'zgaruvchilar soni $n$ ga teng bo'lsa, Karno kartasi yacheykalari soni nechta bo'ladi?
$2^n$
$2^{2n}$
$2 \times n$
$n^2$



**№144**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

O'zgaruvchilar soni 3 ga teng bo'lsa, Karno kartasi yacheykalari soni nechta bo'ladi?
8
16
4
3

**№145**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

O'zgaruvchilar soni 2 ga teng bo'lsa, Karno kartasi yacheykalari soni nechta bo'ladi?
4
16
8
3

**№146**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

O'zgaruvchilar soni 4 ga teng bo'lsa, Karno kartasi yacheykalari soni nechta bo'ladi?
16
8
4
3

**№147**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

O'nlik sanoq sistemasidagi 15 sonini ikkilik sanoq sistemasida qanday bo'ladi?
1111
10000
00001
1001

**№148**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

O'zgaruvchilar soni 2 ga teng bo'lgan mantiqiy elementning rostlik jadvalida kombinatsiyalar soni nechta boladi?
4
5
6
8

**№149**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

O'zgaruvchilar soni 3 ga teng bo'lgan mantiqiy elementning rostlik jadvalida kombinatsiyalar soni nechta boladi?
8
16
4
3

**№150**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

O'zgaruvchilar soni 4 ga teng bo'lgan mantiqiy elementning rostlik jadvalida kombinatsiyalar soni nechta boladi?
16
8
7
5

**№151**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Mantiqiy elementning rostlik jadvalida kombinatsiyalar soni 16ga teng bo'lsa, bu mantiqiy elementning o'zgaruvchilari soni nechta boladi?
4
3
2
8

**№152**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Tranzistor – tranzistorli mantiq (TTM) larda qanday tranzistorlardan foydalaniladi?
ko'p emitterli transistor
maydoniy transistor
n-MDYa transistor
KMDYa transistor

**№153**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Mantiqiy elementning rostlik jadvalida kombinatsiyalar soni 8 ta bo'lsa, bu mantiqiy elementning o'zgaruvchilari soni nechta boladi?
3
4
2
16

**№154**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Mantiqiy elementning rostlik jadvalida kombinatsiyalar soni 4 ta bo'lsa, bu mantiqiy elementning o'zgaruvchilari soni nechta boladi?
2
4
8
16

**№155**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

o'lchamlari 0,1 dan 100 nm gacha bo'lgan yarimo'tkazgich tuzilmalar elektronikasi bo'lib hisoblanadi.
nanoelektronika
analog elektronika
mikroelektronika
yarimo'tkazgichlar elektronikasi

**№156**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Pardali texnologiyada element parametrlarining ruxsat etilgan tarqoqligi....dan oshmaydi.
$1 \div 2 \%$
$10 \div 20 \%$
$15 \div 25 \%$
$1 \div 20 \%$

**№157**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Ishlatilgan tranzistor turiga muvofiq yarimo'tkazgich integral mikrosxemalar ..... va ..... IMS larga ajratiladi.
bipolyar va MDYA
maydoniy va p-MDYA
maydoniy va bipolyar
KMDYA va maydoniy

**№158**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Mantiqiy element bu
Kirish signallari ustida aniq bir mantiqiy amal bajaradigan elektron qurilma
Raqamli mashinaning ichidagi struktura
Ixchamlangan mantiqiy funksiya
Analog signalni raqamli signalga o'zgartiruvchi qurilma

**№159**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Elementlari dielektrik asos sirtida parda ko'rinishida hosil qilingan mikrosxemalar .... deb ataladi.
pardali IMS
gibridli IMS
yarimo'tkazgichli IMS
dielektrik IMS

**№160**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Umumiy dielektrik asosda joylashgan pardali passiv va diskret aktiv elementlar kombinatsiyasidan iborat mikrosxema bu?
gibrid IMS
pardali IMS
yarimo'tkazgichli IMS
dielektrik IMS

**№161**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Funksional vazifasiga ko‘ra ISlar .....larga bo‘linadi.
analog va raqamli IS
gibrid va analog IS
gibrid va pardali IS
analog va pardali IS

**№162**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Kirish signallari ustida aniq bir mantiqiy amal bajaradigan elektron qurilma bu?
mantiqiy element
diod
blok sxema
rostlik jadval

**№163**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

MEning asosiy .....xarakteristikasi bo‘lib chiqish kuchlanishining kirish kuchlanishiga bog‘liqligi hisoblanadi.
statik
dinamik
statik va dinamik
texnik

**№164**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Kichik kirish signallariga yuqori chiqish signallari mos keladigan mantiqiy element.....deb ataladi.
inversiya
mantiqiy qo‘shuvchi
mantiqiy ko‘paytiruvchi
takrorlovchi

**№165**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Yarimo’tkazgichli asbob – kuchaytirgichlari eng birinchi nechanchi yilda ishlab chiqilgan?
1947-yilda
1942-yilda
1938-yilda
1953-yilda

**№166**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Mantiqiy elementlar ishlash prinsipiga ko‘ra -
kombinatsion va ketma-ketli qurilmalarga bo‘linadi
sinxron va asinxron qurilmalarga bo‘linadi
kombinatsion va parallel qurilmalarga bo‘linadi
ketma-ketli va parallel qurilmalarga bo‘linadi

**№167**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Kombinatsion qurilmalar deb -
chiqish signallari kirish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, xotirasiz mantiqiy qurilmalarga aytiladi.
kirish signallari chiqish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, xotirasiz mantiqiy qurilmalarga aytiladi.
kirish signallari chiqish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, ikkita vaqt momentiga ega bo‘lgan mantiqiy qurilmalarga aytiladi.
chiqish signallari kirish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, vaqt momentiga ega bo‘lgan, xotirali mantiqiy qurilmalarga aytiladi.

**№168**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Qaysi javobda T triggerga to'g'ri ta'rif berilgan?
bu trigger kirishiga aktiv mantiqiy signal berilganda u o'z holatini qarama-qarshi (teskari) holatga o'zgartiradi.
universal trigger hisoblanadi chunki uning asosida sodda kommutatsion o'zgartirishlarni bajarib, ixtiyoriy turdagi trigger hosil qilish mumkin.
chiqishidagi ma'lumot navbatdagi sinxrosignal kelguncha o'zgarishsiz qoladi, ya'ni kechikish mavjud. Shunga asosan bu trigger kechikish triggeri deb ataladi.
ikkita turg'un holatga ega bir-biri bilan o'zaro kesishib ketgan, teskari aloqalari mavjud bo'lgan ikkita inverterli xotirasiz mantiqiy qurilma

**№169**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Hajmi ixcham, og'irligi kam, quvvat sarfi kichik, ishonchliligi yuqori. Qanday qurilmalar shunday xususiyatlarga ega?
IMSlar
Tranzistorlar
Diodlar
Analog qurilmalar

**№170**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 2**

Qaysi javobda D triggerga to'g'ri ta'rif berilgan?
chiqishidagi ma'lumot navbatdagi sinxrosignal kelguncha o'zgarishsiz qoladi, ya'ni kechikish mavjud. Shunga asosan bu trigger kechikish triggeri deb ataladi.
universal trigger hisoblanadi chunki uning asosida sodda kommutatsion o'zgartirishlarni bajarib, ixtiyoriy turdagi trigger hosil qilish mumkin.
bu trigger kirishiga aktiv mantiqiy signal berilganda u o'z holatini qarama-qarshi (teskari) holatga o'zgartiradi.
ikkita turg'un holatga ega bir-biri bilan o'zaro kesishib ketgan, teskari aloqalari mavjud bo'lgan ikkita inverterli xotirasiz mantiqiy qurilma

**№171**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Shifrator yoki koder deb nimaga aytiladi?
O’nlik, sakkizlik yoki o’n oltitalik sanoq tizimidagi raqamlarni ikkilik yoki ikkilik-o’nlik kodga o’zgartiruvchi kombinatsion mantiqiy qurilma.
Chiqish signallari kirish o’zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, ikkita vaqt momentiga ega bo’lgan qurilma.
Ikkilik sanoq tizimidagi raqamlarni o’nlik sanoq tizimidagi kodga o’zgartiruvchi kombinatsion mantiqiy qurilma.
Ikkilik koddagi sonlarni qo’shish asosiy arifmetik amalini bajaruvchi kombinatsion qurilma.

**№172**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Operativ xotira qurilmasi qanday turlarga bo’linadi?
statik va dinamik
ichki va tashqi
faqat dinamik
sinxron va asinxron

**№173**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**

**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Eng birinchi mikroprotssessor nechinchi yilda ishlab chiqilgan?
1971-yilda
1972-yilda
1985-yilda
1990-yilda



**№174**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

MDYA tranzistorlari asosida qurilgan 2HAM-EMAS ME sxemasida...
pastki VT1 va VT2 tranzistorlar ketma – ket ulanadi
pastki VT1 va VT2 tranzistorlar parallel ulanadi
pastki VT1 va VT2 tranzistorlar ketma – ket va parallel ulanadi.
pastki VT1 va VT2 tranzistorlar alohida ulanadi

**№175**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Pirs elementiga mos bo’lgan mantiqiy algebraik funksiyani toping
$y = \overline{x_1 + x_2}$
$y = \overline{x_1 \times x_2}$
$y = \overline{x_1 \times x_2 + x}$
$y = \overline{x_1 \times x_2 \times x_3}$

**№176**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Sheffer elementiga mos bo’lgan mantiqiy algebraik funksiyani toping
$y = \overline{x_1 \times x_2}$
$y = \overline{x_1 + x_2}$
$y = \overline{x_1 \times x_2 + x}$
$y = \overline{x_1 \times x_2 \times x_3}$

**№177**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

$y = x_1 \times \overline{x_2} + \overline{x_1} \times x_2$ ushbu ifoda qaysi mantiqiy elementning mantiqiy algebraik funksiyasi hisoblanadi?
2 ISTISNO-YOKI
2 HAM-EMAS
2 ISTISNO-YOKI-EMAS
2 YOKI

**№178**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Kombinatsion qurilmalar deb -
chiqish signallari kirish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, xotirasiz mantiqiy qurilmalarga aytiladi.
kirish signallari chiqish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, xotirasiz mantiqiy qurilmalarga aytiladi.
kirish signallari chiqish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, ikkita vaqt momentiga ega bo‘lgan mantiqiy qurilmalarga aytiladi.
chiqish signallari kirish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, vaqt momentiga ega bo‘lgan, xotirali mantiqiy qurilmalarga aytiladi.

**№179**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Mantiqiy elementlar ishlash prinsipiga ko‘ra -
kombinatsion va ketma-ketli qurilmalarga bo‘linadi
sinxron va asinxron qurilmalarga bo‘linadi
kombinatsion va parallel qurilmalarga bo‘linadi
ketma-ketli va parallel qurilmalarga bo‘linadi

**№180**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

O‘nlik, sakkizlik yoki o‘n oltitalik sanoq tizimidagi raqamlarni ikkilik yoki ikkilik-o‘nlik kodga o‘zgartiruvchi kombinatsion mantiqiy qurilma
shifrator yoki koder deb ataladi.
deshifrator yoki dekoder deb ataladi.
multipleksor deb ataladi.
demultipleksor deb ataladi.

**№181**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Ikkilik sanoq tizimidagi raqamlarni oʻnlik sanoq tizimidagi raqamga oʻzgartiruvchi kombinatsion mantiqiy qurilma
deshifrator yoki dekode deb ataladi.
shifrator yoki kode deb ataladi.
multipleksor deb ataladi.
demultipleksor deb ataladi.

**№182**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Agar shifrator $n$ ta chiqishga ega boʻlsa, u holda uning kirishlari soni.....
$2^n$ dan kam boʻlmasligi kerak
$n + 2^n$ dan kam boʻlmasligi kerak
chiqishlari soniga teng boʻlishi kerak
chiqishlari sonidan kam boʻlishi kerak

**№183**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Multipleksor –
bir necha manbadan berilayotgan ma'lumotlarni bitta chiqish kanaliga uzatishni boshqarish uchun moʻljallangan
bir necha manbadan berilayotgan ma'lumotlarni bitta kirish kanaliga uzatishni boshqarish uchun moʻljallangan
bir necha manbadan berilayotgan ma'lumotlarni ikkita chiqish kanaliga uzatishni boshqarish uchun moʻljallangan
bitta manbadan berilayotgan ma'lumotlarni bitta chiqish kanaliga uzatishni boshqarish uchun moʻljallangan

**№184**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Demultipleksor
bir kanaldan qabul qilingan ma'lumotlarni bir necha qabul qilgichlarga taqsimlash vazifasini (ya'ni multipleksiyalashga teskari bo'lgan amal) bajarish uchun mo'ljallangan
bir necha kanaldan qabul qilingan ma'lumotlarni bitta qabul qilgichga taqsimlash vazifasini bajarish uchun mo'ljallangan
bir nechta kanaldan qabul qilingan ma'lumotlarni boshka kanalga taqsimlash vazifasini bajarish uchun mo'ljallangan
bir nechta kanaldan qabul qilingan ma'lumotlarni bir vaqtning o'zida bir nechta qabul qilgichga taqsimlash vazifasini bajarish uchun mo'ljallangan

**№185**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Arifmetik va mantiqiy amallarni bajaradigan qurilma....
arifmetik-mantiqiy qurilma (AMQ) deb ataladi
arifmetik qurilma (AQ) deb ataladi
mantiqiy qurilma (MQ) deb ataladi
xotira qurilmasi deb ataladi

**№186**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Sodda amallar ketma-ketligi ko'rinishida ifodalangan masalalarni avtomatik ravishda yechish uchun berilganlarni, oraliq va olingan hisoblash natijalarini saqlashga, hamda oddiy amallarni bajarish tartibi haqidagi ma'lumotlarni saqlashga imkon beruvchi qurilmaga....
xotira deb ataladi
arifmetik qurilma (AQ) deb ataladi
mantiqiy qurilma (MQ) deb ataladi
arifmetik-mantiqiy qurilma (AMQ) deb ataladi

**№187**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Ketma – ketli qurilmalar deb,
chiqish signallari kirish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, hozirgi va oldingi vaqt momentlari uchun, ya’ni kirish o‘zgaruvchilarining kelish tartibi bilan belgilanadigan, xotirali mantiqiy qurilmalarga aytiladi.
kirish signallari chiqish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, hozirgi va oldingi vaqt momentlari uchun, ya’ni kirish o‘zgaruvchilarining kelish tartibi bilan belgilanadigan, xotirali mantiqiy qurilmalarga aytiladi.
kirish signallari chiqish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, hozirgi va oldingi vaqt momentlari uchun, ya’ni chiqish o‘zgaruvchilarining kelish tartibi bilan belgilanadigan, xotirali mantiqiy qurilmalarga aytiladi.
chiqish signallari kirish o‘zgaruvchilari kombinatsiyasi bilan belgilanadigan, hozirgi va oldingi vaqt momentlari uchun, ya’ni chiqish o‘zgaruvchilarining kelish tartibi bilan belgilanadigan, xotirasiz mantiqiy qurilmalarga aytiladi.

**№188**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Ketma – ketli qurilmalarga qaysilar kiradi ?
triggerlar, registrlar va hisoblagichlar
demultipleksor, multipleksor, trigger
shifrator, deshifrator, trigger
jamlagich, yarimjamlagich, shifrator

**№189**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Triggerlar...
ikkita turg‘un holatli chiqishga ega bo‘lgan qurilma bo‘lib, u elementar xotira yacheykasi (bistabil yacheyka) va boshqaruv sxemasiga ega.
bitta turg‘un holatli kirishga ega bo‘lgan qurilma bo‘lib, u elementar xotira yacheykasi (bistabil yacheyka) va boshqaruv sxemasiga ega.
bitta turg‘un holatli chiqishga ega bo‘lgan qurilma bo‘lib, u elementar xotira yacheykasi (bistabil yacheyka) va boshqaruv sxemasiga ega.
uchta turg‘un holatli chiqishga ega bo‘lgan qurilma bo‘lib, u elementar xotira yacheykasi (bistabil yacheyka) va boshqaruv sxemasiga ega emas.

**№190****Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.****Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017****Qiyinlik darajasi – 3**

RS-trigger – ikkita boshqaruv kirishiga ega:
S (set-oʻrnatish) – triggerni mustaqil ravishda 1 holatiga oʻrnatadi; R (reset-olib tashlash) – triggerni mustaqil ravishda 0 holatiga oʻrnatadi.
S (set-oʻrnatish) – triggerni mustaqil ravishda 0 holatiga oʻrnatadi; R (reset-olib tashlash) – triggerni mustaqil ravishda 1 holatiga oʻrnatadi.
S (set-oʻrnatish); R (reset-olib tashlash) – navbatdagi kirish impulsi kelishi bilan holatni qarama-qarshisiga oʻzgartiradi.
S (set-oʻrnatish) – navbatdagi kirish impulsi kelishi bilan holatni qarama-qarshisiga oʻzgartiradi; R (reset-olib tashlash) – bitta ma'lumot kirishiga ega.

**№191****Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.****Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017****Qiyinlik darajasi – 3**

JK-trigger – ikkita boshqaruv kirishiga ega boʻlgan universal trigger:
J (jamp -kutilmagan ulanish) - triggerni mustaqil 1 holatga oʻrnatadi; K (kill -kutilmagan uzilish) - triggerni mustaqil 0 holatga oʻrnatadi.
J (jamp -kutilmagan ulanish) - triggerni mustaqil 0 holatga oʻrnatadi; K (kill -kutilmagan uzilish) - triggerni mustaqil 1 holatga oʻrnatadi.
J (jamp -kutilmagan ulanish) – bitta ma'lumot kirishiga ega; K (kill -kutilmagan uzilish) – navbatdagi kirish impulsi kelishi bilan holatni qarama-qarshisiga oʻzgartiradi.
J (jamp -kutilmagan ulanish) – navbatdagi kirish impulsi kelishi bilan holatni qarama-qarshisiga oʻzgartiradi; K (kill -kutilmagan uzilish) – bitta ma'lumot kirishiga ega.

**№192****Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.****Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017****Qiyinlik darajasi – 3**

Navbatdagi kirish impulsi kelishi bilan holatini qarama-qarshisiga oʻzgartiradi
T-trigger
D-trigger
JK-trigger
RS-trigger

**№193**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Kirishlariga berilayotgan impulslarni hisoblashni amalga oshiradigan qurilma
hisoblagich
registr
trigger
shifrator

**№194**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Ketma-ket turdagi raqamli qurilma bo‘lib, ko‘p razryadli ikkilik sonlar ko‘rinishidagi ma’lumotlarni eslab qolish va vaqtincha xotirada saqlash uchun ishlatiladigan qurilma
registr
multipleksor
trigger
shifrator

**№195**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Qaysi javobda JK triggerga to‘g‘ri ta’rif berilgan?
universal trigger hisoblanadi chunki uning asosida sodda kommutatsion o‘zgartirishlarni bajarib, ixtiyoriy turdagi trigger hosil qilish mumkin.
chiqishidagi ma’lumot navbatdagi sinxrosignal kelguncha o‘zgarishsiz qoladi, ya’ni kechikish mavjud. Shunga asosan bu trigger kechikish triggeri deb ataladi.
ikkita turg‘un holatga ega bir-biri bilan o‘zaro kesishib ketgan, teskari aloqalari mavjud bo‘lgan ikkita inverterli xotirasiz mantiqiy qurilma
bu trigger kirishiga aktiv mantiqiy signal berilganda u o‘z holatini qarama-qarshi (teskari) holatga o‘zgartiradi.

**№196**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.**  
**Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: “Aloqachi”, 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Universal trigger hisoblanadi chunki uning asosida sodda kommutatsion o‘zgartirishlarni bajarib, ixtiyoriy turdagi trigger hosil qilish mumkin. Ushbu ta’rif qaysi triggerga berilgan?
JK
RS
D
T

**№197**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Chiqishidagi ma'lumot navbatdagi sinxrosignal kelguncha o'zgarishsiz qoladi, ya'ni kechikish mavjud. Shunga asosan bu trigger kechikish triggeri deb ataladi. Ushbu ta'rif qaysi triggerga berilgan?
D
RS
JK
T

**№198**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Bu trigger kirishiga aktiv mantiqiy signal berilganda u o'z holatini qarama-qarshi (teskari) holatga o'zgartiradi. Ushbu ta'rif qaysi triggerga berilgan?
T
RS
JK
D

**№199**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Ikkita turg'un holatga ega bir-biri bilan o'zaro kesishib ketgan, teskari aloqalari mavjud bo'lgan ikkita inverterli xotirasiz mantiqiy qurilma bu?
Bistabil yacheyka
Shifrator
Deshifrator
Multipleksor

**№200**

**Manba: X.K.Aripov, A.M.Abdullayev, N.B.Alimova, X.X.Bustanov, Sh.T.Toshmatov.  
Raqamli mantiqiy qurilmalarni loyihalashtirish. T.: "Aloqachi", 2017**

**Qiyinlik darajasi – 3**

Bistabil yacheykaga berilgan to'g'ri ta'rifni toping
Ikkita turg'un holatga ega bir-biri bilan o'zaro kesishib ketgan, teskari aloqalari mavjud bo'lgan ikkita inverterli xotirasiz mantiqiy qurilma
Kirishiga aktiv mantiqiy signal berilganda u o'z holatini qarama-qarshi (teskari) holatga o'zgartiradi.
Chiqishidagi ma'lumot navbatdagi sinxrosignal kelguncha o'zgarishsiz qoladi
Mikroprotessor tomonidan qayta ishlayotgan unchalik katta bo'lmagan xajmdagi ma'lumotlarni saqlashga mo'ljallangan qurilma