

**Programmash asoslari fanidan**

<b>Test topshirig'i</b>	<b>To'g'ri javob</b>
X  C++ da haqiqiy sonlar uchun qanday yoziladi.	*fabs(x)
10 dajasi x C++ da qanday yoziladi.	*pow10(x)
12<<2 bajarilishi natijasida qanday qiymat hosil bo'ladi	*48
16 razryadli platformada int turidagi o'zgaruvchining qiymat chegarasini ko'rsating	*-32768.. 32767
16 razryadli protsessor platformasida C++ tilida int turidagi o'zgaruvchi uchun xotiradan qancha joy ajratiladi?	*2 bayt
32 razryadli processor platformasida C++ tilida int turidagi qiymat uchun xotiradan qancha joy ajratiladi?	*4 bayt
32 razryadli amaliyot tizimida quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi? cout<<sizeof(int)<<endl;	*4
32 razryadli platformada int turidagi o'zgaruvchining qiymat chegarasini ko'rsating	*-2147483648.. 2147483647
A baytning 5 razryadida 1 qiymati o'rnatilgan yoki yo'qligini qanday aniqlash mumkin?	*if(A & 32)
C++ ta'riflanishi bo'yicha programma obektlarini nomlashda ishlatiladigan Identifikator bu -	*ajratuvchilar qatnashmagan, lotin harfi yoki tag chiziqdan boshlanuvchi, lotin harflari va raqamlar ketma-ketligi
C++ tilida while takrorlash operatori qachongacha oprator yoki blokni takror bajaradi?	*Takrorlash sharti yolg'on(false yoki 0) bo'lguncha
C++ tilida matematik funksiyalardan foydalanish uchun qaysi sarlavha fayliga murojaat qilinadi?	*math.h
C++ tilida & amalining vazifasi qanday ?	*Adresni olish
C++ tilida adres olish amali qaysi belgi yordamida ifodalanadi	*&
C++ tilida baytdagi bitlat qiymatini chapga surish uchun qanday amaldan foydalaniladi	*<<
C++ tilida belgi turidagi o'zgaruvchilar qaysi kalit so'z yordamida anilanadi	*char
C++ tilida blok bu-...	*{' va '}' oralig'iga olingan operatorlar ketma-ketligi bo'lib, u kompilyator tomonidan yaxlit operator deb qabul qilinadi
C++ tilida break opretori bu - ...	*Takrorlash opretori tanasining ixtiyoriy(zarur) joylariga qo'yish orqali shu joylardan takrorlashdan chiqish imkonini beruvchi oprator
C++ tilida char turidagi satrni nusxalovchi funksiyani aniqlang.	*strcpy()
C++ tilida dinamik ob'yekt yaratuvchi operator	*new
C++ tilida double turidagi o'zgaruvchilar xotirada qancha joy egallaydi?	*8 bayt
C++ tilida dinamik ob'yektni yo'q qiluvchi operator to'g'ri ko'rsatilgan javobni aniqlang.	*delete
C++ tilida escape- belgilarining qaysi biri yordamida navbatdagi tabulyatsiya joyiga o'tish mumkin?	*\t
C++ tilida escape- belgilarining qaysi biri yordamida yangi qatorga o'tish mumkin?	*\n
C++ tilida ixtiyoriy turdagi o'zgaruvchining va turining o'lchamini qaysi amal yordamida aniqlanadi?	*sizeof
C++ tilida konsol rejimda ishlash jarayonida berilganlarni standart oqimdan o'qish formati to'g'ri ko'rsatilgan javobni aniqlang	*cin>> <o'zgaruvchi>
C++ tilida konsol rejimda ishlash jarayonida ma'lumotlarni standart oqimga (ekranga)chiqarish uchun to'g'ri format keltirilgan javobni toping	*cout<< <ifoda>
C++ tilida konyunksiya(mantiqiy ko'paytma) amali qaysi belgi yordamida ifodalanadi	*&&
C++ tilida mantiqiy inkor amali qaysi belgi yordamida ifodalanadi	*!
C++ tilida oldin opretorni yoki blokni bajarib keyin takrorlash shartini tekshiruvchi operator qaysi?	*do-while
C++ tilida programma tanasida qo'yilgan nishonga shartsiz o'tish operatori to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping.	*goto
C++ tilida quyidagi programma qismi ishlaganda ekranga qanday natija chiqadi? int a=234; for (;a>10;) a/=10; cout<<a;	*2
C++ tilida quyidagi programma qismi ishlaganda ekranga qanday natija chiqadi? int i; for (i=1;i<10;i++) ; cout<<i;	*10
C++ tilida quyidagi programma qismi ishlaganda ekranga qanday natija chiqadi? int i,s=0; for (i=1;i<10;i++){ s+=i; i++; } cout<<s;	*25

C++ tilida quyidagi programma qismi ishlaganda ekranga qanday natija chiqadi? <code>int a=123456,d=0,c=1; do { int i=a%10; if(i%2==0) d+=i; else c*=i;} while(a&gt;0,a/=10); cout&lt;&lt;d&lt;&lt;"&lt;&lt;c;</code>	*12;15
C++ tilida satr uzunligini qaytaruvchi funksiya to'g'ri ko'rsatilgan javobni aniqlang.	*strlen()
C++ tilida sonning kvadrat ildizini aniqlovchi funksiya qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan	*sqrt
<code>char a=32&gt;&gt;6&lt;&lt;6;cout&lt;&lt;(int)a;Ekranga nima chop etiladi?</code>	*0
<code>char str[ ]="1234567890";cout&lt;&lt;strlen(str)&lt;&lt;endl;programma ishlash natijasida qanday satr chop etiladi?</code>	*10
<code>char str[]="daraxt";cout&lt;&lt;strev(str);programma ishlash natijasida nima chop etiladi?</code>	*txarad
Cheksiz takrorlash operatoridan qaysi operator yordamida chiqib ketish mumkin?	*break;
Fayl ko'rsatkichini fayl bo'shlanishiga olib keladigan funksiya qaysi qatorda to'g'ri ko'rsatilgan?	*rewind();
getc() makrosi nima vazifani bajaradi?	*tayinlangan oqimdan navbatdagi belgini qaytaradi va kirish oqimi ko'rsatkichini keyingi belgni o'qishga moslagan holda oshiradi
EHM xotirasida butun manfiy son qanday tasvirlanadi?	*mos musbat sonning ikkilik ko'rinishidagi bitlarqiymatlarini teskari qiymatiga almashtirish va birni qo'shishdan xosil bo'lgan son ko'rinishida
EHM xotirasida haqiqiy son qanday tasvirlanadi?	*sonning ishorasi, mantissasi va tartibi ko'rinishida
<code>enum Hafta {dush=5, sesh, chorsh=0, paysh, juma, shanba=paysh-1, yaksh} tur elonida yaksh konstantasi qiymati nimaga teng bo'ladi?</code>	*1
<code>for(int i=1; i&lt;=10; i+=3) i--;takrorlash operatori necha marta ishlaydi?</code>	*5
Funksiya argumentda qiymat qaytarishi uchun mos argument ... bo'lishi kerak	*ko'rsatkich yoki murojaat
Hisoblashda bajariladigan amallar tartibi ko'rsatilsin? $a / b + a \% b * c$	*/, %, *, +
Ifodani qiymati nimaga teng? $24/(3*4)-24/3/4+24/3*4$	*32
Ifodaning qiymati nimaga teng? $12/5+125 \%(4+3*7)/2$	*2
Ikkilik sanoq sistemasidagi 10011,101 soni 10 sanoq sistemasidagi qaysi sonni ifodalaydi?	*19,625
<code>int b=23; a=30; a+=a+b++; a ning qiymatini hisoblang.</code>	*84
<code>int b=54; a=30; a-=a+b--; a ning qiymatini hisoblang.</code>	*-53
<code>int i=0, j=0;for (i=0, j++; i&lt;10; i++); j--; cout&lt;&lt;i&lt;&lt;"&lt;&lt;j; ekranga nima chop etiladi?</code>	*10 0
<code>enum Hafta {dush=5, sesh, chorsh=0, paysh, juma, shanba=paysh-1, yaksh} tur elonida yaksh konstantasi qiymati nimaga teng bo'ladi?</code>	*1
<code>for(int i=1; i&lt;=10; i+=3) i--;takrorlash operatori necha marta ishlaydi?</code>	*5
Funksiya argumentda qiymat qaytarishi uchun mos argument ... bo'lishi kerak	*ko'rsatkich yoki murojaat
Hisoblashda bajariladigan amallar tartibi ko'rsatilsin? $a / b + a \% b * c$	*/, %, *, +
Ifodani qiymati nimaga teng? $24/(3*4)-24/3/4+24/3*4$	*32
Ifodaning qiymati nimaga teng? $12/5+125 \%(4+3*7)/2$	*2
Ikkilik sanoq sistemasidagi 10011,101 soni 10 sanoq sistemasidagi qaysi sonni ifodalaydi?	*19,625
<code>int b=23; a=30; a+=a+b++; a ning qiymatini hisoblang.</code>	*84
<code>int b=54; a=30; a-=a+b--; a ning qiymatini hisoblang.</code>	*-53
<code>int i=0, j=0;for (i=0, j++; i&lt;10; i++); j--; cout&lt;&lt;i&lt;&lt;"&lt;&lt;j; ekranga nima chop etiladi?</code>	*10 0
<code>int n,m=2; n=1; m+=n++ + ++n; cout&lt;&lt;n&lt;&lt;'&lt;&lt;m; Amallar bajarilishi natijasida ekranga nima chop etiladi?</code>	*3 6
Quyidagi programma ishlashi natijasida ekranda qanday qiymat aks etadi? <code>int s = 1;for(int i = 0; i &lt;= 20; i ++){ s+=i;if(s == 10) break;} cout &lt;&lt; s ;</code>	*211
<code>int Son=1, Summa=0;switch (Son){case 1 : Summa+=Son; case 2 : Summa+=2*Son;case 3 : Summa+=3*Son; break;case 4 : Summa+=4*Son; break;default : Summa+=1; } switsh operatori bajarilgandan keyin Summa o'zgaruvchisining qiymati nimaga teng?</code>	*6
<code>int Summa=0; for (int i=10; i&lt;=20; Summa +=i++); Summa o'zgaruvchisida nima xosil bo'ladi?</code>	*10 dan 20 gacha bo'lgan sonlar yigindisini
Kompyuter programmasi bu...	*Biror masalani yechishga qaratilgan, mashina yoki algoritmik tilda yozilgan ko'rsatmalar ketma-ketligi
Mantiqiy turdagi o'zgaruvchilar qanday qiymatlar qabul qiladilar?	*0(false) yoki 0dan farqli qiymat (true)

Matn fayli deb...	*... berilganlari ASCII kodidagi belgilari bilan saqlanadigan faylga aytiladi.
Matn faylida satrlar ...	*...CR va LF belgilari bilan ajratiladi.
Nol-terminator ('0') tugaydigan satrlar qanday nomlanadi?	*ASCIIZ – satrlar
O'zgarmlar nechta guruhga bo'linadi?	*5 ta
O'zgaruvchi nomi sifatida foydalanish mumkin bo'lmagan identifikatorni ko'rsating.	*int
Prefiks amali to'g'ri yozilgan javobni aniqlang	*x--i
Postfiks amali to'g'ri yozilgan javobni aniqlang	*x=y++
Quyidagi programma ishlashi natijasida ekranda qanday qiymat aks etadi?int s = 1;for(int i = 1; i <= 10; i++){ s+=i;if(s == 10) break;} cout << s ;	*56
Quyidagi programma bajarilishi natijasida ekranga nima chiqadi? int main() { unsigned int(16-razrayadli) n=65535; n+=1; cout<<n; return 0; }	*0
Quyidagi programma bajarilishi natijasida ekranga nima chiqadi? int main() { unsigned short int n=65535; n-=1; cout<<n; return 0; }	*65534
Quyidagi programma bajarilishida ekranga qanday son chiqadi? int main() { short int i=32767;i+=1;cout<<i<<endl;cin>>i; return 0; }	*-32768
Quyidagi programma ishlaganda javobga nima chiqadi? int main() { float x=1.5, y=-2.6; y=y+x*y; if (y<x) goto nishon; y=y-x*2; nishon: cout<<y; return 0; }	*-6.5
Quyidagi programma ishlashi natijasida ekranda qanday qiymat aks etadi?#include <iostream.h>int main (){int s=0,i;for(i=1;i<10;i++)s+=i;cout<<s;return 0;}	*45
Quyidagi programma ishlashi natijasida ekranda qanday qiymat aks etadi?#include <iostream.h>int main (){int a=10, b;b=a%10;cout<<b;return 0;}	*0
Quyidagi programma ishlashi natijasida ekranda qanday qiymat aks etadi?#include <iostream.h>int main (){int a=10, b;if (a%2==0) b=a*a;elseb=-a;cout<<b;return 0;}	*100
Quyidagi programma ishlashi natijasida ekranda qanday qiymat aks etadi?#include <iostream.h>int main (){int a=10, b=23;switch(a){ case 1: c=a+b; break;case 2: c=a*b; break;default: c=(a+b)*b; break;}cout<<c;return 0;}	*759
Quyidagi programma ishlashi natijasida ekranga qanday qiymat chiqadi?#include <iostream.h>int main(){int x=1;x+=5;cout<<x;return 0;}	*6
Quyidagi programma ishlashi natijasida ekranga qanday qiymat chiqadi?#include <iostream.h>int main(){int a=4, b=8, y;y=a>b?a:b;cout<<y;return 0;}	*8
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int i, s=0;for(i = 0; i < 6; i++){ s*= i;}cout << s ;	*0
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int i, s=1;for(i = 0; i < 6; i++){ s*= i;}cout << s ;	*0
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int s = 1;for(int i = 0; i <= 6; i += 2) s+=i;cout << s ;	*13
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int s = 0;for(int i = 0; i <= 20; i ++){ s+=i;if(s == 10) break;} cout << s ;	*10
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int s = 1;for(int i = 0; i < 6; i ++){ s*=(i+1); i++;} s++; cout << s ;	*16
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int s = 1;for(int i = 0; i <= 12; i++){ if(i % 3 == 0)s++;}cout << s + 1;	*7
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int k = 0,s=0;for(int i = 0; i <= 7; i++){ if(i % 3 != 0)break; s++;}cout << s;	*1
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int n=7;bool k;k=n%2;cout << k;	*1
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int n=11;bool m;m=!(n%2==1);cout << m;	*0
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int n=123,a;a=n%100;cout << a;	*23
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int a=17;cout << a%10<<a/10;	*71
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?float a=1234;cout<<a/100;	*12.34
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int a=6789;cout<<a/100;	*67
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int s=2468;cout<<(s%1000)/10	*46
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int s = 0;for (int i = 0; i <= 5; i++) if (i % 2) s += i; cout << s << endl;	*9
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int n = 20, s = 0;for (int i = 1; i <= 20; i++) if (n % i == 0) s += i; cout << s << endl;	*42
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int s= 0;for (int i = 1; i <= 10; i++) switch ( i % 5 ) { case 0: s += i; break; default : s++; } cout << s << endl;	*23

Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int s = 0;for (i = 1; i <= 10; i++) switch ( i % 10 ) { case 0: case 2: case 4: case 6: case 8: s += i; break; }	*30
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi? int s = 0, i = 0, n=10; dastur_uz : i++; s += i; if (i != n) goto dastur_uz; else s*= 2; cout << s << endl;	*110
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int n=321, s=0; s = 0; while (n > 0) { s += n % 10; n /= 10;} cout << s << endl;	*6
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int n=10, s = 0, i = 0; while (1 > 0) { i++; s += i; if (i >= n) break;} cout << s << endl;	*55
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int a=24, b=18; while (a != b) if (a > b) a -= b;else b -= a; cout << a << endl;	*6
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi? int i = 0, j = 0; bool b = true; while(b){ i += 2; if (i == 10) b = false; j = j + i; } cout << j << endl;	*30
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int s = 0, a = 100, b = 120; bool t = true; do { if(a > b){ t = false; s = a + b;}else b = a/2;} while(t); cout <<s << endl;	*150
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi? int s = 0, a = 20; bool t = true; for(;t){ s++; a -=2; if(a == 10) t = false; } cout <<s << endl;	*5
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi? int s = 0, a = 20; bool t = true; for(;t){s ++; if(s > a) t= !t;}cout <<s<< endl;	*21
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int a = 20; bool t = false; if(t) a = 200; else a =100; cout <<a<<endl;	*100
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi? int s = 0, a = 0, b = 12; do { a += 2; b -= 2; s += a + b; } while(a!=b); cout << s << endl;	*36
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi? int a; bool t = true, T = true; if(t && T) a = 50; else a =200; cout <<a<<endl;	*50
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi? int a; bool t = true, T = false; if(t && T) a = 100; else a =200; cout <<a<<endl;	*200
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi? int a; bool t = false, T = false; if(t && T) a = 100; else a =200; cout <<a<<endl;	*200
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi? int a; bool t = false, T = true; if(t    T) a = 500; else a =800; cout <<a<<endl;	*500
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int i = 0, s = 0;bool t = true, T = true;for(;t&&T){i+=20;s += i;if (100 < i) t = !T;} cout <<s<<endl;	*420
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?int i = 0, s = 0; bool t = false, T = true;while(t  T){i+=10;s += i;if (i > 100) T = t;} cout <<s<<endl;	*660
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi? int i = 0, s = 0;bool t = false, T = true;while(t  T){i+=50;s += i;if (i > 500) T = t;} cout <<s<<endl;	*3300
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi? int i = 0, s = 0;bool t = false, T = false;while(t  T){i+=100;s += i;if (i > 1000) T = t;} cout <<s<<endl;	*0
Quyidagi programma uchun 1,2,3 sonlarini qiymat sifatida berilsa javobga nima chiqadi? int main() { int a,b;cin>>a>>b>>a;cout<<a<<'<<b<<'<<a;return 0; }	*3 2 3
Scanf va printf formatli o'qish va yozish funksiyalari qaysi sarlavha faylida berilgan?	* stdio.h
short int turidagi o'zgaruvchining qabul qiladigan qiymatlar oralig'i?	*-32768...32767
sin2x + 2cosy ifodasi c++ da qanday ifodalanadi?	*sin(2*x)+2*cos(y)
Sizeof amali nima vazifa bajaradi?	*Berilganlarning o'lchamini aniqlaydi
Sonlar ustida arifmetik amallar bajarishning qanday hollarida son tartibini oshib ketishi ruy beradi. Agar...	*haqiqiy son tartibi 2^k soniga teng yoki katta bo'lganda,bu erda k tartib yozilishidagi bitlar soni
Quyidagi ifodaning qiymati to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping: 12>>3 6<<1&5+3	*9
Ushbu funksiya nima javob qaytaradi?int funksiya(int n){ int k = 0; while(n > 0) { k++; n /= 10; } return k;}	*N ning raqamlari sonini
unsigned char turidagi o'zgaruvchining qiymat chegarasini ko'rsating	*0..255
void f(int , int*, int &k){ i++;(*j)++;k++;} void main(){int =1,j=2,k=3; f(i,&j,k);cout << i << j << k;} Programma ishlashi natijasida ekranga chop etiladi:	*1 3 4
X = false bo'lsa !X = ?	*true
Xotirada ketma-ket joylashgan bir xil turdagi qiymatlarga... deyiladi	*massiv
C++ tilida butun konstantalarni ifodalovchida foydalaniladigan sanoq sistemalar ro'yxati to'g'ri ko'rsatilgan qatorni aniqlang.	*8, 10, 16
X = true bo'lsa !X = ?	*false
Funksiya argumentda qiymat qaytarishi uchun mos argument ... bo'lishi kerak	* ko'rsatkich yoki murojaat
... funksiya har xil turdagi berilganlar ustida bir xil algoritmi ishlatishga imkoniyat beradi	*Qayta yuklanuvchi
Bir xil ko'rinish sohasida bo'lgan bir xil nomdagi funksiyalar...	*...qayta yuklanadi.

Qayta yuklanuvchi funksiyalar...	* ...turli xil parametrlar ro'yxatiga ega bo'lishi kerak
Binar fayl deb ...	* berilganlari, ularning xotiragi ichki ko'rinishi bilan saqlanadigan faylga aytiladi.
Sintaksis nuqtai-nazaridan sinf e'lonining eng qisqa ko'rinishi qanday?	* class {};
S ob_massiv[10]; To'g'ri yozilgan e'longa ko'ra S sinf konstruktoridan biri qanday bo'lishi kerak?	* Parametrsiz konstruktor.
Sinf va obyektlar farqi nimada?	*Sinf tur, obyekt sinfning nusxasi (o'zgaruvchi)
Sinf nusxasi uchun xotiradan joy ajratuvchi va uning berilganlariga boshlangich qiymat beruvchi maxsus funksiyaga nima deyiladi?	*Konstruktor
Struktura va birlashma o'rtasidagi farq nimada?	*Strukturaning har bir maydoni uchun xotirada alohida joy ajratilsa, birlashma uchun uning eng uzun joy egallaydigan maydoni o'lchamida joy ajratiladi.
Sinf e'lonida...	*...konstruktorlar va bitta destruktur bo'lishi mumkin.
Sinfning static berilgan a'zosi qanday xotirada joylashadi?	*Sinfning statik berilganlari uchun umumiy xotiradan joy ajratiladi, hech bir sinf obyekti e'lon qilmaganda ham.
Sinf ichida aniqlangan operator funksiyaning qaytaruvchi qiymat turi aksariyat hollarda...	*...o'zi aniqlangan sinf turida bo'ladi.
Sinf konstruktorini qayta yuklashdan maqsad?	*Sinf obyektlarini turli initsializatsiyada yaratish.
Abstrakt sinflar nima uchun xizmat qiladi?	*Ular hosilaviy sinflarni yaratish uchun xizmat qiladi.
Statik polimorfizm deb nimaga aytiladi?	*Kompilyatsiya va komponovka paytida funksiya identifikatorlarini fizik adreslar bilan vaqtli bog'lashga.
Dinamik polimorfizm deb nimaga aytiladi?	*Funksiya identifikatorini adres bilan bog'lashni programmani bajarish bosqichiga qoldiririshiga.
Dinamik polimorfizm qanday amalga oshiriladi?	*Virtual funksiyalar vositasida
Virtual funksiyani chaqirish...	*...uni chaqirayotgan obekt turiga mos ravishda hal qilinadi.
Istisnoni qayta ishlash bloki bu ...	*...catch kalit so'zi bilan belgilanadigan bevosita try-blokdan keyin keladigan va istisno ruy berganda boshqaruv o'tishi kerak bo'lgan kod bulagi.
Funksiya parametrlaridan keyin "throw (Xato1, Xato2)" satri yozilsa, u nimani angalatadi?	* funksiya Xato1, Xato2 turidagi istisnolarni yuzaga keltirishi mumkinligini.
Qoliplar – bu ...	*berilganlar turlaridan, funksiyalar va sinflar aniqlanishlaridan foydalanish ma'nosida umumlashtirishga imkon beruvchi tushunchalardir.
Qolip sinf e'loni qanday kalit so'zdan boshlanadi?	* template
Vizual boshqaruv komponentalar qaysi sinfning sinfostilari hisoblanadi?	*TControl
Vizual komponentalarga bog'lik xodisalar qaysi holatlarga yuzaga keladi?	*Boshqaruv elementini tanlash, sichqoncha ko'rsatgichini harakatlanishi. klaviatura tugmasini bosilishi, qiymat kiritish fokusini olish va yo'qotishda.
Darchaviy boshqaruv elementi qaysi xollarda fokus olishi mumkin?	*Boshqaruv elementi uchun CanFocus xossasi true qiymatda bo'lsa.
Darchaviy boshqaruv elementiga murojaatni man kilish (uni xiraroq ko'rinishi) uchun nima kilish kerak?	*Boshqaruv elementi uchun Enabled xossasiga false qiymatini berish kerak.
Darchaviy boshqaruv elementlari qaysi sinfning sinfostilari hisoblanadi?	*TWinControl
Darchaviy bulmagan boshqaruv elementlari qaysi sinfning sinfostilari hisoblanadi?	*TGraphControl
Qaysi vizual boshqaruv elementlari qiymat kiritish fokusini olishi mumkin?	*TWinControl
Qaysi komponentalar C++ Builder muhitidagi Komponentlar palitrasida bo'lmaydi?	*TForm, TAplication
C++Builder muhitidagi Tdate turidagi qiymati qanday ko'rinishda bo'ladi?	* Fiksirlangan nuqtali haqiqiy son ko'rinishida

Protsessorning DS registri nimaga ko'rsatadi?	*Berilganlar segmentiga
Buyruq ko'rsatgichi - IP registri assembler programmasida qanday ishlatiladi?	*IP registrini programma Buyruqlarida ishlatib bo'lmaydi.
Agar AX registri 60000, BX da 40000 son qiymatlari bo'lsa, add AX, BX Buyruq natijasida AX registrida qanday qiymat hosil bo'ladi?	*34464
Kompyuter arxitekturasi bu...	*mashina buyruqlari tizimi.
Windows operatsion sistemasi protsessorning qaysi ish rejimida amal qiladi?	*Himoyalangan ish rejimida
Xotira fazosi – bu...	*... protsessor hosil qilishi mumkin bo'lgan adreslar.
32-protsessorlarning real rejimida adreslanuvchi xotira fazosining o'lchami qanday?	*1 Mb + 64 Kb
MS DOSda xotira segmentlarining uzunligi qanday chegarada bo'ladi?	*Yeng katta o'lchami 64 Kb
Rezident programmalar...	*uzilishlar jadvali orqali ishga tushiriladigan operativ xotiradagi programmalar
Subprotsess deb...	*Bir programma ichidan ikkinchi programmani ishga tushirishga aytiladi.
Vizual boshqaruv komponentalar qaysi sinfning sinfostilari hisoblanadi?	*TControl
Vizual komponentalarga bog'lik xodisalar qaysi holatlarga yuzaga keladi?	*Boshqaruv elementini tanlash, sichqoncha ko'rsatgichini harakatlanishi. klaviatura tugmasini bosilishi, qiymat kiritish fokusini olish va yo'qotishda.
Darchaviy boshqaruv elementi qaysi kollarda fokus olishi mumkin?	*Boshqaruv elementi uchun CanFocus xossasi true qiymatda bo'lsa.
Darchaviy boshqaruv elementiga murojaatni man kilish (uni xiraroq ko'rinishi) uchun nima kilish kerak?	*Boshqaruv elementi uchun Enabled xossasiga false qiymatini berish kerak.
Darchaviy boshqaruv elementlari qaysi sinfning sinfostilari hisoblanadi?	*TWinControl
Darchaviy bulmagan boshqaruv elementlari qaysi sinfning sinfostilari hisoblanadi?	*TGraphControl
Qaysi vizual boshqaruv elementlari qiymat kiritish fokusini olishi mumkin?	*TWinControl
Qaysi komponentalar C++ Builder muhitidagi Komponentlar palitrasida bo'lmaydi?	*TForm, TApplication
C++Builder muhitidagi Tdate turidagi qiymati qanday ko'rinishda bo'ladi?	* Fiksirlangan nuqtali haqiqiy son ko'rinishida
Protsessorning DS registri nimaga ko'rsatadi?	*Berilganlar segmentiga
Buyruq ko'rsatgichi - IP registri assembler programmasida qanday ishlatiladi?	*IP registrini programma Buyruqlarida ishlatib bo'lmaydi.
Agar AX registri 60000, BX da 40000 son qiymatlari bo'lsa, add AX, BX Buyruq natijasida AX registrida qanday qiymat hosil bo'ladi?	*34464
Kompyuter arxitekturasi bu...	*mashina buyruqlari tizimi.
Windows operatsion sistemasi protsessorning qaysi ish rejimida amal qiladi?	*Himoyalangan ish rejimida
Xotira fazosi – bu...	*... protsessor hosil qilishi mumkin bo'lgan adreslar.
MS DOSda xotira segmentlarining uzunligi qanday chegarada bo'ladi?	*Yeng katta o'lchami 64 Kb
Rezident programmalar...	*uzilishlar jadvali orqali ishga tushiriladigan operativ xotiradagi programmalar
Subprotsess deb	*Bir programma ichidan ikkinchi programmani ishga tushirishga aytiladi.
Translyator nima uchun kerak?	*programmani mashina kodida yoki boshqa tilda yozish uchun

32 razryadli amaliyot tizimida int toifasi kompyuter xotirasidan qancha joy egallaydi.	+4 bayt
32 razryadli platformada int turidagi o'zgaruvchining qiymat chegarasini ko'rsating	+ -2147483648.. 2147483647
32-protessorlarning ximoyalangan rejimida adreslanuvchi xotira fazosining o'lchami qanday?	+4 Gb
A bayning 5 razryadiga 1 qiymatini urnatish uchun qaysi amalni bajarish kerak?	+A   = 32
Adreslanuvchi eng kichik ma'lumot birligi...	+bayt
Agar murojaat xossalari ko'rsatilmasa...	+...struct, union a'zolari ochiq, class a'zolari yopiq hisoblanadi.
Agar o'qsih muvafiqiyatli bo'lsa getc() funksiyasi qanday qiymat qaytaradi?	+ishorasiz int ko'rinishidagi qiymatni
Argumentlari turli xil initsializatorlarga ega funksiyalar har xil funksiyalarni qayta yuklash mumkinmi?	+Ha
ASCII jadvalida belgilar soni qancha?	+256
Bir baytda ifodalanishi mumkin bo'lgan ikkilik sonlar miqdori qancha?	+256
Bir kilobaytda necha bayt bor?	+1024
Bir xil nomdagi, lekin argumentlarining turlari va soni har xil funksiyalarga ... funksiyalar deyiladi.	+qayta yuklanuvchi
Buyruq satridagi gauss.exe < fayl_1.txt > fayl_2.txt nimani anglatadi?	+ gauss.exe programmasi berilganlari fayl_1.txt faylidan o'qiladi va natijalar fayl_2.txt fayliga chiqariladi.
Buyruq satridagi gauss.exe < fayl_1.txt > fayl_2.txt nimani anglatadi?	+ gauss.exe programmasi berilganlari fayl_1.txt faylidan o'qiladi va natijalar fayl_2.txt fayliga chiqariladi.
C++ ta'riflanishi bo'yicha programma obektlarini nomlashda ishlatiladigan Identifikator bu -	+ajratuvchilar qatnashmagan, lotin harfi yoki tag chiziqdan boshlanuvchi, lotin harflari va raqamlar ketma-ketligi
C++ tilde while takrorlash opratori qachongacha oprator yoki blokni takror bajaradi?	+Takrorlash sharti yolg'on(false yoki 0) bo'lguncha
C++ tilida matematik funksiyalardan foydalanish uchun qaysi sarlavha fayliga murojaat qilinadi?	+math.h
C++ tilida & amalining vazifasi qanday ?	+Adresni olish
C++ tilida "bool" kalit so'zi orqali e'lon qilinuvchi o'zgaruvchilar qanday turdagi o'zgaruvchilar deyiladi	+Mantiqiy turdagi
C++ tilida adres olish amali qaysi belgi yordamida ifodalanadi	+&
C++ tilida baytdagi bitlat qiymatini chapga surish uchun qanday amaldan foydalaniladi	+<<
C++ tilida belgi turidagi o'zgaruvchilar qaysi kalit so'z yordamida anilanadi	+char
C++ tilida bir o'lchovli massivga murojaat sintaksisi to'g'ri ko'rsatilgan qatorni toping.	+<massiv nomi>[<indeks ifoda>]
C++ tilida break opretori bu - ...	+Takrorlash opretori tanasining ixtiyoriy(zarur) joylariga qo'yish orqali shu joylardan takrorlashdan chiqish imkonini beruvchi oprator
C++ tilida butun son qiymatlarini qabul qiluvchi o'zgaruvchilar qaysi kalit so'z yordamida aniqlanadi?	+int
C++ tilida char turidagi o'zgaruvchilarning qabul qiladigan qiymatlar oralig'i to'g'ri ko'rsatilgan javobni aniqlang	+0..255
C++ tilida dinamik massivlarga xotiradan joy ajratish uchun mo'ljallangan funksiyalar va opratorlar to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping.	+malloc(), calloc() funksiyalari va new opretori
C++ tilida dinamik ob'yekt yaratuvchi operator	+new
C++ tilida dinamik ob'yektni yo'q qiluvchi operator to'g'ri ko'rsatilgan javobni aniqlang.	+delete
C++ tilida dizyunksiya(mantiqiy qo'shish) amali qanday tasvirlanadi	+
C++ tilida double turidagi o'zgaruvchilar xotirada qancha joy egallaydi?	+8 bayt
C++ tilida escape- belgilarining qaysi biri yordamida navbatdagi tabulyatsiya joyiga o'tish mumkin?	+\t
C++ tilida escape- belgilarining qaysi biri yordamida yangi qatorga o'tish mumkin?	+\\n
C++ tilida fayl oqimi bilan ishlash tugaganidan so'ng, faylni yopishni uchun mo'ljallangan funksiya to'g'ri ko'rsatilgan qatorni toping	+fclose()
C++ tilida for takrorlash opratorining sintaksis ko'rinishi to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping.	+for(<ifoda1>;<ifoda2>; <ifoda3>)<operator yoki blok>

C++ tilida funksiya prototipi to'g'ri yozilgan qatorni toping	+int funk(int);
C++ tilida haqiqiy o'zgarmaslar necha xil formatda berilishi mumkin?	+2
C++ tilida haqiqiy sonning butun va kasr qismlari qaysi belgi yordamida ajratiladi	+ Nuqta “.”
C++ tilida ixtiyoriy turdagi o'zgaruvchining va turining o'lchamini qaysi amal yordamida aniqlanadi?	+sizeof
C++ tilida konsol rejimda ishlash jarayonida berilganlarni standart oqimdan o'qish formati to'g'ri ko'rsatilgan javobni aniqlang	+cin>> <o'zgaruvchi>
C++ tilida konsol rejimda ishlash jarayonida ma'lumotlarni standart oqimga (ekranga)chiqarish uchun to'g'ri format keltirilgan javobni toping	+cout<< <ifoda>
C++ tilida konyunksiya(mantiqiy ko'paytma) amali qaysi belgi yordamida ifodalanadi	+&&
C++ tilida mantiqiy inkor amali qaysi belgi yordamida ifodalanadi	+!
C++ tilida matn faylini faqat o'qish uchun ochish ifodasi to'g'ri ko'rsatilgan qatorni toping	+FILE *f=fopen(“D:\\fayllar\\matn.txt”, “rt”)
C++ tilida nishon bu -...	+Davomida ikki nuqta(:) qo'yilgan identifikator
C++ tilida oldin opretorni yoki blokni bajarib keyin takrorlash shartini tekshiruvchi operator qaysi?	+do-while
C++ tilida programma tanasida qo'yilgan nishonga shartsiz o'tish operatori to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping.	+goto
C++ tilida qandaydir butun x sonining absolyut qiymati qaysi funksiya yordamida aniqlanadi?	+abs(x)
C++ tilida quyidagi programma qismi ishlaganda ekranga qanday natija chiqadi? int a=234; for (;a>10;) a/=10; cout<<a;	+2
C++ tilida quyidagi programma qismi ishlaganda ekranga qanday natija chiqadi? int i; for (i=1;i<10;i++) ; cout<<i;	+10
C++ tilida quyidagi programma qismi ishlaganda ekranga qanday natija chiqadi? int i,s=0; for (i=1;i<10;i++){ s+=i; i++; } cout<<s;	+25
C++ tilida quyidagi programma qismi ishlaganda ekranga qanday natija chiqadi? int a=123456,d=0,c=1; do { int i=a%10; if(i%2==0) d+=i; else c*=i; }while(a>0,a/=10); cout<<d<<“”; <<c;	+12;15
C++ tilida shart oldin tekshiriluvchi takrorlash operatorini ko'rsating.	+while
C++ tilida sonning kvadrat ildizini aniqlovchi funksiya qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan	+sqrt
C++ tilida xy ifoda qanday yoziladi	+pow(x,y)
C++Builder muhitidagi Tdate turidagi qiymati qanday ko'rinishda bo'ladi?	+ Fiksirlangan nuqtali haqiqiy son ko'rinishida
catch (...) {...}; nimani aniqlaydi?	+har qanday turdagi istisnolarni qayta ishlash bloki
catch (int) {...}; nimani aniqlaydi?	+int turidagi istisnolarni qayta ishlash bloki
class A {...}; class B: public A {...}; A a; B b; O'rinli amalni ko'rsating.	+a=b;
class A {...}; class B: public A {...}; class C: public B {...}; Bu yerda A sinf C sinfga ...	+ ... vositali tayanch sinf bo'ladi.



class Nuqta { public: friend Nuqta operator+(<par1>, <par2>); };Sinfning do'st operator-funksiyasidagi...	+...<par1> -amalning chap tomondagi, <par2>- ung tomonidagi operand.
class Nuqta { public: friend Nuqta operator+(Nuqta&, int); }; Nuqta A; Qaysi amal o'rinli?	+A+100
class S {int a; public: int b;...private: int c;... }. Ochiq berilgan-a'zolari ko'rsating.	+ int b;
class S {int a; public: int b;...private: int c;... }. Yopiq berilgan-a'zolari ko'rsating.	+ int a; int c;
class S {int a; public: int b;...private: int c;... }; S s; s.a=5; Ushbu amal o'rinlimi?	+o'rinli emas
class S{...} s1,s2; Bu e'lonada s1,s2 bo'lishi shartmi?	+Yo'q
class S1 {... friend class S2; ...}; e'loni nimani anglatadi?	+Bu yerda S1 sinfiga do'st S2 sinfi e'loni berilgan.
class S1 {... friend class S2; ...}; e'loni nimani anglatadi?	+Bu yerda S1 sinfiga do'st S2 sinfi e'loni berilgan.
class S2; nimani anglatadi?	+S2 sinfning to'liqmas e'loni
class S2; nimani anglatadi?	+S2 sinfning to'liqmas e'loni
Darchaviy boshqaruv elementlari qaysi sinfning sinfstilari hisoblanadi?	+TWinControl
Dinamik polimorfizm deb nimaga aytiladi?	+Funksiya identifikatorini adres bilan bog'lashni programmani bajarish bosqichiga qoldiririshiga.
Dinamik polimorfizm qanday amalga oshiriladi?	+Virtual funksiyalar vositasida
Do'st funksiyalar bu-	+Sinf tarkibida friend kalit so'zi bilan e'lon qilinadigan va sinfning yopiq a'zolariga murojaat qila oladigan, lekin sinf a'zosi bo'lmagan funksiya hisoblanadi.
EHM xotirasida - 98 soni 2lik sanoq sistemasida qanday ko'rinishda bo'ladi?	+ *10011110
Ekranga nima chiqadi? char q=0; q=q   0x04; cout<<(int)q;	+4
Fayl ko'rsatkichini fayl bo'shlanishiga olib keladigan funksiya qaysi qatorida to'g'ri ko'rsatilgan?	+rewind();
FILE* talabaf = fopen("C:\\TALABA\\iat1kuz.txt", "w+"); E'lon nimani anglatadi?	+ *xotirada yangi "iat1kuz.txt" fayl yaratilib, o'zgartirish (o'qish va yozish) uchun ochiladi. Agar fayl mavjud bo'lsa, undagi oldingi yozuvlar o'chiriladi va u qayta yozishga tayyorlanadi.
FILE* talabaf = fopen("C:\\TALABA\\iat1kuz.txt", "wb+"); E'lon nimani anglatadi?	+ *xotirada yangi "iat1kuz.txt" binar fayl yaratilib, o'zgartirish (o'qish va yozish) uchun ochiladi. Agar fayl mavjud bo'lsa, undagi oldingi yozuvlar o'chiriladi va u qayta yozishga tayyorlanadi.
FILE* talabaf = fopen("C:\\TALABA\\iat1kuz.txt", "r+"); E'lon nimani anglatadi?	+ *tashqi xotiradagi mavjud "iat1kuz.txt" fayli o'zgartirish (o'qish va yozish) uchun ochiladi.
Formatli o'qish scanf() funksiyasidagi formatlash satri asosiy vazifasi nima?	+Oqimdagi maydonlarni qanday formatdagi qiymatlarga aylantirish zarurligini ko'rsatadi.
Funksiya argumentda qiymat qaytarishi uchun mos argument ... bo'lishi kerak	+ko'rsatkich yoki murojaat
Funksiya argumentda qiymat qaytarishi uchun mos argument ... bo'lishi kerak	+ ko'rsatkich yoki murojaat
Funksiya parametrlaridan keyin "throw (Xato1, Xato2)" satri yozilsa, u nimani angalatadi?	+ funksiya Xato1, Xato2 turidagi istisnolarni yuzaga keltirishi mumkinligini.
getc() makrosi nima vazifani bajaradi?	+tayinlangan oqimdan navbatdagi belgini qaytaradi va kirish oqimi ko'rsatkichini keyingi belgni o'qishga moslagan holda oshiradi
Global va static funksiyalarni ... spsifikatori bilan e'lon qilish mumkin emas.	+... virtual...
Haqiqiy turdagi argumentga ega haqiqiy qiymat qaytaruvchi f funksiyaga ko'rsatgich to'g'ri e'lonini ko'rsating.	+float (*f)(float);
Haqiqiy turdagi argumentga ega haqiqiy qiymat qaytaruvchi f() funksiyaga ko'rsatgich to'g'ri e'lonini ko'rsating.	+ float (*f)(float);
Haqiqiy turdagi o'zgaruvchilar sonni xotirada qanday qolipda saqlaydi?	+<ishora><tartib><mantissa>
Haqiqiy turdagi o'zgaruvchilarga xotirada qancha joy ajratiladi	+4 bayt
Ifodani qiymati nimaga teng? 24/(3*4)-24/3/4+24/3*4	+32
int i=0, j=0;for (i=0, j++; i<10; i++); j--; cout<<i<<" "<<j; ekranga nima chop etiladi?	+10 0

Istisnoni qayta ishlash bloki bu ...	+...catch kalit so'zi bilan belgilanadigan bevosita try-blokdan keyin keladigan va istisno ruy berganda boshqaruv o'tishi kerak bo'lgan kod bulagi.
Kelishuv bo'yicha kompilyator tomonidan aniqlangan konstruktor parametrlari nechta bo'ladi?	+ Parametrlar ro'yxati bo'sh bo'ladi
Konstruktor ... modifikatorlari bilan e'lon qilinmaydi.	+...const, volatile, static yoki virtual...
Konstruktor ... modifikatorlari bilan e'lon qilinmaydi.	+...const, volatile, static yoki virtual...
Koordinata koord1(5,10); Koordinata koord2qkoord1; Koordinata koord3(koord1); Koordinata sinfi obyektlarining qaysi biri nusxalash asosida hosil kilingan?	+koord2, koord3
Koordinata sinfi aniqlangan. const Koordinata koord(3,6); e'loni nimani anglatadi?	+const kalit so'zi kompilyatorga ushbu obyektning holatini o'zgartmasligini bildiradi.
Matn faylida satrlar ...	+ ...CR va LF belgilari bilan ajratiladi.
Nol-terminator ('\0') tugaydigan satrlar qanday nomlanadi?	+ASCII satrlar
Novirtual funksiyani chaqirish...	+...ko'rsatkich turiga mos ravishda amalga oshiriladi.
Nuqta sinfi tarkibida "*" operatori qayta yuklovchi operator funksiyani to'g'ri e'loni ko'rsatilsin.	+class Nuqta { ... public: <b>Nuqta operator*(Nuqta &amp; ob);... };</b>
Nuqta sinfi uchun kompilyator postfiks inkrement operatorini qayta yuklovchi operator- funksiyasi e'loni qanday ko'rinishda bo'ladi?	+Nuqta operator++(int);
Nuqta sinfida ++ operatorini qayta yuklangan. Nuqta N1(10,20); N1.operator++(100);Qayta yuklanuvchi ++ ko'rinishini aniqlang.	+Postfiks inkrement.
Obyektga yo'naltirilgan programmalash tayanadigan tushunchalar bu-	+Inkapsulyatsiya, vorislik va polimorfizm
Oqimdan satrni o'qishga mo'ljallangan gets() funksiyasining prototipi to'g'ri ko'rsatilgan javobni aniqlang.	+char* gets(char *s);
Parametrlarida mos o'rinda turli xil enum turlari funksiyalarni qayta yuklash mumkinmi?	+Mumkin
Polimorfizm -...	+...bu ajdod va avlod sinflarda ikkita bir xil nomli, lekin har xil algoritmgaga asoslangan metodlarni amal qilishi orqali mazmunan bir xil masalalarni turli usulda yechishdir.
private murojaat spetsifikatorlari ta'rifi:	+private - berilganlar-a'zolarga va funksiyalar-a'zolarga faqat shu sinf funksiyalar-a'zolari murojaat qilishi (ishlatishi) mumkin.
Programma bajarilish jarayonida obyekt tomonidan qaysi funksiyani chaqirish kerakligini aniqlashga nima deyiladi.	+Dinamik polimorfizm.
Programma operativ xotiraga yuklanganda segmentlarning qaysi biri o'z segmentini ko'rsatmaydi?	+DS
Programmada throw operatori joylashgan joyga ... deyiladi.	+ ..."istisnoni yuzaga keltirish nuqtasi"...
protected murojaat spetsifikatorlari ta'rifi:	+protected - berilganlar-a'zolarga va funksiyalar-a'zolarga faqat shu sinf vash u sinfdan hosil bo'lgan sinflar funksiyalar-a'zolari murojaat qilishi (ishlatishi) mumkin.
Protessor tomonidan arifmetik amallar natijalari razryad turidan (setkasidan) oshib ketganligini qaysi bayrok ko'rsatadi?	+CF (Carry flag)
Qayta yuklanuvchi funksiya xossasi to'g'ri yozilgan javobni ko'rsating.	+Funksiyaning qandaydir turga murojaat (&) argumentiga ikkinchi funksiyadagi mos o'rindagi murojaat const va volatile modifikatorli murojaatlar bo'lsa, ularni qayta yuklash mumkin.
Qayta yuklanuvchi funksiya xossasi to'g'ri yozilgan javobni ko'rsating.	+Barcha enum - turlar Har xil hisoblanadi va ulardan funksiyalarni qayta yuklashda foydalanish mumkin.
Qayta yuklanuvchi funksiyalar...	+ ...turli xil parametrlar ro'yxatiga ega bo'lishi kerak
Qaytariluvchi qiymat turi ko'rsatilmaydigan sinf a'zolari bu -	+konstruktor va destruktur
Qaytariluvchi qiymat turi ko'rsatilmaydigan sinf a'zolari bu -	+konstruktor va destruktur
Qoliplar - bu ...	+berilganlar turlaridan, funksiyalar va sinflar aniqlanishlaridan foydalanish ma'nosida umumlashtirishga imkon beruvchi tushunchalardir.
Quyidagi e'londa nima yozilgan? class Dekart : public Koordinata {public: Dekart (int x, int y): Koordinata (2 * x,2 * y) }{ };...};	+Dekart hosilaviy sinfining konstruktoridan tayanch Koordinata sinfi konstruktoriga murojaat ko'rsatilgan.
Quyidagi ifodaning qiymati to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping: 12>>3 6<<3^5+3	+57
Quyidagi ifodaning qiymati to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping: 12>>2 6<<1&5+3	+11

Quyidagi ifodaning qiymati to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping: 18&14 15-4>>1	+7
Quyidagi ifodaning qiymati to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping: 13 10^14+5<<2	+79
Quyidagi ifodaning qiymati to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping: 23^21 11+3>>2	+3
Quyidagi ifodaning qiymati to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping: 13&11^10-6>>2	+8
Quyidagi ifodaning qiymati to'g'ri ko'rsatilgan javobni toping: 25 20^11-3<<2	+61
Quyidagi programma ishlashi natijasida ekranda qanday qiymat aks etadi? #include <iostream.h> int main () { int a=10, b; if (a%2==0) b=a*a; else b=-a; cout<<b; return 0; }	+100
Quyidagi programma ishlashi natijasida ekranda qanday qiymat aks etadi? #include <iostream.h> int main () { int a=10, b=23; switch(a){ case 1: c=a+b; break; case 2: c=a*b; break; default: c=(a+b)*b; break; } cout<<c; return 0; }	+759
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi? int i = 0, s = 0; bool t = false, T = true; while(t  T){ i+=50; s += i; if (i > 500) T = t; } cout <<s<<endl;	+3300
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi? int i = 0, s = 0; bool t = false, T = false; while(t  T){ i+=100; s += i; if (i > 1000) T = t; } cout <<s<<endl;	+0
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi? int s = 0, a = 20; bool t = true; for(;t){ s ++; if(s > a) t= !t; } cout <<s<< endl;	+21
Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi? int i = 0, j = 0; bool b = true;	+30

<pre>while(b){ i += 2; if (i == 10) b = false; j = j + i; } cout &lt;&lt; j &lt;&lt; endl;</pre>	
<p>Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?</p> <pre>int s = 0, a = 20; bool t = true; for(;t;){ s++; a -=2; if(a == 10) t = false; } cout &lt;&lt;s &lt;&lt; endl;</pre>	+5
<p>Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?</p> <pre>int a=24, b=18; while (a != b) if (a &gt; b) a -= b; else b -= a;  cout &lt;&lt; a &lt;&lt; endl;</pre>	+6
<p>Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?</p> <pre>int n=10, s = 0, i = 0; while (1 &gt; 0) { i++; s += i; if ( i &gt;= n ) break; } cout &lt;&lt; s &lt;&lt; endl;</pre>	+55
<p>Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?</p> <pre>int a = 20; bool t = false; if(t) a = 200; else a =100; cout &lt;&lt;a&lt;&lt;endl;</pre>	+100
<p>Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?</p> <pre>int s = 0; for (i = 1; i &lt;= 10; i++) switch ( i % 10 ) { case 0: case 2: case 4: case 6: case 8: s += i; break; } }</pre>	+30
<p>Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?</p> <pre>int s = 1; for(int i = 0; i &lt; 6; i ++ ) { s*=(i+1); i++; } s++; cout &lt;&lt; s ;</pre>	+16
<p>Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?</p> <pre>int k = 0,s=0; for(int i = 0; i &lt;= 7; i++) {</pre>	+1

<pre> if(i % 3 != 0)break; s++; } cout &lt;&lt; s; </pre>	
<p>Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?</p> <pre> int n=321, s=0; s = 0; while (n &gt; 0) { s += n % 10; n /= 10; } cout &lt;&lt; s &lt;&lt; endl; </pre>	+6
<p>Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?</p> <pre> int s = 0, a = 100, b = 120; bool t = true; do { if(a &gt; b){ t = false; s = a + b; } else b = a/2; } while(t); cout &lt;&lt;s &lt;&lt; endl; </pre>	+150
<p>Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?</p> <pre> int s = 0, i = 0, n=10; dastur_uz : i++; s += i; if (i != n) goto dastur_uz; else s *= 2; cout &lt;&lt; s &lt;&lt; endl; </pre>	+110
<p>Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?</p> <pre> int s = 1; for(int i = 0; i &lt;= 12; i++) { if(i % 3 == 0) s++; } cout &lt;&lt; s + 1; </pre>	+7
<p>Quyidagi programma qismi nima natija chiqaradi?</p> <pre> int s= 0; for (int i = 1; i &lt;= 10; i++) switch ( i % 5 ) { case 0: s += i; break; default : s++; } cout &lt;&lt; s &lt;&lt; endl; </pre>	+23
S ob_massiv(10); To'g'ri yozilgan e'longa ko'ra S sinf konstruktoridan biri qanday bo'lishi kerak?	+ Bitta parametrga ega konstruktor.
S ob_massiv[10]; To'g'ri yozilgan e'longa ko'ra S sinf konstruktoridan biri qanday bo'lishi kerak?	+ Parametrsiz konstruktor.
Scanf va printf formatli o'qish va yozish funksiyalari qaysi sarlavha faylida berilgan?	+ stdio.h
Sinf :: Sinf( int x, int y): a(x), b(y); Qatorda nima yozilgan?	+Sinf konstruktori aniqlangan va unda sinf berilganlar-a'zolariga qiymat berilgan.
Sinf a'zosini "joylashtiriladigan" qilib aniqlash uchun...	+...sinf e'lonida funksiya-a'zoning aniqlanishini qo'yish yoki sinfdan tashqaridagi funksiya

	aniqlanishida funksiya sarlavhasi oldiga inline spetsifikatorini qo'yish zarur bo'ladi
Sinf e'lonida...	+...konstruktorlar va bitta destruktur bo'lishi mumkin.
Sinf konstruktor yoki destrukturining qaytaruvchi qiymat turi qanday?	+Ular maxsus funksiyalar bo'lib, qiymat qaytarmaydi va turga Ham ega emas.
Sinf konstruktori qachon ishga tushadi?	+Sinf obyekt e'loni ko'rsatmasida
Sinf konstruktori qachon ishga tushadi?	+Sinf obyekt e'loni ko'rsatmasida
Sinf nusxasi uchun xotiradan joy ajratuvchi va uning berilganlariga boshlangich qiymat beruvchi maxsus funksiyaga nima deyiladi?	+Konstruktor
Sinf uchun kompilyator tomonida kelishuv bo'yicha hosil qilingan konstruktorda...	+ ...parametrlar ro'yxati bo'sh bo'ladi
Sinf va obyektlar farqi nimada?	+Sinf tur, obyekt sinfnining nusxasi (o'zgaruvchi)
Sinflar o'zaro do'st bo'lish mumkinmi?	+Ha.
Sinfning berilgan a'zosini o'z sinfi bilan bog'lash mumkin?	+ Berilgan-a'zoni o'z sinfi bilan ko'rsatkich va adres olish amali (&) bilan bog'lash mumkin
Sinfning berilgan a'zosini o'z sinfi bilan bog'lash mumkin?	+ Berilgan-a'zoni o'z sinfi bilan ko'rsatkich va adres olish amali (&) bilan bog'lash mumkin
Sinfning berilgan-a'zolari –	+ auto, extern yoki register modifikatorlari bilan aniqlanishi mumkin emas.
Sinfning berilganlar-a'zosi qanday shartni kanoatlantirishi kerak?	+Sinfning berilganlar-a'zolari shu sinf turidagi obyekt bo'lishi mumkin emas, lekin ular shu sinfga ko'rsatkich yoki murojaat(&) bo'lishi, boshqa sinf obyekt bo'lishi mumkin.
Sinfning berilganlar-a'zosi qanday shartni qanoatlantirishi kerak?	+Berilganlar-a'zolar auto, extern yoki register modifikatorlari bilan aniqlanishi mumkin emas.
Sinfning do'st funksiyalaridan foydalanishdan maqsad -	+Sinf tashqarisidan sinfnining yopiq a'zolariga murojaatni ta'minlash.
Sinfning static berilgan a'zosi qanday xotirada joylashadi?	+Sinfning statik berilganlari uchun umumiy xotiradan joy ajratiladi, hech bir sinf obyekt e'lon qilmaganda ham.
Sinfning static berilganlari qanday xossaga ega bo'ladi?	+Sinfning static deb e'lon kilingan berilganlar-a'zolari sinfnining barcha obyektlari tomonidan birgalikda ishlatiladi.
Sinfning statik berilganlar-a'zolari...	+... sinfnining bir nechta obyektlari tomonidan birgalikda ishlatiladi
Sinfning statik funksiya a'zolari..	+...faqat sinfnining statik berilganlarini qayta ishlashi mumkin
Sinfning statik funksiya a'zolari...	+...virtual modifikatori bilan e'lon qilinishi mumkin emas
Sinfning statik funksiya a'zolarini ...	+...sinfnining birorta ham vakili (obyekti) mavjud bo'lmasa ham chaqirish mumkin
Sinfning statik funksiyasi?	+Sinfning statik berilganlarini qayta ishlaydi va sinfnining statik funksiyalarini chaqirishi mumkin.
Sintaksis nuqtai-nazaridan sinf e'lonining eng qisqa ko'rinichi qanday?	+ class {};
Sizeof amali nima vazifa bajaradi?	+Berilganlarning o'lchamini aniqlaydi
Sof virtual funksiya quyidagi sintaksisini ko'rsating.	+virtual <funksiya nomi>(<parametrlar ro'yhati>)=0;
Standart C++ tili necha xildagi belgilar majmuasini qo'llab quvvatlaydi?	+2
Statik polimorfizm deb nimaga aytiladi?	+Kompilyatsiya va komponovka paytida funksiya identifikatorlarini fizik adreslar bilan vaqtli bog'lashga.
Statik polimorfizmدا ...	+...programma bajarilishidan oldin, ya'ni kompilyatsiya va komponovka paytida funksiya identifikatorlarini fizik adreslar bilan vaqtli bog'lash orqali amalga oshiriladi.
Struktura va birlashma o'rtasidagi farq nimada?	+ Strukturaning har bir maydoni uchun xotirada aloxida joy ajratilsa, birlashma uchun uning eng uzun joy egallaydigan maydoni o'lchamida joy ajratiladi.
Tayanch sinfnining quyidagi elementlari vorislik bilan o'tmaydi:	+ Konstruktorlar, nusxalash konstruktorlari, destrukturlar; programma tuzuvchi tomonidan aniqlangan qiymat berish operatori, sinfnining do'stlari.
this ko'rsatkichi bu-	+ kompilyator tomonidan yaratiladigan va obyektga ko'rsatuvchi maxsus ko'rsatkich.
this ko'rsatkichi qaysi hollarda keng qo'llaniladi?	+Sinf obyektining adresi bilan ishlangan hollarda.
throw Xato1();	+Xato1 turidagi istisnoni yuzaga keltirishni.
Turli xil ko'rinish sohasida bo'lgan bir xil nomdagi funksiyalar...	+... qayta aniqlanadi.

Virtual funksiya – bu...	+...shunday funksiyaki, uni chaqirish (va mos amallarni bajarish), uni chaqirgan obyekt turiga bog'liq bo'ladi.
Virtual funksiyani chaqirish...	+...uni chaqirayotgan obekt turiga mos ravishda hal qilinadi.

## Soni usullar

Absolyut xatolik nima?
Miqdorning aniq va taqribiy qiymati orasidagi farqning moduli
Nisbiy xato nima?
Absolyut xatoning sonning taqribiy qiymatiga nisbati
Bir noma'lumli tenglamaning ildizlarini ajratishda qo'llaniladigan asosiy usullar qaysi javobda keltirilgan?
grafik jadval hosila
Kesmani teng ikkiga bo'lishvatarlar va Nyuton metodlari qanday tenglamaning ildizlarini topishga tadbiiq etiladi?
Bir noma'lumli tenglamani
Sistema uchun Nyuton metodi yagona yechimga ega bo'lishi uchun qaysi shart bajarilishi kerak?
sistema yakobiani noldan farqli bo'lishi
Gauss metodida arifmetik amallar soni qancha (n - noma'lumlar soni)?
$\frac{2n^3}{3}$
Gauss metodining to'g'ri yo'lda berilgan algebraik Sistema qanday ko'rinishda bo'ladi?
yuqori uchburchakli
Gauss metodining teskari yo'lida?
Noma'lumlar topiladi
Determinantni an'anaviy usulda hisoblashning noqulayligi nimada?
juda ko'p arifmetik amal talab qilishi
Determinantni Gauss metodi bilan hisoblaganda qaysi qoidadan foydalaniladi?
Uchburchakli matrisaning diterminanti uning diagonal elementlari ko'paytmasiga tengligi
Teskari matrisani hisoblashda Gauss metodining teskari yo'li necha marta bajariladi (n-no'malumlar soni)?
n
Progonka metodining asosiy g'oyasi berilgan tenglamani unga nisbatan sodda ko'rinishga ega bo'lgan nechta tenglama tenglamaga keltirishga asoslangan?
3
Progonka metodidagi arifmetik amallar soni nechaga teng (agar no'malumlar soni N ga teng bo'lsa)?
8N
Progonka metodining tog'ri yo'lida nimalar hisoblanadi?
Noma'lum koefisientlari
Progonka metodining teskari yo'lida nimalar hisoblanadi?
Masalaning echimi
Progonka metodining tog'ri va teskari yo'lda qanday masala echiladi?
Koshi masalasi
Kvadrat ildizlar metodida algebraik sistema matrisasi qanday bo'lishikerak?
Simmetrikli
Kvadrat ildizlar metodida algebraik sistema matrisasi qandayko'rinishda ifodalanadi?
o'zaro transnomirlangan ikkita uchburchakli matrisa ko'paytmasi
Chiziqli algebraik tenglamalar sistemasi echimini topishda Zeydel usulinig asosiy g'oyasi nimadan iborat?
Sistema matrisani quyi yuqori va bosh diagonal elementlari matrisalari yig'indisi ko'rinishida ifodalashi
Yuqori relaksatsiya metodida Zeydel metodi qanday takomillashtiriladi?
relaksatsiya parametri kiritish orqali



Progonka metodida Ai va Bi koeffisientlar qanday shartni qanoatlantirishi lozim?
$A_i \neq 0 \quad B_i \neq 0$
Qaysi javobda progonka metodi turgunligining etarlik sharti keltirilgan?
$ C_i  \geq  A_i  +  B_i  \quad  X_1  \leq 1 \quad  X_2  < 2$
Yuqori relaksasiya usulining yaqinlashuvchi bo'lishi uchun qanday shart bajarilishi lozim?
$0 < w < 2$
Qanday maqsadda Zeydel usuli yuqori relaksasiya usuliga almashtiriladi?
Iterasiya jaroyoni yaqinlashishini tezlashtirishi
Xarakteristik matrisa qaysi javobda keltirilgan?
$A - \lambda E$
Xarakteristik determinant yoyib yozilganda eng katta hadi qanday aniqlanadi?
$(-1)^n \alpha^n$
Xarakteristik vektor qanday bo'lishi lozim?
Nolmas
Krilov metodida
Xarakteristik ko'phaddagi $\alpha$ son $A = [a_{ij}]$ matrisa bilan almashtiriladi
Krilov metodida boshlang'ich vektor qanday bo'lishi lozim?
Nolmas
Bir no'malumli tenglamani oddiy iterasiya metodi bilan echishda qanday shart bajarilganda iterasiya jaroyoni ixtiyoriy boshlang'ich yaqinlashish uchun yaqinlashuvchi bo'ladi?
$ a(x)  \leq q < 1$
Bir noma'lumli tenglamaning ildizlarini ajratishda qaralayotgan $[a, b]$ kesma uchun qanday shart bajarilishi kerak?
$f(a)f(b) < 0$
$f(x) = 0$ tenglamaning ildizlarini grafik usulda ajratishda ushbu tenglama $\varphi(x) = \psi(x)$ tenglama bilan almashtiriladi bunda $\varphi(x)$ va $\psi(x)$ funksiyalarga qanday shartlar qo'yiladi?
ular $f(x)$ ga nisbatdan ancha sodda
Bir no'malumli tenglamaning ildizlarini vatarlar usuli bilan topishda $f(a)$ funksiya qiymatiga qarab metodning nechta varianti bo'ladi?
2
$x_{n+1} = x_n - f(x_n)/f'(x_n)$ qaysi metodning formulasi?
Nyuton
Iterasiya jaroyoni qachon to'xtatiladi?
berilgan aniqlik ta'minlanganda
Gauss metodi yordamida ko'pi bilan qancha no'malumlarini topish mumkin?
$n \leq 200$
An'anaviy usulda detenmintni hisoblashga qancha arifmetik amal sarflanadi?
$n \cdot n! - 1$
Gauss metodi bilan teskari matrisa hisoblanganda qancha arifmetik amal talab qilinadi?
$(n-1) \cdot n! - 1$
Interpolasiyalash masalasi nimadan iborat?
jadvaldaberilganbirnechtaqiymatgako'rashujadvaldagiboshqaqiymatnitopishi
Interpolasiyalashda bo'lingan ayirmalar jadvali qaysi metodda tuziladi?
Nyuton metodi
Nyuton interpolasiyalash formulasi qaysi javobda keltirilgan?

$f(x_0) + (x - x_0)f'(x_0)$
Teskari interpolasiyalash nima? funksiya qiymatiga ko'ra argument qiymatini topishi
Splaynlarning amaliyotda keng tarqalgan turi qaysi javobda keltirilgan ? kubik
Aniq integrallarini taqribiy hisoblash zarurati nima uchun paydo bo'ladi? Integrallarini hisoblash mumkin bo'lmaganligi yoki integral tagidagi funksiyamurakkab bo'lganligi
Bir karrali integrallarni taqribiy hisoblash formulalari qanday ataladi? mexanik kvadratura
Ikki karrali integrallarni taqribiy hisoblash formulalari qanday ataladi? Mexanik kubatura
Bir karrali integrallarni taqribiy hisoblashda qaysi interpolasiyalash formulasidan foydalanish qulay? Lagranjli
kvadratura formulasi qo'llanilganda nima paydo bo'ladi? xato
Agar integral chegaralari a va b interpolasiyalash tugunlariga tegishli bo'lsa interpolasiyalash formulasi qanday ataladi? yopiqqli turda
Nyuton-Kotess kvadratura formulasida qaysi interpolasiyalash ko'phadidan foydalaniladi? Lagranj
Nyuton-Kotess kvadratura formulasida parametr n ning qanday qiymatga trapetsiya formulasi hosil bo'ladi? $n=1$
Nyuton-Kotess kvadratura formulasida parametr n ning qanday qiymatida Simpson formulasi hosil bo'ladi? $n=2$
Trapetsiya formulasining umumlashgan variantida integrallash intervali nechta bo'lakka bo'linadi? n
Trapesiya formulasida nechta Kotess koeffisientlari hisoblanadi? 2
Simpson formulasida nechta Kotess koeffisientlari hisoblanadi? 3
Trapesiya formulasining lokal xatoligi qaysi javobda keltirilgan? $O(h^3)$
Simpson formulasining lokal xatoligi qaysi javobda keltirilgan? $O(h^5)$
Qaysi ortogonal ko'phad minimumaks xususiyatiga ega? Chebyshev
Koshi masalasi qanday masala? Boshlang'ich shartli
Oddiy differensial tenglama yoki bunday tenglamalar sistemasini taqribiy yechish zarurati nima uchun paydo bo'ladi? Aniq yechimni topib bo'lmaganligi Aniq yechimi ma'lum bo'lganligi Taqribiy yechim ma'lum bo'lganligi Boshlang'ich shart ma'lum bo'lganligi
Koshi masalasining analitik yechimini topishda qaysi metodlar qo'llaniladi?

pikar qatorli
Pikar metodi boshqacha qanday ataladi? ketma-ket yaqinlashishli
Qatorlar metodini qo'llashning noqulayligi nimada? Yuqori tartibli xususiy xosilalarni hisoblashda
Quyidagi formula qaysi metodning formulasi $y_{n+1}=y_n+hf(x_n, y_n)$ $n=0, 1, 2$ . Eyler metodi
Runge-Kutta metodi nima maqsadda qo'llaniladi? Aniqlikni oshirishda
Runge-Kutta metodi nima maqsadda qo'llaniladi? Aniqlikni oshirishda
Eyler metodining lokal va global xatosi qaysi javobda keltirilgan? $O(h)$ $O(h^2)$
Runge-Kutta metodining lokal va global xatosini aniqlang? $O(h^4)$ $O(h^5)$
Eylerning birinchi yaxshilangan metodida qanday yordamchi funksiya kiritiladi? $y_{n+1/2}$
Eylerning ikkinchi yaxshilangan metodi yana qanday ataladi ? Eyler-Koshi
Eylerning birinchi va ikkinchi yaxshilangan metodlari aniqligi qaysi javobda keltirilgan? $O(h^2)$
Runge – Kutta metodini tuzishda nechta to'plamdan iborat parametrlar kiritiladi? 3
Runge – Kutta metodi algoritimida nechta yordamchi funksiyadan hisoblanadi? 4
Koshi masalasini yechishda bir qadamli metodlarni aniqlang. Eyler – Runge – Kutta
Ko'p qadamli metodlarga qaysilari kiradi? Adamsning interpolasiyalash va ekstrapolasiyalash metodi
Adams metodlari qaysi masalani yechishda qo'llaniladi? Koshi
Adamsning ekstrapolasiyalash metodida parameter $q=0$ bo'lganda metodning lokal xatosi qanday bo'ladi? $O(h)$
Adamsning ekstrapolasiyalash metodida parameter $q=1$ bo'lganda metodning lokal xatosi qanday bo'ladi? $O(h^2)$
Adamsning ekstrapolasiyalash metodi algoritmidan foydalanish qulay bo'lish uchun nima qo'llaniladi? chekli ayirmalari
Adamsning ekstrapolasiyalash formulasida yig'indi qanday qiymatdan boshlanadi? $i=0$
Adamsning interpolasiyalash formulasida yig'indi qanday qiymatdan boshlanadi $i=-1$
Koshi masalasini echishda Adams metodlari qo'llanilganda dastlabki nechta qiymat ma'lum bo'lishi lozim? 4

Adamsning ekstrapolatsiyalash metodi yordamida Koshi masalasining qanday echimi topiladi? taxminiy
Adamsning interpolatsiyalash metodi yordamida qaysi echim aniqlashtirildi? taqribiy
Chegaraviy masalalarni echishda qaysi metodlar qo'llaniladi? Galerkin eng kichik kvadratlar Rits kollokatsiya
Galerkin metodining asosiy g'oyasi nimadan iborat? Basis funksiyalarinig xatoga ortogonalligi
Kollokatsiya metodining asosiy g'oyasi nimadan iborat? xatoning kollokatsiya nuqtalarida nolga tengligi
Eng kichik kvadratlar metodi qanday tuziladi? Xatoning berilgan nuqtalaridagi kvadratlari yig'indisi minimal bo'lishligi
Ayirmali sxemalar qanday sohada yoziladi diskretli
Ayirmali sxemalar aniqlangan chekli nuqtalar to'plami nima deyiladi? torli
Ayirmali va aniq echim ayirmasining ayirmali sxemaga qo'yishdan hosil bo'lgan farq bu: approksimasiya
Boshlang'ich shartlardagi kichik xatolik ayirmali echimdagi kichik xatolikka olib kelsa bu: turg'unlik
To'r tugunlari soni cheksiz ortganda ayirmali echimning aniq echimga intilishi bu yaqinlashish
Issiqlik o'tkazish tenglamasi uchun nechta qo'shimcha shart qo'yiladi? 3
Issiqlik o'tkazish tenglamasi uchun quyidagi shartlar qo'yiladi? bitta bo'shlang'ich va ikkita chegaraviy shartlari
Issiqlik o'tkazish tenglamasini echish uchun qanday sxemalar qo'llaniladi? oshkor oshkormas simmetrig vazinli
Maksimumlik prinspida ayirmali echim o'zining maksimal qiymatiga erishadi: chegarada
Puasson tenglamasi uchun nechta qo'shimcha shartlar qo'yiladi? 4
Ayirmali sxemalarning turg'unligi nazariyasi nimaga asoslangan? ayirmali operatorli ko'rinishda
Ikkinchi turdagi integralli tenglamalarni echish metodlari qaysi javobda keltirilgan? Yadroni xos yadro bilan almashtirish
Birinchi turdagi integralli tenglama uchun masalaning qo'yilishi nokorrektli
To'r deb nimaga aytiladi? Diskret nuqtalar to'plami
To'r funksiyasi deb nimaga aytiladi? To'r tugunlarida aniqlangan funksiya
Differensial masalaga mos ayirmali masalani qo'yish nechta bosqichdan iborat?

2

Ayirmali masalani qo'yishning birinchi bosqichida qanday vazifa amalga oshiriladi?  
Ayirmali to'r kiritiladi

Ayirmali masalani qo'yishning ikkinchi bosqichida qanday vazifa bajariladi.  
Asosiy differensial tenglama va qo'shimcha shartlar approksimatsiyalanadi

Shablon deb nimaga aytiladi?  
Ayirmali sxema aniqlangan nuqtalar to'plami.

Issiqlik o'tkazuvchanlik tenglamasi uchun oshkor sxema nechta nuqtali shablonda aniqlangan?  
4

Issiqlik o'tkazuvchanlik tenglamasi uchun oshkormas sxema nechta nuqtali shablonda aniqlangan?  
4

Issiqlik o'tkazuvchanlik tenglamasi uchun simmetrik sxema nechta nuqtali shablonda aniqlangan?  
6

Issiqlik o'tkazuvchanlik tenglamasi uchun vaznli sxema nechta nuqtali shablonda aniqlangan?  
6

Birinchi tartibli ayirmali tenglama uchun Koshi masalasi nechta nuqtada aniqlangan ?  
2

Ikkinchi tartibli ayirmali tenglama uchun Koshi masalasi nechta nuqtada aniqlangan ?  
3

Ikkinchi tartibli ayirmali tenglama uchun Koshi masalasida nechta boshlang'ich shart bo'lishi lozim?  
2

Approksimatsiya nima?  
Taqrribiy almashtirish

Torning tebranish tenglamasi uchun ayirmali masala nechta nuqtali shablonda aniqlangan?  
9

Torning tebranish tenglamasi uchun vaznli sxemaning approksimatsiya hatoligi qaysi javobda keltirilgan?  
 $0(\tau^2+h^2)$

Torning tebranish tenglamasini yechishda nechta boshlang'ich shart zarur.?  
2

Torning tebranish tenglamasini yechishda nechta chegaraviy shart zarur?  
2

Ayirmali sxema qanday shartlar bajarilganda yaqinlashuvchi bo'ladi?  
turg'unlik va approksimatsiya

Ayirmali yechimning boshlang'ich shartlaridan uzluksiz bog'liq bo'lishi nima?  
turg'unlik

Birinchi turdagi uzulish nima?  
chap va o'ng tomonli limit mavjud va chekli

Ikkinchi turdagi uzulish nima?  
chap va o'ng tomonli limitlardan birontasi mavjud emas yoki cheksiz

Tor qadami nolga intilganda ayirmali va aniq yechim orasidagi farqning limiti  
nolga intiladi

Ayirmali va aniq yechim orasidagi farq bu-

Xatolik
Taylor qatoriga yoyish orqali ayirmali sxemalarning qanday xususiyati tekshiriladi? approksimatsiya xatoligi
Birinchi tartibli hosilani qaysi ayirmali operatorlar bilan approksimatsiyalash mumkin? o'ng chap markaziy vaznli
Ayirmali to'rda fizik saqlanish qonunlarini buzmaydigan sxema qanday sxema deb ataladi? Konservativli
Ayirmali to'rda fizik saqlanish qonunlarini buzadigan sxema qanday sxema deb ataladi? Disbalansli
Ayirmali to'rning barcha nuqtalarida aynan bir xil ko'rinishga ega bo'lgan sxema qanday sxema? bir jinsli
Bir jinsli konservativ sxemaning koeffitsientlari qanday funkcionallar deb ataladi? Shablonli
Integro-interpolatsiyasiyalash metodi yordanida qanday sxemalar tuziladi? Konservativ bir jinsli
Ayirmali yechim qaysi fazoda aniqlangan? To'rli
Kollokatsiya tugunlari qanday ataladi? Mos tushishlik
Tengmas oraliqli to'r qadamlari qanday shartni qanoatlantirishi lozim? Normirovka
Ayirmali tenglamalar sistemasini yechishga mo'ljallangan asosiy metodni aniqlang ? Progonka
Progonka metodining to'g'ri yo'lida nima hisoblanadi? progonka koeffisientlari
Progonka metodining teskari yo'lida nima hisoblanadi? ayirmali yechim
Birinchi turdagi chegaraviy shartda chegarada nima beriladi ? yechim qiymatlari
Ikkinchi turdagi chegaraviy shartda chegarada nima beriladi ? Yechim hosilasining qiymatlari
Uchinchi turdagi chegaraviy shartda chegarada nima beriladi ? Yechim va uning hosilasing chiziqli kombinatsiyasi
Issiqlik o'tkazuvchanlik tenglamasi uchun oshkor sxemaning approksimatsiyasi hatoligi qaysi javobda keltirilgan ? $O(t+h^2)$
Issiqlik o'tkazuvchanlik tenglamasi uchun oshkormas sxemasining approksimatsiyasi hatoligi qaysi javobda keltirilgan ? $O(t+h^2)$
Issiqlik o'tkazuvchanlik tenglamasi uchun simmetirik sxemasining approksimatsiyasi hatoligi qaysi javobda keltirilgan ? $O(t^2+h^2)$
Ikki qatlamli sxemaning kanonik ko'rinishi qaysi javobda keltirilgan ? $B y_t + A y = \varphi$
Ikki qatlamli sxemaning boshlang'ich shart bo'yicha turg'un bo'lishining zaruriylik va etarlilik sharti qaysi javobda ko'rsatilgan ?

$B \geq 0,5\tau A$
Oshkor sxemaning boshlang'ich shart bo'yicha turg'un bo'lishining zaruriylik va etarlilik sharti qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan? $\frac{\tau}{h^2} \leq \frac{1}{2}$
Oshkormas sxemaning boshlang'ich shart bo'yicha turg'un bo'lishining zaruriylik va etarlilik sharti qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan? $\tau$ va $h$ ixtiyoriy.
Vaznli sxemaning boshlang'ich shart bo'yicha turg'un bo'lishining zaruriylik va etarlilik sharti qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan? $\tau$ va $h$ ixtiyoriy.
Boshlang'ich shart bo'yicha turg'unlik qaysi javobda berilgan? $\ y_n\ _A \leq \ y_0\ _A$
Boshlang'ich shart bo'yicha turg'unlikning zaruriylik va etarlilik teoremasini isbotlashda qanday ayniyatdan foydalaniladi? Energitekli
Xarakteristik detirminantning ildizlari nima? Xos sonlari
Xos vektorlarni topish uchun xos sonlar ketma-ket qaysi matritsaga quyiladi? Xarakteristik matritsaga
$\bar{y}$ to'r funksiyasi qanday ma'noni anglatadi? $* y_i^{j+1} = y(x_i, t_{j+1})$
$\check{y}$ to'r funksiyasi qanday ma'noni anglatadi? $y_i^{j-1} = y(x_i, t_{j-1})$
Ayirmali sxemalar nazariyasida $u_i^j = u(x_i, t_j)$ nimani anglatadi? aniq echimning to'r tugunlaridagi qiymati
Uch qatlamli sxemalar turg'unligining etarlilik shartini aniqlang? $R > A$
To'r sohasinig biror nuqtasidan uning istalgan boshqa bir nuqtasiga to'rning faqat ichki nuqtalari orqali o'tish mumkin bo'lsa bunday to'r qanday nomlanadi? Bog'liqli
To'r sohasining biror nuqtasidan uning istalgan boshqa bir nuqtasiga to'rning faqat ichki nuqtalari orqali o'tish mumkin bo'lmasa bunday to'r qanday nomlanadi? Bog'liqsiz
Maksimumlik prinsipini qanotlantiradigan sxemalar qanday sxemalar deyiladi? Monoton
Bir jinsli konservativ sxemalarda shablonli funksionallar qanday talablarni qanotlantiradigan qilib tanlanadi ? approximatsiya turg'unlik yechimga ega bo'lishli
Iteratsiya metodlarida berilgan sondagi iteratsiyalar bajarilgandan keyin yoki berilgan aniqlikka erishilgandan keyin iteratsiya jarayoni ? to'xtatiladi
Vatarlar va Nyuton metodining geometrik ma'nosi nimani anglatadi ? Yechimga yaqilashishlarni geometrik nuqtai-nazardan ifodalaydi.
$B y_t + A y = \varphi$ tenglama dastlabki sxemalar oilasiga mansub bo'lishi uchun $A$ operator qanday shartni qanoatlantirishi lozim ? $A = A^* > 0$

$B^y t + Ay = cp$ tenglama dastlabki sxemalar oilasiga mansub bo'lishi uchun B operator qanday shartni qanoatlantirishi lozim ?
$B > 0$
Tejamli sxemalar deb qanday sxemalarga aytiladi ?
Kam arifmetik amal talab qiladigan sxemalarga
To'r tugunlari soni $x_1$ va $x_2$ yo'nalish bo'yicha mos ravishda $N_1$ va $N_2$ bo'lsa o'zgaruvchan yo'nalishli sxema bo'yicha hisoblashga qancha arifmetik amal sarflanadi?
$O(N_1 N_2)$
Oshkor sxema qanday turg'un?
Shartli
Oshkormas sxema qanday turg'un?
Absolyut
Simmmetik sxema qanday turg'un?
Absolyut
Noma'lum funksiya integral belgisi ostida qatnashgan tenglama qanday tenglama deb ataladi?
Integral
Integral tenglamalarda berilganlarga nimalar kiradi?
Integral chegaralari yadro o'ng tomon parameter
Fredgolmning ikkinchi tur tenglamasi yadrosi qanday sohada aniqlangan?
Kvadrat
Volterning ikkinchi tur tenglamasi yadrosi qanday sohada aniqlangan?
Uchburchak
Korrektlikning klassik ta'rifi kim tomonidan berilgan?
Adamar
Korrektlikning klassik ta'rifi kim tomonidan takomillashtirilgan?
Tixonov
Oshkor sxema nechta qatlamda aniqlangan ?
2
Oshkormas sxema nechta qatlamda aniqlangan?
2
Simmmetik sxema nechta qatlamda aniqlangan?
2
Torning tebtanish tenglamasi uchun ayirmali sxema nechta qatlamda aniqlanadi ?
3
Splaynlar qanday masalani yechishda qo'llaniladi ?
Interpolatsiyalash
Nokorrekt masalasini yechish uchun qaysi metod qo'llaniladi ?
Regularizatsiya
Korrektlikning klassik ta'rifidagi yechimning mavjudligini Tixonov qaysi shart bilan almashtirgan ?
ilgaridan ma'lum
Tixonov tomonidan kiritilgan korrektlik ta'rifi bo'yicha qaysi teoremani isbotlash talab etilmaydi ?
Mavjudlik
Kubik splaynlarni tuzishda nechanchi tartibli hosilalgacha uzluksiz bo'lishit alab etiladi?
3



Splaynlar bilan interpolatsiyalash masalasi qaysi metod bilan yechiladi ?
Progonka
Krilov metodi bilan nimalar aniqlanadi ?
Xarakteristik ko'phadning koeffisientlari
Regulyar to'r nima?
Xar bir yo'nalish bo'yicha to'r qadamlari o'zgarmas boladi
Noregulyar tur nima?
Hech bo'lmaganda bitta yo'nalish bo'yicha tur qadami o'zgaruvchan bo'ladi
Chiziqlimas issiqlik o'tkazuvchanlik tenglamasi uchun ayirmali sxemalar qanday bo'lishi lozim?
Bir jinsli konservativ
Ayirmali sxemaning koeffisientlari chiziqli bo'lmagan holda uni echish uchun qanday metod qo'llaniladi?
Iteratsiya
Algebraik sistemali matritsasi tartibi juda katta bo'lganda uni yechishga qanday metod qo'llaniladi?
Iteratsiya
Qaysi metodda berilgan matritsaga ko'ra o'zaro transponirlangan ikkita uchburchakli matritsaning elementlari topiladi?
Kvadrat ildizlar metodi
Teskari matritsa qanday aniqlanadi?
$A \cdot A^{-1} = A^{-1} A = E$
Gauss metodi bilan diterminatni hisoblash qaysi javobda to'g'ri yozilgan?
$\det A = \pm \prod_{k=1}^n a_{kk}^{(k)}$
Hisoblash eksperimenti nechta bosqichdan iborat?
5
Hisoblash eksperimentining birinchi bosqichi qanday ataladi?
Matematik modelni tuzish
Hisoblash metodlarining samaradorligi qaysi ko'rsatgich bo'yicha taqqoslanadi?
Arifmetik amallar soni bo'yicha
Hisoblash eksperimentining oxirgi bosqichi qanday nomlanadi?
Natijaning tahlili
Kvazi chiziqli masala qanday aniqlanadi?
Tenglamaning koeffisientlari chiziqli emas
Chiziqli bo'lmagan tenglamada?
Noma'lum funksiya chiziqlimas ko'rinishda

**“Kopyuter grafikasi” fanidan  
test savollari**

1. RGB rang modeli qayerda ishlatiladi  
+ kompyuter ekranida
2. Axborotlarni kompyuterning diskiga grafikli axborot sifatida ko'chiradigan kurilmaning nomini aniqlang  
+Skaner;
3. Monitor kurilmasining grafikli rejimdagi koordinata nuqtalar soni qaysi javobda tug'ri ko'rsatilgan?  
+barcha javoblar tug'ri  
640x480;  
800x600;  
1024x768;
4. Qaysi operatsion tizimni grafikli operatsion tizim deb atash mumkin?  
+WINDOWS operatsion tizimi;
5. “Ruhsat” turlari  
+a,b javob to'g'ri  
Originalga ruhsat, ekran tasviriga ruhsat,  
qog'ozga chiqarishga ruhsat  
to'g'ri javob yo'q
6. Windows operatsion tizimining standart dasturlaridan kaysi bir dastur grafiklar bilan ishlash imkoniyatini beradi?  
+Paint dasturi;
7. Nechanchi yilda kim tomonidan birinchi kompyuter uchun displey yaratilgan.  
+1951 yilda . Forrester tomonidan
8. Nechanchi yilda kim tomonidan «Bloknot» nomli kompyuter grafikasi dasturi yaratildi.  
+1962 yilda A. Sazerlend tomonidan
9. Kompyuter grafikasining qo'llanilish soxalari qaysi bandda to'liq ko'rsatilgan  
+arxitektura, meditsina, dizayn
10. Grafik interfeys-.....  
+kompyuter va foydalanuvchi o'rtasida muloqot o'rnatuvchi vosita
11. Kompyuter grafikasi necha turga bo'linadi.  
+3 turga  
turga ajratilmaydi
12. Rastrli grafikada tasvirlar.....  
+nuqta(piksel)lar yordamida tashkil etildai
13. Vektorli grafikada tasvirlar.....  
+chiziklardan yordamida tashkil topadi
14. Raqamli tasvirlarning ko'rinishlari berilgan javobni aniqlang?  
+rastrli, vektorli
15. Rastrli grafikada tasvir tashkil etuvchilari berilgan javoni aniqlang?  
+nuqta
16. Vektorli grafikada tasvir tashkil etuvchilari berilgan javoni aniqlang?  
+barcha javoblar to'g'ri
17. Grafik fayllarning formatlari berilgan javobni aniqlang ?  
+gif, jpeg, bmp, eps, psd
18. O'zida 256 xil rangni jamlovchi animasion grafik tasvirlarni saqlovchi format ko'rsatilgan javobni aniqlang?  
+gif
19. O'zida milliondan ortiq rangni jamlovchi grafik tasvirlarni saqlovchi format ko'rsatilgan javobni aniqlang?  
+jpg
20. Animasiya tasvirlarni saqlovchi format ko'rsatilgan javobni aniqlang?  
+swf
21. Photoshop hujjati formati ko'rsatilgan javobni aniqlang?  
+to'g'ri javob berilmagan
22. O'lchovli grafika yaratish dasturlari berilgan javobni aniqlang?  
+3D Studio Max, Maya
23. Quyidagi ranglardan qaysi biri oq rang tarkibida yo'q?  
+qora
24. Ranglarning xarakterlovchi parametrlar qaysi javobda berilgan?  
+ yorug'lik to'lqin uzunligi va enrgiyasi
25. Ranglarni nazariy va miqdoriy tavsiflash tizimiga nima deb ataladi?  
+rang modellari
26. Rang modellari berilgan javobni aniqlang?  
+additiv, subtraktiv, persepsion, kolorimetrik
27. Additiv rang modelida qaysi ranglar asosiy ranglar sifatida ishlatiladi?  
+qizil, yashil, ko'k
28. RGB rang modelida qaysi ranglar asosiy ranglar sifatida ishlatiladi?  
+qizil, yashil, ko'k
29. Subtraktiv rang modelida qaysi ranglar asosiy ranglar sifatida ishlatiladi?

+zangori, qirmizi, sariq

30. CMYK subtraktiv rang modelida qaysi ranglar asosiy ranglar sifatida ishlatiladi?

+qirmizi, sariq, zangori, qora

31. Ravshanlik va ranglilikka qarab ranglarni aniqlash modellari berilgan javobni aniqlang?

+HSB

32. Ravshanlik va ranglilikni ikki o'Ichovi asosida ranglarni aniqlash modellari berilgan javobni aniqlang?

+ Lab

33. RGB rang modelida necha xil rangni hosil qilish mumkin?

+256<sup>3</sup>

34. Tasvirni ekranda aks ettirish imkoniyati yoki qog'ozda bosmalashda sifatini aniqlovchi ko'rsatgichga nima deyiladi?

+tasvirlash imkoniyati

35. Tasvirning o'lchamini o'zgartirish uchun qanday almashtirishlar amalga oshiriladi?

+ a va b jaboblar to'g'ri

36. Rasmni kattalashtirganda ham uning sifati o'zgarmaydigan grafika turiga ...grafika deyiladi?

+vektorli

37. Rasmni kattalashtirganda zinapoyasimon qirralar paydo bo'lishi bilan farqlanadigan grafika turiga ...grafika deyiladi?

+rastrli

38. Matematik tenglamalar bilan hosil qilinadigan grafika turiga ...grafika deyiladi?

+fraktal

39. Bez'e egri chizig'ini yasash uchun nechta nuqta olish lozim?

+4

40. Skaner, raqamli fotoapparat, videokamera yordamida hosil qilinadigan grafika turi qaysi javobda berilgan?

+rastrli

41. Rastrli grafika hosil qilish dasturlarini aniqlang?

+Adobe Photoshop, Paint

42. Vektorli grafika hosil qilish dasturlarini aniqlang?

+ Flash, Corel Draw

43. Photoshop dasturida tashqi fayllarni import (qabul) qilish menyuning qaysi bandi orqali amalga oshiriladi?

+Fayl (Файл)

44. Photoshop dasturida tasvir o'lchamini o'zgartirish menyuning qaysi bandi orqali amalga oshiriladi?

+Tasvir bilan ishlash (Изображение)

45. Photoshop dasturida tasvir qatlamlarini birlashtirish menyuning qaysi bandi orqali amalga oshiriladi?

+Qatlamlar bilan ishlash (Слои)

46. Photoshop dasturida tasvir ranglarini to'g'rilash menyuning qaysi bandi orqali amalga oshiriladi?

+ Tasvir bilan ishlash (Изображение)

47. Photoshop dasturida tasvir qismlarini belgilash menyuning qaysi bandi orqali amalga oshiriladi?

+Belgilash (Выделение)

48. Photoshop dasturida tasvirga turli effektlar qo'llash menyuning qaysi bandi orqali amalga oshiriladi?

+Filtr(Фильтр)

49. Photoshop dasturida amallar ketma –ketligini avtomatlashtirish qaysi buyruq yordamida amalga oshiriladi?

+Amallar (Операции) palitrasi yordamida

50. Qog'oz hujjatlarni elektron shaklga o'tkazish qurilmasi qaysi javobda berilgan?

+skaner

51. Kompyuter (mashina) grafikasi deganda.....

+Zamonaviy kompyuterlar yordamida grafik yoki geometrik ob'ektlarning xajm modellarini yaratish, tasvirlash, ishlov berish va ularni tashki xotira qurilmalariga saqlash jarayonlari tushuniladi

52. Vektorli kompyuter grafikasi....

+bu ekrandagi tasvir ekran bo'ylab yugurib o'tuvchi elektron nuri yordamida xosil qilinib, shu nur ikkinchi marta qaytib kelguncha xotirada saqlanib turuvchi tasvirga aytiladi

53. Rastrli kompyuter grafikasi.....

+bunda tasvir uni xosil kiluvchi nuqtalar (piksellar, pellar) yordamida xosil qilinishi tushuniladi

54. Quyidagilarning qaysi biri grafik muxarrir ?

+Adobe Photoshop

55. Pikel – bu.....

+Tasvir xosil qilishda ishlatiladigan ekrandagi nuqta

56. Rastli grafika tasvirlar sifati nimaga bog'lik

+nuqtalar sonining zichligiga

57. Vektorli grafikada tasvirlar nima asosida xosil qilinadi?

+to'g'ri va egri chiziqlar asosida

58. Rastli grafik dasturlarga qaysi dasturlar kiradi ?

+Paint, Adobe Photoshop

59. Vektorli grafik dasturlarga qaysi dasturlar kiradi?

Corel Draw, Adobe Illustrator, Macromedia Freehand

60. Fraktal grafik dasturga qaysi dastur kiradi ?

Adobe Photoshop, Corel Photopaint

61. CorelDRAW dasturida interaktiv uskunalarda qanday vazifani bajaradi?

bir nechta ob'ektlarni turli effektlar berish orqali bog'lash yoki belgilangan ob'ektga turli effektlar berish chizilgan ob'ekt shaklini o'zgartirish

chizilgan ob'ekt rangini o'zgartirish

bir nechta ob'ektlarni o'zaro qo'shish yoki kesib olish

62. CorelDRAW dasturida yaratilgan fayllar odatda qanday formatga ega bo'ladi va ularni boshqa formatga o'tkazish qanday amalga oshiriladi?

+\*.cdr, File, Export

63. Corel DRAW dasturida varaqqa \*.jpg formatdagi rasmni joylashtirish uchun ... buyrug'i tanlanadi.

+File – Import

64. Corel DRAW dasturida ob'ektlarni ko'rish rejimi nechta bo'limdan iborat?

+6

65. Corel DRAW 12 dasturida F2 nima vazifani bajaradi?

+Masshtabni kattalashtirish imkonini beradi

66. Corel DRAW 12 dasturida F3 nima vazifani bajaradi?

Masshtabni kichraytirish imkonini beradi

Masshtabni kattalashtirish imkonini beradi

Xujjatni saqlaydi

Xujjat yaratadi

67. Corel DRAW 12 dasturida F4 nima vazifani bajaradi?

+Belgilangan ob'ektning kattalashtirish imkonini beradi

68. Corel DRAW 12 dasturida F5 nima vazifani bajaradi?

+(Freehand Tool) ( Ot ruki) uskunalar to'plamini ishga tushiradi

69. Corel DRAW 12 dasturida F6 nima vazifani bajaradi?

+(Rectangle Tool), ( Pryamougolnik) uskunalar birlashmasini ishga tushiradi

70. Corel DRAW 12 dasturida F7 nima vazifani bajaradi?

+(Ellipse Tool), (Ellips) uskunalar birlashmasini ishga tushiradi

71. Corel DRAW 12 dasturida F8 nima vazifani bajaradi?

+(Text Tool),(Tekst) uskunalar birlashmasini ishga tushiradi

72. Corel DRAW 12 dasturida F9 nima vazifani bajaradi?

+Belgilangan ob'ektning butun ekranga (monitorga) ko'rsatadi

73. Corel DRAW 12 dasturida F10 nima vazifani bajaradi?

+(Shape Tool), (Forma) uskunalar birlashmasini ishga tushiradi

74. Corel Draw dasturining asosiy texnologik printsiplari nimaga asoslangan?

+Ob'ektlarga

75. Corel Draw dasturida belgilangan ob'ekt nusxasini qanday olish mumkin?

+Edit-Dublikate

76. Kompyuter grafikasining qo'llanilish soxalari qaysi badda to'liq ko'rsatilgan?

+arxitektura, meditsina, dizayn

77. Grafik fayllarning formatlari berilgan javobni aniqlang ?

+gif, jpeg, bmp, psd

78. O'zida 256 xil rangni jamlovchi animasion grafik tasvirlarni saqlovchi format ko'rsatilgan javobni aniqlang?

+gif

79. O'zida milliondan ortiq rangni jamlovchi grafik tasvirlarni saqlovchi format ko'rsatilgan javobni aniqlang?

+Jpg

80. Quyidagi ranglardan qaysi biri oq rang tarkibida yo'q?

+qora

81. Ranglarning xarakterlovchi parametrlar qaysi javobda berilgan?

+yorug'lik to'liq o'zini va energiyasi

82. Ranglarni nazariy va miqdoriy tavsiflash tizimiga nima deb ataladi?

+rang modellari

83. RGB rang modelida qaysi ranglar asosiy ranglar sifatida ishlatiladi?

+qizil, yashil, ko'k

84. CMYK subtraktiv rang modelida qaysi ranglar asosiy ranglar sifatida ishlatiladi?

qirmizi, sariq, zangori, qora

oq, qora, qizil

qora, ko'k, zangori, sariq

zangori, qirmizi, sariq

85. Corel Draw 12 dasturi menyusi necha qismdan iborat?

+11

86. Corel Draw dasturi o'rnatishda tezkor xotira kamida qancha bo'lishi kerak?

+64 Mbaytdan kam bo'lmasligi kerak.

87. Adobe Photoshop dasturi menyusi necha qismdan iborat?

+9

88. Adobe Photoshop dasturida History paneli nima vazifani bajaradi?

+bajarilgan ishlar ketma-ketligini ko'rsatib, biror-bir bosqichga qaytish imkonini beradi

89. Adobe Photoshop dasturida Marquee Tool (M) uskunasi nima vazifani bajaradi?

+tanlangan ob'ektning biror bir soxasini to'rtburchak yoki oval shaklida belgilash

90. Adobe Photoshop dasturida Navigator paneli nima vazifani bajaradi?

+ko'rish kattaligi (masshtab)ni belgilaydi, varoqning bir qismidan ikkinchi qismiga tez o'tish imkonini beradi

91. Adobe Photoshop dasturida Opacity nima?

+ob'ekt shaffoflik darajasini o'rnatish buyrug'i

92. Adobe Photoshop dasturida Styles paneli nima vazifani bajaradi?

+chizilgan ob'ektlar uchun tayyor stillardan foydalanib rang berish

93. Adobe Photoshop dasturida Dublikat buyrug'ining vazifasi nima?

+Tasvirdan nusxa olish

94. Adobe Photoshop dasturida Internet bilan bog'lanishda qaysi buyruq ishlatiladi

+Adobe online

95. Adobe Photoshop dasturida Masshtab asbobining vazifasi nima

+Kattalashtirish, kichiklashtirish

96. Adobe Photoshop dasturida matndagi abzats qaysi paneldan o'rnatiladi?

+Paragraph

97. Adobe Photoshop dasturida matndagi satrlararo interval qaysi paneldan o'rnatiladi?

+Character

98. Adobe Photoshop dasturida tasvir yuzini asosiy rang bilan bo'yashda qaysi buyruq ishlatiladi?

+Zalit

99. Adobe Photoshop dasturida tasvirning real o'lchami necha % ni tashkil etadi?

+100%

100. Adobe Photoshop dasturini ishga tushirish uchun qaysi tugmalar majmuidan foydalaniladi?

+Pusk-Programmo-Adobe Photoshop

101. Photoshop dasturida "Цветовой диапазон" buyrug'i tasvirdagi ...

+Yorqin ranglarni belgilash

102. Photoshop dasturida tasvirni to'liqinsimon ko'nishga o'tkazish uchun qaysi menyu buyuruqidan foydalanamiz

+ "Фильтр\Искажения"

103.  -instrument nima vazifa bajaradi?

+tasvirni ixtiyoriy gradusga buradi

104. Tasvirni deformatsiyalash uchun qaysi menyuga murojat qilinadi?

+Редактирование

105. "Фильтр\Рендеринг\Блик" buyruqlar ketma-ketligi bajarilsa tasvirda.... paydo qilinadi.

+Yorug'lik

106. Yangi sloy yaratish uchun klaviaturadan qaysi tugmachalar kobinatsiyasi amalga oshiriladi?

+Shift +ctrl+N

107. Ctrl+Alt+Z tugmachalari birgalikda qanday funksiyani bajaradi.

+Барча буюруқлар кетма-кет орқага қайтариш

108. Tasvirni 3,5 x4,5 holatga o'tkazishda razmer "Izobrajениya" buyrug'ining qaysi bo'limdan foydalaniladi.

+Размер печатного оттиска

109. "Vipolnit obvodku" buyrug'i tasvirni ...

+атрофига ранг беради

110. Bir vaqtning o'zida tasvirning bir necha qismini belgilash uchun ... tugmachasi bosib turiladi.

+Shift

111. Belgilangan maydondan nusxa olish

+Ctrl+C

112. Veter buyrug'i qaysi menyuda joylashgan

+Фильтр

113. Bir ishchi maydondagi bir necha tasvirnihar –xil ixtiyoriy burchak asosida burish uchun qaysi instrumentdan foydalaniladi

+Редактирования\ свободное трансформирования

114. СлоЙ\Обединить видимие ketma –ketlik bajarilganda tasvirdagi ....

+Sloylar fonga birlashtiri-ladi

115. Tasvirda bir nechta qismini belgilash uchun klaviaturadagi ... tugmasi bosib turiladi.

+Shift

116. Quyidagilardan rastarli grafik muxarrirlar keltirilgan qatorni ko'rsating.

+MS Paint, Gimp, Photoshop;

117. Adobe Photoshop grafik muxarriri kompyuter grafikasining qaysi turiga mansub


+Rastrli

118. Adobe PhotoShopda "Rendering nima?

+Effektlar to'plami

119. Adobe PhotoShop dasturining "Izobrajениye" menyusiga tegishli buyruqni ko'rsating?

+ "Razmer xolsta"

120. Adobe PhotoShop dasturida tasvirni deformatsiya qilish uchun ... menyuga kiriladi.  
+"Redaktirovaniye"
121. Tasvirni belgilangan qismidan nusxalash uchun .... menyuga murojat qilinadi.  
+"Redaktirovaniya\ skopirovat"
122. Yaratilgan qatlam (sloy)dan nusxa olish uchun qaysi menyuga murojat qilinadi?  
+"Sloy"
123. Sloylarni birlashtirish uchun qaysi menyuga murojat qilinadi?  
+"Sloy"
124. Kopyuter grafikasida mumkin bo`lgan ranglar hajmi nima bilan aniqlanadi?  
+Ranglarni kodlashti-rish uchun necha bit ketganligi bilan aniqlanadi
125. Komryuter grafikasi necha turga bo`linadi.  
+5 turga
126. Adobe Photoshop dasturida Ctrl+D tugmacha birgalikda nima vazifani bajaradi.  
+Tasvirning ajratilgan qismini bekor qilish
127. Ikki bitli ranglarda ranglar soni nechta bo'ladi?  
+2 ta
128. Sakkiz bitli ranglarda ranglar soni nechta bo'ladi?  
+256 ta
129. 16 bitli ranglarda ranglar soni nechta bo'ladi?  
+65536 ta
130. Adobe Photoshop dasturida tasvirning real o`lchami necha % ni tashkil etadi.  
+100%
131. Adobe Photoshop dasturida CTRL+T tugmalarning birgalikdagi kombinatsiyalari nima vazifani bajaradi.  
+"Svobodnoye transformirovaniye" buyrug'ini aktivlashtiradi
132. Adobe Photoshop dasturida tasvir mashtabini maksimal kattaligi necha % ni tashkil etadi.  
+3200%
133. 24 bitli ranglarda ranglar soni nechta bo'ladi?  
+16,7 mln.dan ortiq
1. 1.
134. Kompyuter grafikasida necha xil rang formatlari mavjud?  
+4 xil
135. Grafik ma`lumotlar formati deganda nima tushiniladi?  
+Grafik ma'lumotlarni diskda saqlash usullari tushiniladi.
136. Adobe Photoshop dasturida **Ctrl+A** tugmacha birgalikda nima vazifani bajaradi.  
+Butun ishchi maydonni belgilash
137. Kompyuter grafikasida rang formati deganda nima tushiniladi?  
Ranglarni kodlashtirish usullari tushiniladi.  
Ranglar bilan ishlash usullari tushiniladi.  
Ranglarni kompyuter tasvirlanishi tushiniladi.  
Ranglarni diskdan o'qish usullari tushiniladi.
138. Asosiy elementi nuqta bo'lgan kompyuter grafikasi turini ko'rsating  
+Rastrli grafika
139. PhotoShop dasturi ishchi oynasida biror bir rasm fayl ochilgan. Agar Shift+Ctrl+U (Desaturate) tugmalari birgalikda bosilsa nima bo'ladi.  
+Rasm oq-qora rasmga aylanib qoladi.
140. RGB nima ?  
+Red, Green, Blue;
141. Photo Shop dasturida rasmdagi mavjud nuqsonlarni masalan yuzdagi dog'larni qaysi instrument yordamida ketkaziladi?  
+"Tochechnaya vosstanavlivayushaya kist"
142. "**Kist**" instrumenti bilan qaysi tugmacha bilan birgalikda ishlatilsa to'g'ri chiziq chizadi?  
+Shift
143. Rasmda keltirilgan instrument nomini ko'rsating. 

+ "Lasso"

144. Quyidagi buyruqlarning qaysi biri tasvirni ikki xil rang bilan boyash imkonini beradi?

+ "Gradiyent"

145. Kompyuterda ishlatiladigan asosiy grafik ma'lumot turini ko'rsating.

+ Vektorli va rastrli

146. Photoshop dasturida «Istoriya» oynasi nima uchun kerak?

+ Ctrl+Z tugmasi bilan bekor qilinmaydigan buyruqlarni bekor qilish uchun

147. Piksellar to'plami berilgan tekis shakldan iborat tasvir qanday tasvir deyiladi?

+ Rastrli

148. Kompyuter ekranidagi pisellardan iborat to'ra nima deyiladi?

+ Rastr

149. Grafik muharrirlarni asosiy funksiyalaridan birini ko'rsating.

+ Tasvirlar hosil qilish;

150. Instrumentlar paneli tugmachalari, palitra, ishchi maydon va menyular sarti birgalikda:


+ Grafik muharrir muxitini tashkil etadi;

**151.** Monitor ekranidagi piksel nimani bildiradi?

+ Tasvirni rang berish mumkin minimal qismini;

152.  tugmachani nomi nima?

+ "Arxivnaya kist"

153.  tugmacha qanday vazifa bajaradi.

+ Tasvirlarni siljitadi;

154. Photoshop dasturida uskunalar paneli qaysi menyudan o'rnatiladi?

+ "Okno"

155. Photoshop dasturida yaratilgan tasvirlarni saqlash qaysi menyu orqali amalga oshiriladi?

+ "Fayl"

156. Photoshop dasturida yaratilgan tasvirlarni kattalashtirish qaysi menyu orqali amalga oshiriladi?

+ "Izobrajaniya"

157. Photoshop dasturi oynasida «Sloy» paneli bo'lmasa qaysi menyudan o'rnatiladi?

+ "Okno"

158. Photoshop dasturida kerakli ma'lumot olish qaysi tugmacha orqali amalga oshiriladi?

+ F1

159. Photoshop dasturida tasvirlardan uzor hosil qilish qaysi menyu orqali amalga oshiriladi?

+ "Redaktirovaniye"

160. PhotoShop dasturida Ctrl+Alt+Z tugmalarni birgalikda bosish nima uchun kerak?

+ Tasvir ustida bajarilgan amallarni bekor qilish uchun

161. Quyidagi tugmachalarning qaysi biri yordamida mo'yqalam ("Kist") o'lchamina kattalashtirish va kichiklashtirish mumkin?

+ "]", "["

162. PhotoShop dasturida tasvirning biror bir qismidan (ajratmasdan) nusxa olish qaysi instrumentini yordamida bajariladi?

+ "Shtamp" instrumenti yordamida

163. PhotoShop dasturida tasvirning ajratilgan qismini siljitish qaysi instrumentini yordamida bajariladi?

+ "Peremesheniye" instrumenti yordamida

164. PhotoShop dasturida tasvirning biror bir qismini ixtiyoriy shaklda ajratib olish qaysi instrumentini yordamida bajariladi?

+ "Lasso" instrumenti yordamida

165. PhotoShop dasturida tasvirning biror bir qismini to'g'ri to'rtburchak shaklida ajratib olish qaysi instrumentini yordamida bajariladi?

+ "Pryamougolnaya oblast" instrumenti yordamida

**166.** Corel Draw dasturida fayl kengaytmasi qanday bo'ladi?

+ .CDR

167. Quyidagilardan qaysi biri Corel Draw dasturi bo'yash turiga tegishli emas?

+ Shtrixli bo'yash

168. CorelDraw dasturida «Pryamougolnik» instrumentini qaysi tugmacha yordamida aktiv holatga keltiriladi?

+ F6 tugmasi yordamida;

169. CorelDraw dasturida «Pryamougolnik» instrumenti yordamida tomonlari proporsional bo'lgan to'g'ri to'rtburchak chizish uchun qaysi tugma bosib turiladi?

+Shift

170. CorelDraw dasturida «Ellips» instrumenti yordamida ellips yoyi chizishda qaysi tugma aktiv holatda bo'lishi kerak?

+"Duga"

171. CorelDraw dasturida «Ellips» instrumenti yordamida ellips sektori chizish uchun qaysi tugma aktiv holatda bo'lishi kerak?

+"Cektor"

172. Corel Draw amaliy dasturida ko'pburchaklar chizish uchun .... instrumentidan foydalaniladi.

+"Mnogougolnik"

173. Corel Draw amaliy dasturida ko'pburchaklarning tomonlari soni qaysi oraliqda bo'ladi

+ko'pburchak tononlari soni 3 tadan 500 tagacha bo'lishi mumkin

174. Corel Draw amaliy dasturida murakkab yulduz chizish uchun .... instrumentdan foydalaniladi.

+"Slojnaya zvezda"

175. Corel Draw amaliy dasturida teng tomonli ko'pburchak - chizish uchun ... bosilgan holda sichqoncha chap tugmasi bosib chizish kerak.

+Ctrl

176. Corel Draw amaliy dasturida har bir egri chiziqning...

+2 ta tashkil etuvchisi mavjud bo'lib ular segment va tugun nuqtalardir.

177. CorelDraw amaliy dasturida egri ciziqlar chetki tugun nuqtalarning soni va holatiga ko'ra... .

+yopiq va yopiqmas egri chiziq'larga bo'linadi.

178. CorelDraw amaliy dasturida «Svobodnaya forma» - egri chiziq chizish instrumentini nimaga o'xshatish mumkin.

+oddiy qalamga;

179. CorelDraw amaliy dasturida «... chizish uchun esa instrument ko'rsatkichi boshlanish nuqtasiga keltirilib sichqoncha chap tugmasi bir marta bosiladi va instrument ko'rsatkichi ...ning oxirgi nuqtasiga keltiriladi, song sichqoncha chap tugmasi yana bir marta bosiladi. Natijada ko'rsatilgan nuqtalarni tutashtiruvchi ... paydo bo'ladi.» Nuqtalar o'rniga quyidagilardan mos keladiganini qo'ying.

+To'g'ri chiziq;

180. CorelDraw amaliy dasturida «Bu maydon ... deb nomlanib, u erdagi X va Y maydonlarning qiymatlari egri chiziqni chizish maydonida joylashish koordinatalarini aniqlaydi». Nuqtalar o'rniga quyidagilardan mosini qo'ying.

+"Polojeniye obyektov"

181. CorelDraw amaliy dasturida «Bu maydon ... deb nomlanib, egri chiziqning gorizont va vertical proeksiyalariga mos o'lchovlardagi uzunligini foizlarda aniqlaydi.». Nuqtalar o'rniga quyidagilardan mosini qo'ying.

+"Razmer obyektov"

182. CorelDraw amaliy dasturida «Bu instrument bilan ishlaganda foydalanuvchi avval bo'lajak egri chiziqning tugun nuqtasi joyini ko'rsatib, song uni yo'naltiruvchi chizig'i yordamida kerakli holatga o'tkazadi». Qaysi instrument haqida gapirilyapdi?

+"Bezye" instrumenti haqida

183. «Pryamougolnik» instrumenti yordamida qvadrat chizish uchun qaysi tugma bosib turiladi?

+Ctrl

184. Ellips yoki aylana chizish uchun qaysi instrumentdan foydalaniladi?

+Ellips

185. «Ellips» instrumenti yordamida ellips sektori chizish uchun qaysi tugma aktiv holatda bo'lishi kerak?

+Cektor

**186. Corel Draw** amaliy dasturida ko'pburchaklar sinfiga qaysi obektlar kiradi?

+to'g'ri qavariq ko'pburchaklar, yulduzcha va murakkab yulduzcha;

**187. Corel Draw** amaliy dasturida yulduzcha chizish uchun .... instrumentidan foydalaniladi.

+"Zvezda"

187. Corel Draw amaliy dasturida ko'pburchaklar chizishning necha xil usuli bor.

+2 xil

**188. Corel Draw** amaliy dasturida «Mnogougolnik» instrumentini aktiv holatga o'tkazishda qaysi tugmachadan foydalaniladi?

+«Y» tugma yordamida

**189. Corel Draw** amaliy dasturida tugun nuqta deb tasvir tekisligida joylashgan va ... nuqtaga aytiladi.

+egri chiziq segmenti oxirini ko'rsatuvchi

**190. Corel Draw** amaliy dasturida tugun nuqtalar o'zlari yotgan segmentda joylashuviga qarab necha turga bo'linadi?

+4 turga (1. Yopiqmas egri chiziqning boshlang'ich tugun nuqtasi; 2. Yopiq egri chiziqning tugun nuqtasi ; 3.



**191. Corel Draw** amaliy dasturida silliqlangan tugun nuqta simmetrik tugun nuqta deyiladi, agarda ....

+uning yo'naltiruvchi nuqtalari bir xil uzoqlikda yotsa;

**192. Corel Draw** amaliy dasturida «Svobodnaya forma» egri chiziq chizish instrumenti yordamida necha va necha gradusga karrali to'g'ri chiziqlar ham chizish mumkin?

gradusli 15<sup>0</sup> li va 15<sup>0</sup> ga karrali;

gradusli 25<sup>0</sup> li va 25<sup>0</sup> ga karrali;

gradusli 5<sup>0</sup> li va 5<sup>0</sup> ga karrali;

gradusli 10<sup>0</sup> li va 10<sup>0</sup> ga karrali.

**193. Corel Draw** amaliy dasturida «Bu maydon ... deb nomlanib, egri chiziqning gorizontal va vertical proeksiyalariga mos o'lchovlardagi uzunligini aniqlaydi». Nuqtalar o'rniga quyidagilardan mosini qo'ying.

"Razmer obyektov"

"Polojeniyе obyektov"

"Masshtab"

"Ugol povorota"

**194. Corel Draw** amaliy dasturida «Bu maydon ... deb nomlanib, uning yordamida egri chiziqni kerakli burchaga burish mumkin».

Nuqtalar o'rniga quyidagilardan mosini qo'ying.

+"Ugol povorota"

195. PhotoShop dasturida "Volshebnyaya palochka" instrumenti vazifasi keltirilgan qatorni belgilang.

+Ko'rsatilgan pikseldagi rang bo'yicha tasvir qismini ajratadi

196. PhotoShop dasturida tasvirning biror bir qismini aylana yoki ellips shaklida ajratib olish qaysi instrumentini yordamida bajariladi?

+"Ovalnaya oblast" instrumenti yordamida

197. Quyida keltirilgan PhotoShop dasturi instrumentlaridan qaysi biri tasvir qismini ko'rsatilgan rangiga ko'ra ajratish amalini bajaradi?

+"Magnitnoye lasso"

198. Adobe PhotoShop dasturida qaysi tugmalar kombinatsiyasi yordamida belgilashni bekor qilish mumkin?

+Ctrl + D

199. Corel Draw dasturida qaysi tugmani bosib turib bir nechta obektni belgilash mumkin?

+Shift

200. Quyida keltirilgan PhotoShop dasturi instrumentlaridan qaysi biri tasvir qismini ko'pburchak shaklida ajratish amalini bajaradi?

+"Pryamolineynoye lasso"

### Hisoblash usullari

Adamsning ekstrapolatsiyalash metodi yordamida Koshi masalasining qanday echimi topiladi?	+taxminiy
Adamsning interpolatsiyalash formulasida yig'indi qanday qiymatdan boshlanadi	+i=-1
Adamsning interpolatsiyalash metodi yordamida qaysi echim aniqlashtirildi?	+taqribiy
Agar integral chegaralari a va b interpolatsiyalash tugunlariga tegishli bo'lsa interpolatsiyalash formulasi qanday ataladi?	+yopiqqli turda
Algebraik sistemali matritsasi tartibi juda katta bo'lganda uni yechishga qanday metod qo'llaniladi?	+Iteratsiya
An'anaviy usulda detenmintni hisoblashga qancha arifmetik amal sarflanadi?	+n.n!-1
Aniq integrallarini taqribiy hisoblash zarurati nima uchun paydo bo'ladi?	+Integrallarini hisoblash mumkin bo'lmaganligi yoki integral tagidagi funksiyamurakkab bo'lganligi
Approksimatsiya nima?	+Taqribiy almashtirish
Ayirmali masalani qo'yishning birinchi bosqichida qanday vazifa amalga oshiriladi?	+Ayirmali to'r kiritiladi
Ayirmali masalani qo'yishning ikkinchi bosqichida qanday vazifa bajariladi.	+Asosiy differensial tenglama va qo'shimcha shartlar approksimatsiyalanadi
Ayirmali sxema qanday shartlar bajarilganda yaqinlashuvchi bo'ladi?	+turg'unlik va approksimatsiya
Ayirmali sxemalar aniqlangan chekli nuqtalar to'plami nima deyiladi?	+torli
Ayirmali sxemalar nazariyasida $u_i^j = u(x_i, t_j)$ nimani anglatadi?	+aniq echimning to'r tugunlaridagi qiymati
Ayirmali sxemalar qanday sohada yoziladi	+diskretli
Ayirmali sxemalarning turg'unligi nazariyasi nimaga asoslangan?	+ayirmali operatorli ko'rinishda
Ayirmali sxemaning koeffitsientlari chiziqli bo'lmagan holda uni echish uchun qanday metod qo'llaniladi?	+Iteratsiya
Ayirmali tenglamalar sistemasini yechishga mo'ljallangan asosiy metodni aniqlang ?	+Progonka
Ayirmali to'rda fizik saqlanish qonunlarini buzadigan sxema qanday sxema deb ataladi?	+Disbalansli
Ayirmali to'rda fizik saqlanish qonunlarini buzmaydigan sxema qanday sxema deb ataladi?	+Konservativli
Ayirmali to'rning barcha nuqtalarida aynan bir xil ko'rinishga ega bo'lgan sxema qanday sxema?	+bir jinsli
Ayirmali va aniq echim ayirmasining ayirmali sxemaga qo'yishdan hosil bo'lgan farq bu:	+approksimasiya
Ayirmali va aniq yechim orasidagi farq bu-	+Xatolik
Ayirmali yechim qaysi fazoda aniqlangan?	+To'rli
Ayirmali yechimning boshlang'ich shartlaridan uzluksiz bog'liq bo'lishi nima?	+turg'unlik
$B \cdot Y_t + Ay = q$ tenglama dastlabki sxemalar oilasiga mansub bo'lishi uchun A operator qanday shartni qanoatlantirishi lozim ?	+A=A* >0
$B \cdot Y_t + Ay = q$ tenglama dastlabki sxemalar oilasiga mansub bo'lishi uchun B operator qanday shartni qanoatlantirishi lozim ?	+B>0
Bir jinsli konservativ sxemalarda shablonli funkcionallar qanday talablarni qanoatlantiradigan qilib tanlanadi ?	+approksimatsiya turg'unlik yechimga ega bo'lishli
Bir jinsli konservativ sxemaning koeffitsientlari qanday funkcionallar deb ataladi?	+Shablonli
Bir karrali integrallarni taqribiy hisoblash formulalari qanday ataladi?	+mexanik kvadratura
Bir karrali integrallarni taqribiy hisoblashda qaysi interpolatsiyalash formulasidan foydalanish qulay?	+Lagranjli
Bir no'malumli tenglamani oddiy iteratsiya metodi bilan echishda qanday shart bajarilganda iteratsiya jarayoni ixtiyoriy boshlang'ich yaqinlashish uchun yaqinlashuvchi bo'ladi?	+ a(x)  ≤ q<1
Bir no'malumli tenglamaning ildizlarini vatarlar usuli bilan topishda f(a)funksiya qiymatiga qarab metodning nechta varianti bo'ladi?	+2
Bir noma'lumli tenglamaning ildizlarini ajratishda qo'llaniladigan asosiy usullar qaysi javobda keltirilgan?	+grafik jadval hosila

Bir noma'lumli tenglamaning ildizlarini ajratishda qaralayotgan $[a, b]$ kesma uchun qanday shart bajarilishi kerak?	+ $f(a)f(b)<0$
Birinchi tartibli ayirmali tenglama uchun Koshi masalasi nechta nuqtada aniqlangan ?	+2
Birinchi tartibli hosilani qaysi ayirmali operatorlar bilan approksimatsiyalash mumkin?	+o'ng chap markaziy vaznli
Birinchi turdagi chegaraviy shartda chegarada nima beriladi ?	+yechim qiymatlari
Birinchi turdagi integralli tenglama uchun masalaning qo'yilishi	+nokorrektli
Birinchi turdagi uzulish nima?	+chap va o'ng tomonli limit mavjud va chekli
Boshlang'ich shartlardagi kichik xatolik ayirmali echimdagi kichik xatolikka olib kelsa bu:	+turg'unlik
Boshlang'ich shart bo'yicha turg'unlik qaysi javobda berilgan?	+ $\ y_n\ _A \leq \ y_0\ _A$
Boshlang'ich shart bo'yicha turg'unlikning zaruriylik va etarlilik teoremasini isbotlashda qanday ayniyatdan foydalaniladi?	+Energitekli
Chegaraviy masalalarni echishda qaysi metodlar qo'llaniladi?	+Galerkin eng kichik kvadratlar Rits kollokasiya
Chiziqli algebraik tenglamalar sistemasi echimini topishda Zeydel usulining asosiy g'oyasi nimadan iborat?	+Sistema matrisani quyi yuqori va bosh diagonal elementlari matrisalari yig'indisi ko'rinishida ifodalashi
Chiziqli bo'lmagan tenglamada?	+Noma'lum funksiya chiziqalmas ko'rinishda
Chiziqalmas issiqlik o'tkazuvchanlik tenglamasi uchun ayirmali sxemalar qanday bo'lishi lozim?	+Bir jinsli konservativ
Determinantni an'anaviy usulda hisoblashning noqulayligi nimada?	+juda ko'p arifmetik amal talab qilishi
Determinantni Gauss metodi bilan hisoblaganda qaysi qoidadan foydalaniladi?	+Uchburchakli matrisaning determinanti uning diagonal elementlari ko'paytmasiga tengligi
Differensial masalaga mos ayirmali masalani qo'yish nechta bosqichdan iborat?	+2
Eng kichik kvadratlar metodi qanday tuziladi?	+Xatoning berilgan nuqtalaridagi kvadratlar yig'indisi minimal bo'lishligi
Eyler metodining local va global xatosi qaysi javobda keltirilgan?	+ $O(h) O(h^2)$
Eylerning birinchi va ikkinchi yaxshilangan metodlari aniqligi qaysi javobda keltirilgan?	+ $O(h^2)$
Eylerning birinchi yaxshilangan metodida qanday yordamchi funksiya kiritiladi?	+ $y_{n+1/2}$
Eylerning ikkinchi yaxshilangan metodi yana qanday ataladi ?	+Eyler-Koshi
$f(x)=0$ tenglamaning ildizlarini grafik usulda ajratishda ushbu tenglama $\varphi(x) = \psi(x)$ tenglama bilan almashtiriladi bunda $\varphi(x)$ va $\psi(x)$ funksiyalarga qanday shartlar qo'yiladi?	+ular $f(x)$ ga nisbatdan ancha sodda
Fredgolmning ikkinchi tur tenglamasi yadrosi qanday sohada aniqlangan?	+Kvadrat
Galerkin metodining asosiy g'oyasi nimadan iborat?	+Basis funksiyalarinig xatoga ortogonalligi
Gauss metodi bilan determinatni hisoblash qaysi javobda to'g'ri yozilgan?	+ $\det A = \pm \prod_{k=1}^n a_{kk}^{(k)}$
Gauss metodi bilan teskari matrisa hisoblanganda qancha arifmetik amal talab qilinadi?	+ $(n-1) \cdot n! - 1$
Gauss metodi yordamida ko'pi bilan qancha no'malumlarini topish mumkin?	+ $n \leq 200$
Gauss metodida arifmetik amallar soni qancha (n - noma'lumlar soni)?	+ $\frac{2n^3}{3}$
Gauss metodining teskari yo'lida?	+Noma'lumlar topiladi
Gauss metodining to'g'ri yo'lda berilgan algebraik Sistema qanday ko'rinishda bo'ladi?	+yuqori uchburchakli
Hisoblash eksperimenti nechta bosqichdan iborat?	+5
Ikki qatlamli sxemaning boshlang'ich shart bo'yicha turg'un bo'lishining zaruriylik va etarlilik sharti qaysi javobda ko'rsatilgan ?	+ $B \geq 0 \ 5\tau A$
Ikki qatlamli sxemaning kanonik ko'rinishi qaysi javobda keltirilgan ?	+ $By_t + Ay = \varphi$
Ikkinchi tartibli ayirmali tenglama uchun Koshi masalasi nechta nuqtada aniqlangan ?	+3
Ikkinchi tartibli ayirmali tenglama uchun Koshi masalasida nechta boshlang'ich shart bo'lishi lozim?	+2
Ikkinchi turdagi chegaraviy shartda chegarada nima beriladi ?	+Yechim hosilasining qiymatlari
Ikkinchi turdagi integralli tenglamalarni echish metodlari qaysi javobda keltirilgan?	+Yadroni xos yadro bilan almashtirish

Ikkinchi turdagi uzulish nima?	+chap va o'ng tomonli limitlardan birontasi mavjud emas yoki cheksiz
Integral tenglamalarda berilganlarga nimalar kiradi?	+Integral chegaralari yadro o'ng tomon parameter
Integro-interpolatsiyasiyalash metodi yordanida qanday sxemalar tuziladi?	+Konservativ bir jinsli
Interpolasiyalash masalasi nimadan iborat?	+jadvaldaberilganbirnechtaqiymatgako`rashujadvaldagibosh qaqiyamatnitopishi
Interpolasiyalashda bo`lingan ayirmalar jadvali qaysi metodda tuziladi?	+Nyuton metodi
Issiqlik o`tkazish tenglamasi uchun nechta qo`shimcha shart qo`yiladi?	+3
Issiqlik o`tkazish tenglamasi uchun quyidagi shartlar qo`yiladi?	+bitta bo`shlang`ich va ikkita chegaraviy shartlari
Issiqlik o`tkazish tenglamasini echish uchun qanday sxemalar qo`llaniladi?	+oshkor oshkormas simmetrig vazinli
Issiqlik o`tkazuvchanlik tenglamasi uchun oshkor sxema nechta nuqtali shablonda aniqlangan?	+4
Issiqlik o`tkazuvchanlik tenglamasi uchun oshkormas sxema nechta nuqtali shablonda aniqlangan?	+4
Issiqlik o`tkazuvchanlik tenglamasi uchun simmetrik sxema nechta nuqtali shablonda aniqlangan?	+6
Issiqlik o`tkazuvchanlik tenglamasi uchun vaznli sxema nechta nuqtali shablonda aniqlangan?	+6
Issiqlik o`tkazuvchanlik tenglamasi uchun oshkor sxemaning approksimatsiyasi hatoligi qaysi javobda +keltirilgan ?	$0(t+h^2)$
Issiqlik o`tkazuvchanlik tenglamasi uchun oshkormas sxemasining approksimatsiyasi hatoligi qaysi javobda keltirilgan ?	$+0(t+h^2)$
Issiqlik o`tkazuvchanlik tenglamasi uchun simmetirik sxemasining approksimatsiyasi hatoligi qaysi javobda keltirilgan ?	$+0(t^2+h^2)$
Iterasiya jarayoni qachon to`xtatiladi?	+berilgan aniqlik ta`minlanganda
Iterasiya metodlarida berilgan sondagi iteratsiyalar bajarilgandan keyin yoki berilgan aniqlikka erishilgandan keyin iteratsiya jarayoni ?	+to`xtatiladi
Kesmani teng ikkiga bo`lishvatarlar va Nyuton metodlari qanday tenglamaning ildizlarini topishga tadbiiq etiladi?	+Bir noma`lumli tenglamani
Ko`p qadamli metodlarga qaysilari kiradi?	+Adamsning interpolasiyalash va ekstrapolasiyalash metodi
Kollokatsiya metodining asosiy g`oyasi nimadan iborat?	+xatoning kollokatsiya nuqtalarida nolga tengligi
Kollokatsiya tugunlari qanday ataladi?	+Mos tushishlik
Korrektlikning klassik ta`rifi kim tomonidan berilgan?	+Adamar
Korrektlikning klassik ta`rifi kim tomonidan takomillashtirilgan?	+Tixonov
Korrektlikning klassik ta`rifidagi yechimning mavjudligini Tixanov qaysi shart bilan almashtirgan ?	+ilgaridan ma`lum
Koshi masalasi qanday masala?	+Boshlang`ich shatli
Koshi masalasini echishda Adams metodlari qo`llanilganda dastlabki nechta qiymat ma`lum bo`lishi lozim?	+4
Koshi masalasini yechishda bir qadamli metodlarni aniqlang.	+Eyler, Runge – Kutta
Koshi masalasining analitik yechimini topishda qaysi metodlar qo`llaniladi?	+pikar qatorli
Krilov metodi bilan nimalar aniqlanadi ?	+Xarakteristik ko`phadning koeffisientlari
Krilov metodida boshlang`ich vektor qanday bo`lishi lozim?	+Nolmas
Krilov metodida....	+Xarakteristik ko`phaddagi $\alpha$ son $A=[a_{ij}]$ matrisa bilan almashtiriladi
Kubik splaynlarni tuzishda nechanchi tartibli hosilalgacha uzluksiz bo`lishit alab etiladi?	+3
Kvadrat ildizlar metodida algebraik sistema matrisasi qandayko`rinishda ifodalanadi?	+o`zaro transnomirlangan ikkita uchburchakli matrisa ko`paytmasi
Kvadrat ildizlar metodida algebraik sistema matrisasi qanday bo`lishi kerak?	+Simmetrikli
kvadratura formulasi qo`llanilganda nima paydo bo`ladi?	+xato
Kvazi chiziqli masala qanday aniqlanadi?	+Tenglamaning koeffisientlari chiziqli emas
Maksimumlik prinsida ayirmali echim o`zining maksimal qiymatiga erishadi:	+chegarada
Maksimumlik prinsini qanotlantiradigan sxemalar qanday sxemalar deyiladi?	+Monoton
Nisbiy xato nima?	+Absolyut xatoning sonning taqribiy qiymatiga nisbati
Nokorrekt masalasini yechish uchun qaysi metod qo`llaniladi ?	+Regularizatsiya

Noma'lum funksiya integral belgisi ostida qatnashgan tenglama qanday tenglama deb ataladi?	+Integral
Noregulyar tur nima?	+Hech bo'lmaganda bitta yo'nalish bo'yicha tur qadami o'zgaruvchan bo'ladi
Nyuton interpolatsiyalash formulasi qaysi javobda keltirilgan?	+ $f(x_0) + (x-x_0)f'(x_0)$
Nyuton-Kotess kvadratura formulasida parametr n ning qanday qiymatga trapetsiya formulasi hosil bo'ladi?	+n=1
Nyuton-Kotess kvadratura formulasida parametr n ning qanday qiymatida Simpson formulasi hosil bo'ladi?	+n=2
Nyuton-Kotess kvadratura formulasida qaysi interpolatsiyalash ko'phadidan foydalaniladi?	+Lagranj
Oddiy differensial tenglama yoki bunday tenglamalar sistemasini taqribiy yechish zarurati nima uchun paydo bo'ladi?	+Aniq yechimni topib bo'lmaganligi
Oshkor sxema nechta qatlamda aniqlangan ?	+2
Oshkor sxema qanday turg'un?	+Shartli
Oshkor sxemaning boshlang'ich shart bo'yicha turg'un bo'lishining zaruriylik va etarlilik sharti qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan?	+ $\frac{\tau}{h^2} \leq \frac{1}{2}$
Oshkormas sxema nechta qatlamda aniqlangan?	+2
Oshkormas sxema qanday turg'un?	+Absolyut
Oshkormas sxemaning boshlang'ich shart bo'yicha turg'un bo'lishining zaruriylik va etarlilik sharti qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan?	$\tau$ va $h$ ixtiyoriy.
Pikar metodi boshqacha qanday ataladi?	+ketma-ket yaqinlashishli
Progonka metodida Ai va Bi koeffisientlar qanday shartni qanoatlantirishi lozim?	+Ai $\neq$ 0 Bi $\neq$ 0
Progonka metodidagi arifmetik amallar soni nechtaga teng (agar no'malumlar soni N ga teng bo'lsa)?	+8N
Progonka metodining asosiy g'oyasi berilgan tenglamani unga nisbatan sodda ko'rinishga ega bo'lgan nechta tenglama tenglamaga keltirishga asoslangan?	+3
Progonka metodining teskari yo'lida nima hisoblanadi?	+ayirmali yechim
Progonka metodining teskari yo'lida nimalar hisoblanadi?	+Masalaning echimi
Progonka metodining to'g'ri yo'lida nima hisoblanadi?	+progonka koeffisientlari
Progonka metodining to'g'ri yo'lida nimalar hisoblanadi?	+Noma'lum koeffisientlari
Progonka metodining tog'ri va teskari yo'lda qanday masala echiladi?	+Koshi masalasi
Puasson tenglamasi uchun nechta qo'shimcha shartlar qo'yiladi?	+4
Qanday maqsadda Zeydel usuli yuqori relaksasiya usuliga almashtiriladi?	+Iterasiya jaroyoni yaqinlashishini tezlashtirishi
Qatorlar metodini qo'llashning noqulayligi nimada?	+Yuqori tartibli xususiy xosilalarni hisoblashda
Qaysi javobda progonka metodi turgunligining etarlilik sharti keltirilgan?	+ $ C_i  \geq  A_i  +  B_i  \quad  X_\alpha  \leq 1 \quad \alpha = 1, 2 \quad  X_1  +  X_2  < 2$
Qaysi metodda berilgan matritsaga ko'ra o'zaro transponirlangan ikkita uchburchakli matritsaning elementlari topiladi?	+Kvadrat ildizlar metodi
Qaysi ortogonal ko'phad minimumaks xususiyatiga ega?	+Chebeyshev
Quyidagi formula qaysi metodning formulasi $y_{n+1} = y_n + hf(x_n, y_n)$ $n=0, 1, 2$ .	+Eyler metodi
Regulyar to'r nima?	+Xar bir yo'nalish bo'yicha to'r qadamlari o'zgarmas boladi
Runge – Kutta metodi algoritimida nechta yordamchi funksiyadan hisoblanadi?	+4
Runge – Kutta metodini tuzishda nechta to'plamdan iborat parametrlar kiritiladi?	+3
Runge-Kutta metodi nima maqsadda qo'llaniladi?	+Aniqlikni oshirishda
Runge-Kutta metodi nima maqsadda qo'llaniladi?	+Aniqlikni oshirishda
Runge-Kutta metodining lokal va global xatosini aniqlang?	+ $O(h^4)$ $O(h^5)$
Shablon deb nimaga aytiladi?	+Ayirmali sxema aniqlangan nuqtalar to'plami.
Simmetrik sxema nechta qatlamda aniqlangan?	+2
Simmetrik sxema qanday turg'un?	+Absolyut
Simpson formulasida nechta Kotess koeffisientlari hisoblanadi?	+3
Simpson formulasining lokal xatoligi qaysi javobda keltirilgan?	+ $O(h^5)$
Sistema uchun Nyuton metodi yagona yechimga ega bo'lishi uchun qaysi shart bajarilishi kerak?	+sistema yakobiani noldan farqli bo'lishi
Splaynlar bilan interpolatsiyalash masalasi qaysi metod bilan yechiladi ?	+Progonka
Splaynlar qanday masalani yechishda qo'llaniladi ?	+Interpolatsiyalash

Splaynlarning amaliyotda keng tarqalgan turi qaysi javobda keltirilgan ?	+kubik
Tejamli sxemalar deb qanday sxemalarga aytiladi ?	+Kam arifmetik amal talab qiladigan sxemalarga
Tengmas oraliqli to'r qadamlari qanday shartni qanoatlantirishi lozim?	+Normirovka
Teskari interpolasiyalash nima?	+funksiya qiymatiga ko'ra argument qiymatini topishi
Teskari matrisani hisoblashda Gauss metodining teskari yo'li necha marta bajariladi (n-no'malumlar soni)?	+n
Teskari matritsa qanday aniqlanadi?	+ $A \cdot A^{-1} = A^{-1}A = E$
Taylor qatoriga yoyish orqali ayirmali sxemalarning qanday xususiyati tekshiriladi?	+approksimatsiya xatoligi
Tixanov tomonidan kiritilgan korrektilik ta'rifi bo'yicha qaysi teoremani isbotlash talab etilmaydi ?	+Mavjudlik
To'r deb nimaga aytiladi?	+Diskret nuqtalar to'plami
To'r funksiyasi deb nimaga aytiladi?	+To'r tugunlarida aniqlangan funksiya
To'r tugunlari soni cheksiz ortganda ayirmali echimning aniq echimga intilishi bu	+yaqinlashish
To'r sohasining biror nuqtasidan uning istalgan boshqa bir nuqtasiga to'ring faqat ichki nuqtalari orqali o'tish mumkin bo'lsa bunday to'r qanday nomlanadi?	+Bog'liqli
To'r sohasining biror nuqtasidan uning istalgan boshqa bir nuqtasiga to'ring faqat ichki nuqtalari orqali o'tish mumkin bo'lmasa bunday to'r qanday nomlanadi?	+Bog'liqsiz
To'r tugunlari soni $x_1$ va $x_2$ yo'nalish bo'yicha mos ravishda $N_1$ va $N_2$ bo'lsa o'zgaruvchan yo'nalishli sxema bo'yicha hisoblashga qancha arifmetik amal sarflanadi?	+ $O(N_1N_2)$
Tor qadami nolga intilganda ayirmali va aniq yechim orasidagi farqning limiti	+nolga intiladi
Torning tebranish tenglamasi uchun ayirmali masala nechta nuqtali shablonda aniqlangan?	+9
Torning tebranish tenglamasi uchun vaznli sxemaning approksimatsiya hatoligi qaysi javobda keltirilgan?	+ $O(\tau^2+h^2)$
Torning tebranish tenglamasini yechishda nechta boshlang'ich shart zarur.?	+2
Torning tebranish tenglamasini yechishda nechta chegaraviy shart zarur?	+2
Torning tebtanish tenglamasi uchun ayirmali sxema nechta qatlamda aniqlanadi ?	+3
Trapesiya formulasida nechta Kotess koeffisientlari hisoblanadi?	+2
Trapesiya formulasining lokal xatoligi qaysi javobda keltirilgan?	+ $O(h^3)$
Trapetsiya formulasining umumlashgan variantida integrallash intervali nechta bo'lakka bo'linadi?	+n
Uch qatlamli sxemalar turg'unligining etarlilik shartini aniqlang?	+ $R > A$
Uchinchi turdagi chegaraviy shartda chegarada nima beriladi ?	+Yechim va uning hosilasing chiziqli kombinatsiyasi
Vatarlar va Nyuton metodining geometrik ma'nosi nimani anglatadi ?	+Yechimga yaqinlashishlarni geometrik nuqtai-nazardan ifodalaydi.
Vaznli sxemaning boshlang'ich shart bo'yicha turg'un bo'lishining zaruriylik va etarlilik sharti qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan?	+ $\tau$ va $h$ ixtiyoriy.
Volterning ikkinchi tur tenglamasi yadrosi qanday sohada aniqlangan?	+Uchburchak
Xarakteristik determinant yoyib yozilganda eng katta hadi qanday aniqlanadi?	+ $(-1)^n \alpha^n$
Xarakteristik detirminantning ildizlari nima?	+Xos sonlari
Xarakteristik matrisa qaysi javobda keltirilgan?	+ $A-\lambda E$
Xarakteristik vektor qanday bo'lishi lozim?	+Nolmas
$x_{n+1}=x_n-f(x_n)/f'(x_n)$ qaysi metodning formulasi?	+Nyuton
Xos vektorlarni topish uchun xos sonlar ketma-ket qaysi matritsaga quyiladi?	+Xarakteristik matritsaga
Yuqori relaksasiya usulining yaqinlashuvchi bo'lishi uchun qanday shart bajarilishi lozim?	+ $0 < w < 2$
Yuqori relaksasiya metodida Zeydel metodi qanday takomillashtiriladi?	+relaksasiya parametri kiritish orqali

### Algnazariya test

2 ta natural A va B sonlarning eng katta umumiy bo'luvchisini topish algoritmini kim taklif etdi?	+Evklid
Agar Tyuring bo'yicha hisoblanuvchi $f(x_1, \dots, x_n)$ funksiyaning qiymati aniqlanmagan bo'lsa, u holda	+Mashina cheksiz ishlaydi.
Agar hisoblash jarayoni biror bir berilgan shartning bajarilishiga qarab turli tarmoqlar bo'yicha davom ettirilsa va hisoblash jarayonida har bir tarmoq faqat bir marta bajarilsa, bunday hisoblash jarayonlariga qanday algoritmlar deyiladi?	+Tarmoqlanuvchi algoritmlar
Algoritm alfavitini tushunchasi nimadan iborat?	+Algoritm ob'yektlarining tasvirlaridan iborat belgilar to'plami;
Algoritm alfavitidan olingan So'z tushunchasini ta'riflang.	+Algoritm alfavitidan olingan ixtiyoriy belgilar chekli ketma - ketligi;
Algoritm bajaruvchisi deganda nimani tushunamiz?	+Hamma javoblar to'g'ri;
Algoritm ma'lum bir ijrochiga mo'ljallab tuziladi. Agar ijrochi EHM bo'lsa,algoritm qanday yozilishi kerak?	+So'zlar yordamida yozilishi kerak
Algoritm murakkabligi qanday turlarga bo'linadi?	+Vaqt bo'yicha murakkablik va xotira bo'yicha murakkablik
Algoritm murakkabligi qanday turlarga bo'linadi?	+Vaqt bo'yicha murakkablik va xotira bo'yicha murakkablik
Algoritm ob'ekti nimadan iborat bo'lishi mumkin?	+Algoritm ob'yekti turli real obektlardan iborat bo'ladi;
Algoritm ob'ektining tasviri deganda nimani tushunish mumkin ?	+Algoritm obektining biror alfavitdan olingan belgi yoki belgilar ketma-ketligi orqali ifodalanishi;
Algoritm qanday usullarda ifoda etiladi?	+Psevdo-kod, grafik, dasturlash tilida
Algoritm so'zi kimning nomi bilan uzviy bog'liqdir?	+Muhammad al-Xorazmiy
Algoritm tahlili deganda nimani tushunamiz?	+Berilgan algoritm vositasida berilgan masala echimining olinish vaqtini baholash imkonini beradi
Algoritm tahlili deganda nimani tushunamiz?	+Algoritm murakkabligini aniqlash jarayoni
Algoritm tahlili tushunchasining mohiyati nimada?	+Algoritmning berilgan boshlang'ich ma'lumotlar uchu bajaradigan elementar amallari sonini baholash.
Algoritm tahlili tushunchasining mohiyati nimada?	+Algoritmning berilgan boshlang'ich ma'lumotlar uchu bajaradigan elementar amallari sonini baholash
Algoritm tahlilida eng yaxshi holat nima?	+Algoritmning ma'lum boshlang'ich berilganlar sinfini qayta ishlash jarayonida minimal sondagi elementar amal bajarishi.
Algoritm tahlilida eng yaxshi holat nima?	+Algoritmning ma'lum boshlang'ich berilganlar sinfini qayta ishlash jarayonida minimal sondagi elementar amal bajarishi.
Algoritm tahlilida eng yomon holat nima?	+Algoritmning ma'lum boshlang'ich berilganlar sinfini qayta ishlash jarayonida maksimal sondagi elementar amal bajarishi.
Algoritm turlarini ko'rsating	+ Chiziqli, tarmoqlanuvchi,takrorlanuvchi
Algoritm va EHM uchun dastur tushunchalari orasidagi farq nimadan iborat?	+EHMga tushunarli tilda yozilgan algoritm dasturdir.
Algoritm yaratish jarayonining bosqichlarini to'g'ri tartibda joylashtiring: 1)Masalaning qo'yilishi 2) Algoritmni yozish; 3) Model tuzish; 4) Algoritmni amalga oshirish (realizatsiya); 5) Algoritm to'g'riligini tekshirish; 6) Dasturni tekshirish; 7) Algoritmni va uning murakkabligini tahlil qilish; 8) Xujjatlashtirish.	+1;3;2;5;4;7;6;8.
Algoritmtdagi har bir ko'rsatma aniq, toliq va bir qiymatli bolishini, ijrochida algoritmn tuzuvchisi nazarda tutmagan hech bir vaziyatda mustaqil qaror qabul qilish zaruratini hosil bo'lmasligini ta'minlovchi xossa qaysi?	+Aniqlik
Algoritmga berilgan Tyuring tarifi.	+Tyuring mashinasi bajara oladigan amallar algoritmlardir;
Algoritmik echimli masala deganda nima tushuniladi?	+Echilish algoritmi mavjud bo'lgan masala
Algoritmik echimsiz masala deganda nima tushuniladi?	+Echilish algoritmi mavjud bo'lmagan masala
Algoritmik jarayon nima?	+Algoritm qadamlarining ketma-ket bajarilish jarayoni
Algoritmik qadam nima?	+Algoritmik jarayonning bajarilish bosqichi
Algoritmik qadam nima?	+Algoritmik jarayonning bajarilish bosqichi
Algoritmik til sintaksisi deb ... aytiladi.	+...til qurilmalariga mazmun berish qoidalari tizimiga
Algoritmik yechimsizlik tushunchasi nimadan iborat?	+Yechilish algoritmlari mavjud bo'lmagan masalalar algoritmik yechimsiz masalalar deb ataladi;

Algoritmlar murakkabligi deganda nimani tushunamiz?	+Hisoblash jarayonida boshlang'ich berilganlar uchun berilganlar to'plami asosida algoritmdagi bajarilgan amallar miqdoriga aytiladi
Algoritmlarning o'rtacha holat tahlilining mohiyati nimada?	+Algoritmning boshlang'ich ma'lumotlar guruxlarining har qaysi sinfga tegishli bo'lish ehtimoli va har bir sinf uchun algoritmning bajarilish vaqti qiymatlari ko'paytmalari yig'indisi hisoblanadi.
Algoritmlarning o'rtacha holat tahlilining mohiyati nimada?	+Algoritmning boshlang'ich ma'lumotlar guruxlarining har qaysi sinfga tegishli bo'lish ehtimoli va har bir sinf uchun algoritmning bajarilish vaqti qiymatlari ko'paytmalari yig'indisi hisoblanadi
Algoritmlarning eng ko'p uchraydigan turlarini ko'rsating?	+Algoritmning so'zlar, formulalar va grafik shaklda ifodalanishi
Algoritmlarning o'sish tezligi deb nimaga aytiladi?	+Algoritmlar murakkabligining boshlang'ich ma'lumotlar sonining o'zgarishiga qarab o'sib borish darajasi
Algoritmlash tushunchasi nimani anglatadi?	+Amaliy masalalarni kompyuterda echishning bosqichi bo'lib, masalani hal etish algoritmini tuzish jarayoni
Algoritmni to'g'ri deymiz, agar	+u qo'yilgan masalaga mos echimni bersa;
Algoritmni aniq deymiz, agar	+Uning barcha qadamlari aniq bo'lib, ularni boshqacha talqin qilish mumkin bo'lmasa;
Algoritmning asosiy xossalari qaysi bandda ko'rsatilgan?	+Hamma javoblar to'g'ri;
Algoritmning samaradorligini baholash uchun mezonlar:	+xotira xajmi va ijro vaqti
Algoritmning ma'lum boshlang'ich berilganlar sinfini qayta ishlash jarayonida minimal amal bajarishi qaysi holat tahliliga to'g'ri keladi?	+Eng yaxshi holat
Algoritmning ma'lum boshlang'ich berilganlar sinfini qayta ishlash jarayonida maksimal amal bajarishi qaysi holat tahliliga to'g'ri keladi?	+Eng yomon holat
Algoritmning murakkabligi deb, hisoblash jarayonida boshlang'ich berilganlar uchun berilganlar to'plami asosida vujudga kelgan algoritmdagi ... aytiladi?	+Amallar miqdoriga
Algoritmning murakkabligini qanday turlarga bo'lish mumkin?	+Vaqt va xotira bo'yicha
Algoritmning qaysi hossasi quyidagi ma'noga ega: Algoritm cheklangan va aniq ko'rsatmalar ketma-ketligidan iborat bo'lishi lozim?	+Diskretlik
Algoritmning qaysi hossasi quyidagi ma'noga ega: Algoritm ma'lum darajadagi masalalar sinfi uchun tadbikli bo'lish lozim?	+Ommaviylik
Algoritmning qaysi hossasi quyidagi ma'noga ega: Algoritmdagi ko'rsatmalar resurslar etarli bo'lganda muyyan amaliy yoki nazariy hulosaga olib kelishi lozim?	+Natijaviylik
Algoritmning qaysi hossasi quyidagi ma'noga ega: Algoritmdagi har bir ko'rsatma uni amalga oshirish uchun ijrochiga tushunarli va bir giymatli tarzda tadbiiq etilishini ta'minlashi lozim?	+Tushunarlilik
Algoritmning ta'rifini tanlang.	+Algoritm – bu qoidalarning chekli va qat'iy sistemasi bo'lib, ba'zi ob'yektlar ustida bajariladigan amallarni aniqlaydi va pirovard maqsadga olib keladi;
Algoritmning xossalari qaysi bandda ko'rsatilgan?	+Diskretlik, aniqlik, Tushunarlilik, umumiylik , Natijaviylik
Arifmetik funksiyaning qiymatlar sohasi:	+Natural sonlar to'plamidan iborat.
Arifmetik kodlash algoritming mohiyati nimada ?	+Arifmetik kodlashda boshlang'ich matn $[0,1)$ intervaldan olingan ikkilik kasr ko'rinishida ifodalanadi;
Arxivlash algoritminiga kirmaydigan algoritm qaysi?	+Pufakchali algoritm
Arxivlash jarayonining asosiy xarakteristikalar qaysi bandda ko'rsatilgan?	+Siqilish darajasi , Siqish tezligi , Siqilish sifati;
Berilganlar qanday axborot hisoblanadi?	+Raqamli ko'rinishda kodlangan axborotlar
Berilganlarni arxivlashning mohiyati nimada?	+Axborotlarni siqilgan holda nusxalash
Berilganlarni arxivlash algoritmlarining turlari qaysi bandda ko'rsatilgan?	+Seriyalarni kodlash ,Xaffman usuli, Arifmetik kodlash;
Berilganlarni arxivlashning mohiyati nimada?	+Axborotlarni siqilgan holda nusxalash;
Binar daraxt qanday tuzilishga ega?	+Har bir tugun ikkita tugundan ortiq bo'lmagan avlodli bir ajdod nasldan iborat bo'ladi
Bir o'lchovli umumiy optimallashtirish masalasining qo'yilishi nimadan iborat?	+X to'plamda berilgan $F(x)$ maqsad funksiyasi eng kichik yoki eng katta qiymati topilsin;
Bir turdagi ma'lumotlarning tartiblangan chekli ketma-ketligi bu?	+ Massiv
Blok-sxema bu-	+Algoritmlarni tasvirlashga mo'ljallangan grafik elementlar majmuasi
Boshlang'ich ma'lumotlar sinflari deganda nima tushuniladi?	+Boshlang'ich ma'lumotlarning algoritm murakkabligi



	qiymatiga mos holda ajratilgan guruxlari
Bouz - Nelson algoritmining 2-nomini toping?	+To'g'ridan- to'g'ri birlashuv
Chiziqli algoritmlar deganda nimani tushunamiz?	+Shart blokiga ega bo'lmagan chiziqli jarayonlarni ifodalovchi algoritmlar
Chiziqli algoritm qanday tuzilishga ega?	+Buyruqlar ketma-ket o'sib borish tartibida bajariladi ;
Chiziqli algoritmlar bu....	+Faqat ketma-ket bajariladigan amallardan tashkil topgan algoritmlarga aytiladi
Chiziqli ro'yxat tushunchasining mohiyati nimada?	+Berilganlarning ketma-ket tashkil qilingan ro'yxati;
Chiziqli ro'yxatning massivdan farqi nimada?	+Chiziqli ro'yxat dastur bajarilishi jarayonida o'z xajmini va qiymatini o'zgartirish imkoniyatiga ega ;
Chyorch tezisi qaysi bandda ko'rsatilgan ?	+Sonli funksiya algoritmik yechimli bo'ladi faqat va faqat rekursiv bo'lsa;
Daraxt nima?	+Ma'lumotlarning tarmoqlanuvchi tuzilmasi
Daraxt tugunlari qanday turlarga bo'linadi?	+Ajdod va avlod
Diskretlik xossasining mohiyati nimada?	+Bu xossaning mazmuni algoritmlarni doimo chekli qadamlardan iborat qilib bo'laklash imkoniyati mavjudligida
EHM opertiv xotirasidagi malumotlarni biror qoida asosida tartibga solish jaroyini bu?	+Ichki saralash jarayoni
Ekvilid algoritmining maqsadii?	+2 ta sonning EKUB ini topish
Evklid algoritmi qaysi masalani yechadi?	+Ikkita natural m va n sonlarning eng katta umumiy bo'luvchisini hisoblash.
Faqat ketma-ket bajariladigan amallardan tashkil topgan algoritmlarga nima deyiladi?	+Chiziqli
Gepoteza bu ?	+Ilmiy taxmin
Har bir algoritm mazmuniga ko'ra bir turdagi masalalarning barchasi uchun ham o'rinli bo'lishi kerak. Ushbu jumla algoritmnining qaysi xossasiga tegishli?	+Ommaviylik
Har qanday murakkab algoritmi qaysi asosiy struktura yordamida tasvirlash mumkin?	+Ketma-ketlik ,tarmoq va takrorlash
Ichki saralashga tegishli bo'lmagan algoritm qaysi?	+Xaffman algoritmi
Intuitiv algoritmi konkretlashtirish zarurati nimadan iborat?	+Algoritmga qat'iy ta'rif berish;
Intuitiv algoritmi konkretlashtirish zarurati nimadan iborat?	+Algoritmga qat'iy ta'rif berish
Intuitiv algoritmi konkretlashtirish zarurati nimadan iborat?	+Algoritmga qat'iy ta'rif berish
Intuitiv algoritm tushunchasi obyekt sifatida nima olinishi mumkin?	+Ixtiyoriy ob'ekt
Ixtiyoriy Diofant tenglamasining butun yechimini topish masalasining yechimsizligini kim isbotladi?	+V. Matiyasevich
Izlash algoritmi bo'lmagan algoritm qaysi?	+O'rniga qo'yish
Izlash algoritmining maqsadi kerakli eliment ... ni aniqlashdan iborat?	+O'rni
Ko'p o'lchovli umumiy optimallashtirish masalasining qo'yilishi nimadan iborat?	+Argumentlarning mumkin bo'lgan barcha qiymatlari bo'yicha biror berilgan E to'plamda maqsad funksiyasining eng kichik(eng katta) qiymati topilsin;
Kodlash deb nimaga aytiladi?	+ Ixtiyoriy alfavitni boshqasiga almashtirish
Kompyuter dasturi bu...	+Biror masalani echishga qaratilgan, mashina yoki algoritmik tilda yozilgan ko'rsatmalar ketma-ketligi
Kompyuter uchun tuzilgan algoritm ijrochisi-bu ...?	+Programma
Lempel – Zip algoritmining vazifasi nima?	+Boshlang'ich axborot oqimini ma'lum usullar bilan compact chiquvchi axborotlar bilan almashtirishdir
Lempel-Ziv algoritmi qanday turga tegishli?	+Sarlash algoritmi
Igoritm deb nimaga aytiladi?	+Qandaydir bajaruvchi uchun mo'ljallangan qat'iy qoidalar asosida bajariluvchi, chekli qadamdan keyin masala echimiga olib keluvchi amallarning aniq ketma-ketligi
Markovning normal algoritmlari qanday tuzilishga ega?	+Normal algoritm bu - bir-birini almashtiruvchi qism so'zlar juftliklaridir;
Markovning normalizasiya prinsipi nimadan iborat?	+Biror alfavitda berilgan funksiyaning qiymatini hisoblovchi algoritm faqat va faqat funksiya normal hisoblanuvchi bo'lsa mavjuddir;
Masalaning qo'yilishidan nimalar aniqlanadi?	+Nima berilgan va nimani topish kerakligi
Matematik model deganda nimani tushunamiz?	+O'rganiluvchi ob'ektning matematik vositalar orqali formal ifodalanishi
Morze alifbosi belgilari qaysilar?	+Nuqta, chiziqcha
Nechanchi yillarga kelib algoritmlarning formal ta'riflari keltirila boshlandi	+1930-1940- yillar
Nechanchi yillarga kelib algoritmlarning formal ta'riflari keltirila boshlandi	+1930-1940- yillardan

Nima uchun Tyuring mashinasi fizik reallashtirishning imkoni bo'lmagan?	+Tyuring mashinasidagi cheksiz lenta ob'ekting fizik reallashtirishning iloji yo'q;
Normal algoritmdagi formula qachon tugallovchi deb xisoblanadi?	+Normal algoritmdagi oxirgi formula tugallovchi xisoblanadi;
Normal algoritim boshlang'ich berilganlarga qo'llanilmas bo'ladi, agar:	+So'zlarni qayta ishlash jarayoni to'xtamasligi ma'lum bo'lsa
Normal algoritim sxemasini taqdim etishdan maqsad nima?	+Intuitiv algoritim tushunchasini konkretlashtirish;
Normal algoritmdagi qism so'zlari nimalardan iborat?	+Normal algoritmdagi So'z ikkinchi so'zning qism so'zi hisoblanadi, qachonki unda qatnashgan xarf lar ketma – ketligi ikkinchi sozda ham huddi shu tartibda qatnashsa ;
Normal algoritmdagi so'zlar nimalardan iborat?	+Normal algoritmdagi so'zlar jufti qayta ishlanuvchi so'zdagi qism so'zlarini almashtiruvchi formulalardan iborat;
Normal algoritimning barcha kirish so'zlariga qo'llanuvchanligi deganda nimani tushinamiz?	+Normal algoritim bajarilishi natijasida Kirish so'zi Chiqish so'ziga aylantirilsa;
Normal algoritimning barcha Kirish so'zlariga qo'llanuvchan ekanligining yetarlilik alomatleri ?	+Barcha almashtirish formulalarida chap qismlar bo'sh , o'ng qismlarida esa chap qismlarida mavjud harflar yo'q , har bir almashtirish qoidasida o'ng tomon chap tomondan qisqaroq .
Normal algoritimning ishi tugallangan deb hisoblanadi, agar joriy qadamda :	+Algoritmdagi tugallovchi formula qo'llanilgan bo'lsa yoki algoritmdagi oxirgi formula qo'llanilgan bo'lsa
Normal algoritimning qo'llanilmas ekanligi nimadan iborat?	+Agar normal algoritimning bajarilish jarayonida tugallanmaydigan formulalar cheksiz marta qo'llanilsa algoritim berilgan kirish so'ziga qo'llanilmas deb hisoblanadi.
Natijaviylik xossasining mohiyati nimada?	+Har bir algoritim chekli sondagi qadamlardan so'ng albatta natija berishi shart
Normal algoritmlarda qachon bitta so'z ikkinchi so'zga qism so'z bo'lib xisoblanadi?	+Normal algoritmdagi so'z ikkinchi so'zning qism so'z xisoblanadi qachonki unda qatnashgan xarflar ketma-ketligi ikkinchi so'zda ham xuddi shu tartibda qatnashsa;
Normal algoritim bajarilishining takti deganda nima tushuniladi?	+Normal algoritmlarning ketma-ket bajariluvchi kirish so'zidan qism so'zlarni qidirish va ularni boshqa so'zlar bilan almashtirish ishini bajaruvchi har bir formulasi normal algoritimning bitta taktini tashkil etadi;
Normal algoritmlarning bajarilishi qachon to'xtaydi?	+Barcha formulalar bajarilmaydigan bo'ulib chiqadi yoki tugallovchi formula bajariladi;
O'rniga qo'yishlar bilan saralsh algoritimning mohiyati nimada?	+Yangi saralangan massivda "kerakli" joyga joylashtirish bilan saralash
Optimallashtirish masalalarining mohiyati nimada ?	+Iqtisodiy planlashtirish , boshqarish , chegaralangan resurslarni taqsimlash va x.k.z. jarayonlarda eng yaxshi variantni izlashga qaratilgan muammolar optimallashtirish masalalariga keltiriladi;
Piramidal saralash algoritmining mohiyati nimada ?	+Massiv elementlarini 2 etapda daraxt usulida saralash;
Piramidal saralash algoritmining mohiyati nimada ?	+Massiv elementlarini 2 etapda daraxt usulida saralash
Piramidal saralashda ish nimadan boshlanadi?	+Binar daraxt qurishdan
Post mashinasining Tyuring mashinasidan farqi nimada ?	+Cheksiz lenta faqat 0 va 1 simvollarini qabul qiladi .
Pufakchali algoritimning mohiyati nimada?	+Tekshirilayotgan massivda inversiyani tashkil etgan qo'shni elementlarning o'zni ketma-ket almashtirib boriladi;
Pufakchali, Piramidali va Tez saralash algoritmlari ichki saralashmi yoki tashqi?	+Ichki:
Qachon normal algoritmdagi formula bajarilmaydigan deb ataladi?	+Normal formuladagi qayta ishlanuvchi so'zning qism so'zlari mavjud emas bo'lganda;
Qachon obekt rekursiv deb xisoblanadi?	+Agar obekt o'z-o'zini saqlasa yoki o'zi orqali aniqlangan bo'lsa;
Qachon saralash ichki deb hisoblandi?	+Asosiy xotiradagi berilganlarni saralash tashqi saralash deb ataladi.
Qachon saralash tashqi deb hisoblandi?	+Magnit diskdagi berilganlarni saralash tashqi saralash deb ataladi.
Qism algoritim nima?	+Asosiy algoritim tarkibidagi mustaqil vazifani bajaruvchi algoritmik blok
Quyidagi bamlardan qaysi birida algoritim tushunchasi aniqroq va to'liqroq ta'riflangan?	+Algoritim-qo'yilgan masalani echish yoki ma'lum bir maqsadga erishish uchun ijrochi bajarishi zarur bo'lgan ish xarakatning (amallarning) tushunarli va aniq ketma-ketligidir
Quyidagi jumladan qaysi biri masalaning matematik modelini tuzish jarayonini to'g'ri ifodalaydi?	+Masalani matematik tilda tavsiflash
Quyidagilardan biri algoritmik til emas	+Windows
Qandaydir alfavitdagi ixtiyoriy harflarning chekli ketma-ketligi nima deb ataladi?	+So'z

Rekkurentlik deganda nima tushuniladi?	+Funksiyaning rekursiv aniqlanishi;
Rekursiv funksiyalar nazariyasining mohiyati nimadan iborat ?	+Rekursiv funksiya tushunchasi hisoblanuvchi funksiya intuitiv tushunchasini konkretlashtirishning usulidir;
Rekursiv funksiyalar qanday quriladi ?	+Rekursiv funksiyalar sinfini qurishda oldin sodda funksiyalar tanlanib , ma'lum qoidalar sistemasi asosida ulardan yangi funksiyalar xosil qilinadi;
Rekursiv funksiyalar qanday quriladi ?	+Rekursiv funksiyalar sinfini qurishda oldin sodda funksiyalar tanlanib , ma'lum qoidalar sistemasi asosida ulardan yangi funksiyalar xosil qilinadi.
Rekursiv funksiyalar quradigan operatorlar qanday ataladi?	+Superpozitsiya operatori , primitiv rekursiya operatori , minimizatsiya operatori;
Rekursiya tushunchasining mohiyati nima?	+Agar obekt o'z-o'zini saqlasa yoki o'zi orqali aniqlangan bo'lsa;
Rekursiv birlashuv algoritmining mohiyati nimadan iborat?	+Ikkita teng tartiblangan qismlarni birlashtirish ularning birinchi yarim qismlarini va ikkinchi yarim qismlarini mos ravishda birlashtirish hamda birinchi natijaning ikkinchi yarmi bilan ikkinchi natijaning birinchi yarmini birlashtirish orqali amalga oshiriladi
Saralangan ro'yxatga yangi element qo'shishda uni "o'z joyiga" joylashtirish qaysi algoritmgga xos ?	+O'rniga qo'yish bilan saralash
Saralash algoritmi qaysi bandda ko'rsatilgan?	+Hamma javoblar to'g'ri.
Saralash algoritmi qaysi bandda ko'rsatilmagan?	+Boyer-Mur bo'yicha saralash
Saralash algoritmining vazifasi nimada?	+Saralsh algoritmining vazifasi fayldagi yozuvlarni qandaydir qat'iy tartibda joylashtirib chiqihdan iborat;
Saralash algoritmining vazifasi nimada?	+Saralsh algoritmining vazifasi fayldagi yozuvlarni qandaydir qat'iy tartibda joylashtirib chiqihdan iborat
Saralash kalitlari deganda nimani tushunish mumkin?	+Har bir elementda oshkor komponenta ko'rinishida saqlanuvchi tartiblash funksiyasining qiymati;
Saralash qanday tiplarga bo'linadi?	+Hamma javoblar to'g'ri.
Saralash qanday tiplarga bo'linadi?	+Qo'shimcha xotira talab etmaydigan saralash usullari, saralashda chiuziqli ro'yhatdan foydalanuvchi buyruqlar, qo'shimcha xotira talab etadigan usullar
Saralash tushunchasining mazmuni nimada?	+Saralash bu- biror to'plam ob'ektlarini qandaydir tartibda qayta joylashtirish;
Seriyalarni ketma-ket kodlash algoritmi qanday turga tegishli?	+Arxivlash algoritmi
Seriyalarni kodlash algoritmining mohiyati nimada?	+Seriyalab kodlashning mohiyati qaytariluvchi baytlarni takrorlanishlar soni schyotchi bilan bitta kodlovchi baytga almashtirishdan iboratdir;
Sikl deganda nimani tushunamiz?	+Dasturlash tilida algoritmik qadamlar blokining takror bajarilishini ta'minlab beruvchi algoritmik tuzilma
Siklik algoritm deganda nimani tushunamiz?	+Algoritmik qadamlar blokining takror bajarilishini ta'minlab beruvchi algoritmik tuzilmaga ega bo'lgan algoritm
Siklik ro'yxat tushunchasining mohiyati nimada?	+Elementlarning shunday ro'yxatiki , bunda oxirgi element birinchi element bilan mos tushadi;
Siqish jarayonlariga tegishli bo'lmagan xarakteristika qaysi?	+Siqilish murakkabligi
Stek tushunchasining mohiyati nimada?	+Elementlarning shunday tartiblangan guruxiki , bunda yangi elementlarni qo'shish va o'chirish guruxning faqat bir uchidan amalga oshiriladi
Stek tushunchasining mohiyati nimada?	+Elementlarning shunday tartiblangan guruxiki , bunda yangi elementlarni qo'shish va o'chirish guruxning faqat bir uchidan amalga oshiriladi;
Takrorlanivchi algoritm qanday tuzilishga ega?	+Algoritm buyruqlari bir necha marta takror bajariladi yoki shunday buyruqlar blokiga ega bo'ladi;
Takrorlanuvchi balansli birlashuv algoritmi qanday turga tegishli?	+Saralash algoritmi
Tarmoqlanivchi algoritm qanday tuzilishga ega?	+Buyruqlar bajarilish tartibi qandaydir shartlarga asoslanadi ;
Tarmoqlanuvchi algoritm deganda nimani tushunamiz?	+Shart blokiga ega bo'lgan va shartning qabul qiluvchi qiymatiga mos holda boshqaruvning uzatilishiga imkon beruvchi algoritm.
Tashqi saralash algoritmi bo'lmagan algoritm qaysi?	+Tez saralash algoritmi
Tashqi saralash vaqti nimalarga bog'liq bo'ladi?	+Hamma javoblar to'g'ri;
Tashqi saralash vaqti nimalarga bog'liq bo'ladi?	+Tartiblangan qismlarning qo'shilishidagi xotira amallari, berilganlarni o'qish yozishlar soni ,fayl qismlarini ichki saralash, o'qish- yozish qurilmasining o'qish- yozish aktlari orasidagi yurishlari

Tashqi saralash vaqti nimalarga bog'liq bo'ladi?	+Tartiblangan qismlarning qo'shilishidagi xotira amallari, berilganlarni o'qish yozishlari soni, fayl qismlarini ichki saralash, o'qish- yozish qurilmasining o'qish- yozish aktlari orasidagi yurishlari
Tashqi saralash jarayoni qanday vazifani bajaradi?	+Tashqi xotirada saqlanuvchi axborotlar saralash vazifasini bajaradi.
Tez saralash algoritmining mohiyati nimada?	+Saralanayotgan massiv bitta tanlab olingan element yordamida shunday ikki qismga ajratib saralanadiki, bunda chap tomondagi massiv elementlari tanlangan elementdan katta bo'lmaydi, o'ng tomondagi elementlar esa undan kichik bo'lmaydi;
Tiklanuvchi siqilish deganda nimalar tushuniladi?	+Axborotlar hajmini informatsion strukturani yo'qotishsiz qisqartirish.
To'plam echimli deyiladi, agar ... algoritmi mavjud bo'lsa:	+Ixtiyoriy boshqa elementning ushbu to'plamga tegishli ekanligini aniqlab beruvchi;
To'plam sanaluvchi(sanoqli) deyiladi, agar... algoritmi mavjud bo'lsa:	+To'plam elementlarini nomerlovchi;
Turli algoritmik sxemalarning ekvivalentligi deganda nimani tushunasiz?	+Hamma javoblar to'g'ri;
Tushunarlilik xossasining mohiyati nimada?	+Ijrochi uchun berilayotgan har bir ko'rsatma ijrochining ko'rsatmalar tizimiga mansub bo'lishi lozim
Tyuring mashinasi avtomatning imkoniyatlari nimalardan iborat?	+Tekshirilayotgan yacheykaga yangi xarf kiritish, lenta bo'ylab bir yacheyka o'ngga yoki chapga siljish, yangi holatga o'tish;
Tyuring mashinasi dasturi nimadan iborat?	+Tyuring mashinasi dasturi avtomat qabul qiladiga holatlar va ushbu holatlarda avtomatning ishi haqidagi axborotlar joylashgan jadvaldan tashkil topgan;
Tyuring mashinasi ishining natijasi nimadan iborat bo'ladi?	+Tyuring mashinasi ishining natijasi lentadagi Chiqish so'zidan iborat bo'ladi;
Tyuring mashinasi lentasi tuzilishi qanday?	+Tyuring mashinasi lentasi bir xil xajmdagi yacheykalarga bo'lingan bo'lib, har bir yacheyka faqat bitta xarfni sig'dira oladi;
Tyuring mashinasi sxemasini taqdim etishdan maqsad.	+Intuitiv algoritmi tushunchasini konkretlashtirish;
Tyuring mashinasi va Normal algoritmning umumiyliги nimadan iborat ?	+Har ikkala algoritmik sxemada ham biror alfavitdan olingan so'zlar qayta ishlanadi va boshqa so'zlarga almashtiriladi
Tyuring mashinasi va EHM lar o'rtasida umumiylik nimalarda ko'rinadi?	+Hozirgi zamon EHMlari tyuring mashinasining real fizik modeli bo'lib, Tyuring mashinasi tushunchasi EHM larning nazariy fundamenti bo'lib hisoblanadi;
Tyuring mashinasini "Kirish" so'zi nimadan iborat?	+Tyuring mashinasi lentasidagi boshlang'ich ma'lumotlar;
Tyuring mashinasining "Chiqish"so'zi nimadan iborat?	+Tyuring mashinasi bajarilishi tugagandan keyin lentada hosil bo'lgan so'z;
Tyuring mashinasining asosiy qismlari.	+Cheksiz lenta va avtomat;
Tyuring mashinasining barcha Kirish so'zlariga qo'llanuvchanligi deganda nimani tushinish mumkin?	+Tyuring mashinasi bajarilishi natijasida Kirish so'zi Chiqish so'ziga aylantirilsa;
Tyuring mashinasining o'z-o'ziga qo'llanuvchanligi deganda nimani tushinish mumkin ?	+Tyuring mashinasi dasturini uning xotirasiga joylashtirish imkoniyati.
Tyuring mashinasining qo'llanilmas ekanligi nimadan iborat?	+Tyuring mashinasi biror Kirish so'zi ustida ish boshlab, o'z ishini chekli qadamda tugatmaydi .
Tyuring mashinasi o'z ishini qaysi hollarda to'xtatadi?	+Dasturning to'xtash katagiga etib kelganda;
Tyuring tezisi qaysi bandda ifoda etilgan?	+Ixtiyoriy algoritmi mos Tyuring mashinasi yordamida bajariladi;
Tyuring tezisi qanday isbotlanadi?	+Tyuring tezisi postulat yoki gipoteza hisoblanib uni odatdagi usullar bilan isbotlash mumkin emas;
Universal Tyuring mashinasi ta'rifi.	+Bittadan ortiq algoritmi bajarilishi mumkin bo'lgan Tyuring mashinasi;
Vaqt bo'yicha murakkablik deganda nimani tushunamiz?	Algoritmining muayyan boshlang'ich berilganlar uchun ishlash vaqtini ifodalaydi
Vaqt bo'yicha murakkablik nima?	+Algoritmining muayyan berilganlar uchun bajaruvchi amallar soni
Xaffman algoritmi qanday turga tegishli?	+Arxivlash algoritmi
Xaffman algoritmining mohiyati nimada?	+Xaffman algoritmi binar daraxt usulida kodlashdan iboratdir;
Xajm bo'yicha murakkablik nima?	+Algoritmining ishi jarayonida xotiradan aegallagan miqtori
Yevklid algoritmi matnini tanlang.	+Katta sondan kichigini ayirish, natijasida katta son o'rniga qo'yish va ikkala son tenglashgunga qadar bu amalni

	takrorlash. Ushbu teng sonlarni izlangan natija deb qabul qilish.
Algoritmik til alfaviti deb ... aytiladi	+... berilgan til uchun cheklangan belgilar to'plamiga
Algoritmlar kompozitsiyasi deganda nimani tushunasiz?	+Bittadan ortiq algoritmlarning turli tartibda bajarilishi;
Algoritmlar nazariyasining asosiy gipotezasi qaysi bandda ko'rsatilgan?	+Ixtiyoriy algoritm mos Turing mashinasi tamonidan bajariladi;
Algoritmik fikirlash nazariy quroli nimadan iborat?	+Hamma javoblar to'g'ri;
Algoritmlar nazariyasi bo'yicha birinchi fundamental ilmiy ish nechanchi yilda elon qilingan ?	+1936 yil
Aniqlik xossasining mohiyati nimada?	+Ijrochiga berilayotgan ko'rsatmalar aniq mazmunda bo'lishi zarur. Chunki ko'rsatmadagi noaniqliklar mo'ljaldagi maqsadga erishishga olib kelmaydi
Axborotni kodlash deganda nimani tushunasiz?	+Turli axborotlarni umumiy simvollar sistemasi orqali ifodalash;
Ommaviylik xossasining mohiyati nimada?	Har bir algoritm mazmuniga ko'ra bir turdagi masalalarning barchasi uchun ham o'rinli bo'lishi kerak
Xaffman algoritmining mohiyati nimada?	+Siqishda fayl butunligicha o'qiladi va undagi uchraydigan har bitta simvol uchun umumiy yig'indi miqdorlar hisoblanadi

## AMALIY MATEMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI

?C++ dasturlash tilida programma matnini o'zida saqlovchi fayl kengaytmasini aniqlang.

+“.cpp”

?C++ dasturlash tilida kiritish-chiqarish operatorlari bilan ishlovchi sarlavha fayli nomini ko'rsating.

+Iostream.h

?C++ dasturlash tilida ekranga chiqarish buyrug'ini ko'rsating.

+ Cout

?C++ dasturlash tilida klaviaturadan kiritish buyrug'ini ko'rsating.

+Cin

?Butun tipga mansub o'zgaruvchi e'lonini to'g'ri ko'rsatilgan variantni ko'rsating

+Int i;

? $a^x$  ifodani C++ tilida to'g'ri yozilgan shaklini ko'rsating

+pow(a,x);

? $\log_a x$  ifodani C++ tilida to'g'ri yozilgan shaklini ko'rsating

+log(x)/log(a);

?C++ dasturlash tilida tovush signalini beruvchi escape belgini ko'rsating.

+“\a”;

?C++ dasturlash tilida kursorni ayni qatorning boshiga qaytaruvchi escape belgini ko'rsating.

+“\r”;

?C++ dasturlash tilida sahifani o'tkazuvchi escape belgini ko'rsating.

+“\f”;

?C++ tilida satr o'zgarmlar bu...

+Ikkita qo'shtirnoq (“,”) ichiga olingan belgilar ketma-ketligi

?C++ tilida bir turni boshqa turga keltirishning qanday yo'llari mavjud?

+oshkor va oshkormas;

?inkrement amalni ko'rsating

+++a

?dekrement amalni ko'rsating

+-a

?prefiks amalni ko'rsating

+++a

?postfiks amalni ko'rsating

+b--

?Ixtiyoriy turdagi o'zgaruvchining xotirdan egallagan hajmini aniqlovchi amalni ko'rsating.

+sizeof();

?Razryadli o'ngga surish amalini ko'rsating.

+>>>

?Razryadli chapga surish amalini ko'rsating.

+<<<

?Quyidagi dastur bo'lagi bajarilganda a o'zgaruvchining qiymati aniqlansin:

float x=1.2; int n, a=1;

n=x;

n==1?a=a+10:a=a-10;

+11

?Quyidagi dastur bo'lagi bajarilganda a o'zgaruvchining qiymati aniqlansin:

float x=5.2; int n, a=1;

n=x;

n==5?a=a/10:a=a-10;

+0

?Quyidagi dastur bo'lagi bajarilganda a o'zgaruvchining qiymati aniqlansin:

```
float x=8.2; int n, a=1;
n=x;
n==5?a=a/10:a=a-10;
+9
```

?Quyidagi dastur bo'lagi bajarilganda a o'zgaruvchining qiymati aniqlansin:

```
float x=10.2; int n, a=1;
n=x;
switch(n){
case 10.2:a*=10; cout<<a; break;
case 20.5:a*=20; cout<<a; break;
case 3:a*=30; cout<<a; break;
default::a+=50; cout<<a;}
+51
```

?Quyidagi dastur bo'lagi bajarilganda ekranga chiqadigan qiymat aniqlansin:

```
float x=20.5; int n, a=1;
n=x;switch(n){
case 10.2:a*=10; cout<<a; break;
case 20.5:a*=20; cout<<a; break;
case 3:a*=30; cout<<a; break;
default::a+=39; cout<<a;}
+40
```

?Quyidagi dastur bo'lagi bajarilganda ekranga chiqadigan qiymat aniqlansin:

```
float x=20.5, n; int a=1;
n=x;
switch(n){
case 10.2:a*=10; cout<<a; break;
case 20.5:a*=20; cout<<a; break;
case 3:a*=30; cout<<a; break;
default::a+=39; cout<<a;}
+20
```

?Quyidagi dastur bo'lagi bajarilganda ekranga chiqadigan qiymat aniqlansin:

```
float x=20.5; int n, a=1;
n=x;
switch(n){
case 10.2:a*=10; cout<<a; break;
case 20.5:a*=20; cout<<a; break;
case 20:a*=30; cout<<a; break;
default::a+=39; cout<<a;}
+30
```

?Quyidagi dastur bo'lagi bajarilganda ekranga chiqadigan qiymat aniqlansin:

```
float x=20.5; int n, a=1;
n=x;
switch(a){
case 10.2:a*=10; cout<<a; break;
case 20.5:a*=20; cout<<a; break;
case 20:a*=30; cout<<a; break;
default::a+=39; cout<<a;}
+30
```

?C++ tilida quyidagi programma qismi ishlaganda ekranga qanday natija chiqadi?

```
int i;
for (i=1;i<15;i++) ;
cout<<i;
+15
```

?C++ tilida quyidagi programma qismi ishlaganda ekranga qanday natija chiqadi?

```
int i;
for (i=1;i<20;i++) ;
cout<<i;
+20
```

?C++ tilida quyidagi programma qismi ishlaganda ekranga qanday natija chiqadi?

```
int i;  
for (i=1;i<30;i++) ;  
cout<<i;  
+30
```

?C++ tilida cheksiz takrorlanish jarayoni berilgan qatorni ko'rsating.

```
+For (i=1;i>0;)a+=1;
```

?Qaysi takrorlanish tanasi biror marta ham bajarilmaydi?.

```
+For (i=1;i<0;i++)a+=1;
```

?C++ tilida cheksiz takrorlanish jarayoni berilgan qatorni ko'rsating.

```
+For (i=1;i<10;)a+=1;
```

?C++ tilida quyidagi programma qismi ishlaganda ekranga qanday natija chiqadi?

```
int i,s=10;  
for (i=1;i<10;i++){  
s+=i;  
i++;  
}  
cout<<s;  
+35
```

?C++ tilida quyidagi programma qismi ishlaganda ekranga qanday natija chiqadi?

```
int i,s=0;  
for (i=1;i<10;i+=2){  
s+=i;  
i--;  
}  
cout<<s;  
+45
```

?C++ tilida quyidagi programma qismi ishlaganda ekranga qanday natija chiqadi?

```
int a=1357,d=0,c=1;  
do {  
int i=a% 10;  
if(i%2==0) d+=i;  
else c*=i;  
}while(a>0,a/=10);  
cout<<d<<" "<<c;  
+0;135
```

?C++ tilida quyidagi programma qismi ishlaganda ekranga qanday natija chiqadi?

```
int a=2468, d=0, c=1;  
do {  
int i=a% 10;  
if(i%2==0) d+=i;  
else c*=i;  
}while(a>0,a/=10);  
cout<<d<<" "<<c;  
+20;1
```

?C++ tilida quyidagi programma qismi ishlaganda ekranga qanday natija chiqadi?

```
int a=8641, d=0, c=1;  
do {  
int i=a% 10;  
if(i%2==0) d+=i;  
else c*=i;  
}while(a>0,a/=10);  
cout<<d<<" "<<c;  
+18;1
```

?char str[ ]="101112131415";

```
cout<<strlen(str)<<endl;
```

programma bo'lagi ishlashi natijasida qanday satr chop etiladi?

```
+12
```



```
?char str[ ]="151413121110";
cout<<strlen(str)<<endl;
programma bo'lagi ishlashi natijasida qanday satr chop etiladi?
+12
```

```
?int a[5][5]; int i,j; float s=0;
for(i=0;i<=4;i++)
for(j=0;j<=4;j++){cin>>a[i][j];
if (i==j)s+=a[i][j];}
cout<<s;
Dastur qismi bajarilganda ekranga nima chop etiladi?
+a matritsaning bosh diagonal elementlari yig'indisi;
```

```
?int a[5][5]; int i,j; float s=0;
for(i=0;i<=4;i++)
for(j=0;j<=4;j++){cin>>a[i][j];
if (i+j==4)s+=a[i][j];}
cout<<s;
Dastur qismi bajarilganda ekranga nima chop etiladi?
+a matritsaning ikkinchi diagonal elementlari yig'indisi;
```

```
?int a[5][5]; int i,j; float s=0;
for(i=0;i<=4;i++)
for(j=0;j<=4;j++){cin>>a[i][j];
if ((i+j==4)||(i==j))s+=a[i][j];}
cout<<s;
Dastur qismi bajarilganda ekranga nima chop etiladi?
+a matritsaning har ikkala diagonal elementlari yig'indisi;
```

```
?int a[5][5]; int i,j; float s=0;
for(i=0;i<=4;i++)
for(j=0;j<=4;j++){cin>>a[i][j];
if ((i+j==4)||(i==j))s+=a[i][j];}
cout<<s;
Dastur qismi bajarilganda ekranga nima chop etiladi?
+a matritsaning har ikkala diagonal elementlari yig'indisi;
```

```
?int a[5][5]; int i,j; float s=0;
for(i=0;i<=4;i++)
for(j=0;j<=4;j++){cin>>a[i][j];
if ((i+j!=4)&&(i!=j))s+=a[i][j];}
cout<<s;
Dastur qismi bajarilganda ekranga nima chop etiladi?
+a matritsaning har ikkala diagonalda yotmagan elementlari yig'indisi;
```

```
?C++ tilida funksiya prototipi to'g'ri yozilgan qatorni toping
+int funk(int);
```

```
?C++ tilida matn faylini faqat o'qish uchun ochish ifodasi to'g'ri ko'rsatilgan qatorni toping.
+FILE *f=fopen("D:\\magistr\\test.txt", "rt")
```

```
?C++ tilida quyidagi programma qismi ishlaganda ekranga qanday natija chiqadi?
int a=534;
for (;a>10;)
a/=10; cout<<a;
+5
```

```
?C++ tilida quyidagi programma qismi ishlaganda ekranga qanday natija chiqadi?
int a=634;
for (;a>10;)
a/=10; cout<<a;
+6
```

```
?C++ tilida quyidagi programma qismi ishlaganda ekranga qanday natija chiqadi?
int a=634;
for (;a>10;)
a/=10; cout<<a;
```

+6

```
? int i,s=0;
for (i=1;i<n;i+=2){
s+=i; i--;}cout<<s;
```

Programma bo'lagi nimani bajaradi?

+1 dan n-1 gacha bo'lgan sonlar yig'indisini chop qiladi

```
? int i,s=0;
for (i=1;i<n;i+=3){
s+=i; i--;}cout<<s;
```

Programma bo'lagi nimani bajaradi?

+1 dan n-1 gacha bo'lgan toq sonlar yig'indisini chop qiladi

```
? int i,s=0;
for (i=2;i<n;i+=3){
s+=i; i--;}cout<<s;
```

Programma bo'lagi nimani bajaradi?

+1 dan n gacha bo'lgan juft sonlar yig'indisini chop qiladi

```
?char str[]="magistr";
```

```
cout<<strev(str);
```

programma ishlash natijasida nima chop etiladi?

+rtsigam

?C++ tilida takrorlash operatoridan takrorlanish oxiriga yetmay turib qaysi operator yordamida chiqib ketish mumkin?

+Break;

?C++ tilida takrorlanish oxiriga yetmay turib qaysi operator yordamida takrorlanishning keyingi qadamiga o'tish mumkin?

+Continue;

?Quyidagi programma ishlashi natijasida ekranda qanday qiymat aks etadi?

```
int s = 2;
```

```
for(int i = 0; i <= 20; i ++)
```

```
{
```

```
s+=i;
```

```
if(s == 10) break;
```

```
}
```

```
cout << s ;
```

+212

?Quyidagi programma ishlashi natijasida ekranda qanday qiymat aks etadi?

```
int s = 0;
```

```
for(int i = 0; i <= 20; i ++)
```

```
{
```

```
s+=i;
```

```
if(s == 10) break;
```

```
}
```

```
cout << s ;
```

+10

?Quyidagi programma ishlashi natijasida ekranda qanday qiymat aks etadi?

```
int s = 3;
```

```
for(int i = 0; i <= 20; i ++)
```

```
{
```

```
s+=i;
```

```
if(s == 10) break;
```

```
}
```

```
cout << s ;
```

+213

?Quyidagi programma ishlashi natijasida ekranda qanday qiymat aks etadi?

```
int s = 1;
```

```
for(int i = 0; i <= 20; i ++)
```

```
{
```

```
s+=i;
```

```
if(s == 10) break;
```

```
}  
cout << s ;  
+211
```

?for(int i=1; i<=10; i+=3) i--;takrorlash operatori necha marta ishlaydi?  
+5;

?for(int i=2; i<=10; i+=3) i--;takrorlash operatori necha marta ishlaydi?  
+5;

?for(int i=2; i<10; i+=3) i--;takrorlash operatori necha marta ishlaydi?  
+4;

?for(int i=1; i<15; i+=3) i--;takrorlash operatori necha marta ishlaydi?  
+7;

?for(int i=1; i<=15; i+=3) i--;takrorlash operatori necha marta ishlaydi?  
+8

?for(int i=1; i<=15; i+=2) i--;takrorlash operatori necha marta ishlaydi?  
+15

?Ifodani qiymati nimaga teng?  $24/(3*2)-24/3/4+24/3*4$   
+34

?Ifodani qiymati nimaga teng?  $48/(18/3)-32/8/4+24/3*4$   
+39

? int b=24; a=30; a+=a+b++; a ning qiymatini hisoblang.  
+85

? int b=24; a=35; a+=a+b++; a ning qiymatini hisoblang.  
+95

? int b=59; a=30; a-=a+b--; a ning qiymatini hisoblang.  
+58

? int b=36; a=30; a-=a+b--; a ning qiymatini hisoblang.  
+35

?O'zgaruvchi nomi sifatida foydalanish mumkin bo'lmagan identifikatorni ko'rsating.  
+float

?O'zgaruvchi nomi sifatida foydalanish mumkin bo'lmagan identifikatorni ko'rsating.  
+bool

? C++ tilida cheksiz takrorlashni while operatori yordamida qanday tasvirlanadi?  
+while(true)

? C++ tilida mantiqiy amallarni yozishda “&&” belgilar birikmasi nima vazifani bajaradi?  
+konyunksiya

? C++ tilida mantiqiy amallarni yozishda “||” belgilar birikmasi nima vazifani bajaradi?  
+dizyunksiya

? C++ tilida mantiqiy amallarni yozishda “!” belgisi nima vazifani bajaradi?  
+mantiqiy inkor

? Qanday funksiya har xil turdagi berilganlar ustida bir xil algoritmi ishlatadi?  
+Qayta yuklanuvchi

? Nomlar fazosi qaysi kalit so'z orqali e'lon qilinadi?  
+namespace

? Bir nechta funksiyani bir xil nomlash, lekin har xil turdagi parametrlar bilan ishlatish nima deb ataladi?  
+funksiyani qayta yuklash

? C++ tilda nechta o'zgaruvchi modifikatori mavjud?

+5ta

? Agar programmada o'zgaruvchini birorta tashqi qurilma yoki boshqa programma bilan bog'lash uchun ishlatish zarur bo'ladigan bo'lsa, u qanday o'zgaruvchi modifikator bilan e'lon qilinadi?

+volatile

? Qaysi modifikator o'zgaruvchini boshqa faylda e'lon qilinganligini bildiradi?

+Extern

? Qaysi modifikator lokal o'zgaruvchilar e'lonida ishlatiladi va odatda uni yozishmaydi?

+Auto

? Qaysi modifikator lokal o'zgaruvchilar e'lonida ishlatiladi va odatda uni yozishmaydi?

+Auto

? Agar funksiya o'z tanasida o'zini chaqirsa bu qanday funksiya?

+Rekursiv

? Rekursiv funksiyalar necha xil ko'rinishda bo'ladi?

+2 xil

? Vositali rekursiya deb nimaga aytiladi?

+Agar funksiya boshqa funksiya orqali o'ziga murojaat qilsa

? Turli xil ko'rinish sohasida bo'lgan bir xil nomdagi funksiyalar...

+A)... qayta aniqlanadi.

? Polimorfizm –...

+...bu ajdod va avlod sinflarda ikkita bir xil nomli, lekin har xil algoritmgga asoslangan metodlarni amal qilishi orqali mazmunan bir xil masalalarni turli usulda yechishdir.

? Sinfning do'st funksiyalaridan foydalanishdan maqsad -

+Sinf tashqarisidan sinfning yopiq a'zolariga murojaatni ta'minlash.

? Do'st funksiyalar bu-

+Sinf tarkibida friend kalit so'zi bilan e'lon qilinadigan va sinfning yopiq a'zolariga murojaat qila oladigan, lekin sinf a'zosi bo'lmagan funksiya hisoblanadi.

? Qoliplar – bu ...

+berilganlar turlaridan, funksiyalar va sinflar aniqlanishlaridan foydalanish ma'nosida umumlashtirishga imkon beruvchi tushunchalardir.

? Qoliqli funktsiyaning har bir tur bilan birinchi chaqirilishida uning vakili yaratiladi va bu jarayonga ...deyiladi.

+...qoliqli funktsiyani konkretlash...

?Xotiradan bayt kattalikdagi qiymatni o'zlashtirish prefiksi nima?

+byte ptr

?Xotira fazosi – bu...

+... protsessor hosil qilishi mumkin bo'lgan adreslar.

? Translyator nima uchun kerak?

+programmani mashina kodida yoki boshqa tilda yozish uchun

? Grafik va matn rejimlari qanday farqlanadi?

+berilganlarni videoxotirada tasvirlanishi bilan

? Xotira segmenti bu-

+O'lchami yuqoridan chegaralangan xotira bo'lagi.

?Xatoliklar manbai quyidagilardan iborat:

+ Yoqotilmas xato, usul xatosi, hisoblash xatosi

? Taqribiy sonlar ko'paytmasining nisbiy xatosi:

+ Ko'paytuvchilar nisbiy xatoliklarning yig'indisiga teng

? Gauss kvadratur formulasining tugun nuqtalari qanday aniqlanadi?

+ Ortogonal ko'phadning nollari

?  $\pi$  sonining oltita ishonchli raqami bor, uning absolyut xatoligi qanday bo'ladi?

$$+ \Delta\pi \leq 0.5 \cdot 10^{-5}$$

?  $tg \frac{\pi}{3}$  ning nisbiy xatoligi 0,5% bo'lsa, ishonchli raqamlari soni nechta bo'ladi?

+ 3

? Tenglamalar sistemasini uchun qo'llaniladigan iteratsion jarayonda boshlang'ich taqribiy yechim qanday olinadi.

+ Ixtiyoriy ravishda tanlanadi

? Chiziqli tenglamalar sistemasini yechishning aniq usullaridan biri quyidagilaridan qaysi birida to'g'ri ko'rsatilgan?

+ Gauss usuli

?  $\sum_{i=0}^k l_{ki}(x)$ -yig'indi nimaga teng. Bu yerda  $l_{ki} = \frac{\omega_{k+1}(x)}{(x-x_i)\omega'_{k+1}(x_i)}$   $\omega_{k+1}(x) = \prod_{i=0}^k (x-x_i)$

+ k-darajali ko'p had

? Chekli ayirmalarni ishlatuvchi interpolatsion ko'phadlarni ko'rsating

+ Nyutonning I, II interpolatsion ko'phadi,

? Oddiy differensial tenglamalar uchun qo'yilgan Koshi masalasi quyidagilardan qaysi birida to'g'ri ko'rsatilgan

$$+ y' = f(x, y); y(x_0) = y_0$$

?  $x = Ax + b$  chiziqli algebraik tenglamalar sistemasini uchun oddiy itaratsiya jarayonini yaqinlashishining yetarlilik shartini ko'rsatadi.

$$+ \|A\| < 1$$

? Chiziqli algebraik tenglamalar sistemasini yechishning iteratsion usullarini ko'rsating

+ Zeydel usuli

?  $f(x) = 0$  tenglamaning kesmada kamida 1 ta toq ildizi bo'lishi uchun quyidagi holatlardan qaysi biri to'g'ri

$$+ f(a) * f(b) < 0$$

? Oddiy differensial tenglamaga qo'yilgan chegaraviy masalalarni taqribiy yechishda qanday tenglamalar sistemasiga keltirilib yechiladi.

+ Chiziqli algebraik tenglamalar sistemasiga keltirib.

? Chiziqli tenglamalar sistemasini Gauss usuli yordamida yechish qoidasi quyidagilardan qaysi birida to'g'ri ko'rsatilgan.

+ Noma'lumlarni ketma ket yo'qotish usuli yordamida noma'lumlar topiladi.

? Tenglamalar sistemasining taqribiy yechimlarini  $\epsilon$  aniqlikda topishda quyidagi shartlardan qaysi biri bajariladi.

$$+ |x^{(k+1)} - x^{(k)}| \leq \epsilon$$

? Quyidagi  $\int_a^b f(x) dx \cong \sum_{k=1}^n A_k f(x_k)$  kvadratur formula bo'lishi uchun  $A_k$  koeffitsientlari quyidagilardan qaysi biriga teng bo'lishi kerak.

$$+ A_k = \int_a^b \frac{\omega_{n+1}}{(x-x_k)\omega'_{n+1}(x_k)} dx \quad (k = \overline{1, n})$$

? Quyidagi tenglamalar sistemasining qaysi birini yechimlari A matritsaning  $\lambda$  xos soniga mos xos x vektorlarni beradi.

$$+ AX - \lambda X = 0$$

? Quyidagi tenglamalar sistemasining qaysi birlarini yechimlari A matritsaning xos sonlarini beradi.

$$+ |A - \lambda E| = 0$$

? Tenglamalar sistemasini taqribiy yechimda qo'llaniladigan quyidagi metodlardan qaysi biri tenglamalar sistemasining aniq yechimiga tezroq yaqinlashadi.

+ Zeydel usuli

? Masalani taqribiy yechishda yuzaga keladigan hisoblash xatoligini tarifi quyidagilardan qaysi biriga to'g'ri keladi.

+ Taqribiy yechish jarayonida sonli hisoblashlarda (EHM-larda ham) qilingan xatoliklar.

? Quyidagilardan qaysi birida yo'qotilmas xatolikni tarifi to'g'ri ko'rsatilgan.

+ Dastlabki olingan ma'lumotlarni noaniqligi natijasida hosil bo'lgan xatolik.

? Taqribiy hisoblash jarayonlaridagi ko'rsatiladigan xatoliklar manbai quyidagilardan qaysi biriga to'g'ri keladi.

+ Yo'qotilmas xato, metod xato, hisoblash xatosi.

?  $y = x^2$  funksiyaning birinchi tartibli chekli ayirmasi quyidagilardan qaysi birida to'g'ri ko'rsatilgan.

$$+ \Delta y = 2x\Delta x + (\Delta x)^2$$

? Oddiy differentsial tenglamaga qo'yilgan chegaraviy masalalarni yechish usullarini ko'rsating.

+ Kollokatsiya

? Quyidagi keltirilgan usullardan qaysi biri oddiy differensial tenglamaga qo'yilga Koshi masalasini taqribiy yechimi uchun to'g'ri?

+ Runge-Kutta usuli

? Chekli ayirmalarni ishlatuvchi interpolatsion ko'pxadlarni ko'rsating

+ Nyutonning interpolatsion ko'pxadi,

? Oddiy differensial tenglamaga qo'yilgan Koshi masalasini yechish metodini ko'rsating.

+ Eyley usuli

? Berilgan  $a = 3,14152719$  taqribiy sonni  $0,01$  aniqlikdagi yaxlitlash natijasida hosil bo'lgan son quyidagilardan qaysi birida to'g'ri ko'rsatilgan.

$$+ a \approx 3,14$$

?  $f(x) \equiv 3x^3 - 7x^2 - 9x + 21 = 0$  tenglamaning 1 ta haqiqiy ildizi quyidagi oraliqlardan qaysi birida yotadi.

$$+ [2; 3]$$

?  $f(x) = 0$  tenglamani  $[a, b]$  dagi yagona ildizini Nyuton usuli bilan topishda  $x_0 \in [a, b]$  boshlang'ich yechim qanday shartni qanoatlantirishi kerak.

$$+ f(x_0)f''(x_0) > 0$$

?  $x$  vektor  $B$  matritsani xos vektori deyiladi, agar ...

+  $x$  vektor noldan farqli bo'lib,  $Bx = \lambda x$  tenglik bajarilsa (bu yerda  $\lambda$  soni  $B$  kvadrat matritsaning xos soni)

?  $\lambda$  soni  $A$  kvadrat matritsani xos soni deb aytiladi, agar ...

+ biror noldan farqli  $x$  vektor uchun  $Ax = \lambda x$  tenglik bajarilsa

? Karrali integrallarni taqribiy hisoblashda qo'llanadigan formulalarning nomi quyidagilardan qaysi birida to'g'ri ko'rsatilgan

+ Kubatur formulalar

? Hozirgi davrda qaysi funksiyalar yordamida qurilgan kvadratur formulalar aniq qiymatga yaxshi yaqinlashishni taminlaydi

+ Splayn funksiyalar yordamida

? Quyidagi kvadratur formulalardan qaysi biri eng sodda trapetsiya formulasi ?

$$+ \int_a^b f(x)dx =$$

$$= \frac{(b-a)}{2}(f(a) + f(b))$$

? Quyidagilardan qaysi birida umumlashgan o'ng to'rtburchaklar formulasi to'g'ri ko'rsatilgan ?

$$+ \int_a^b f(x)dx \approx h \sum_{k=1}^n y_k$$

? Quyidagilardan qaysi birida umumlashgan chap to'rtburchaklar formulasi to'g'ri ko'rsatilgan ?

$$+ \int_a^b f(x)dx \approx h \sum_{k=0}^{n-1} y_k$$

? Nyuton interpolatsion ko'phadi necha xil ko'rinishda ifodalangan.

+ 2 xil ko'rinishda olddan va ortdan interpolatsion formulada

? Interpolyatsiya so'zining manosi quyidagilardan qaysi birida to'g'ri ko'rsatilgan

+ Jadval ko'rinishida berilgan funksiyaning analitik ko'rinishini tiklash, degan manoni anglatadi

?  $x^3 - 4x + 1 = 0$  tenglamaning bitta haqiqiy ildizi quyidagi oraliqlarning qaysi birida yotibdi?

+ [0;1]

?  $f(x) = 0$  tenglamaning  $[a, b]$  dagi yagona ildizini vatar usuli bilan topishda  $x_0 \in [a, b]$  qanday shartni qanoatlantirishi kerak ?

$$+ f(x_0)f''(x_0) < 0$$

?  $f(x) = 3x^3 - 7x^2 - 9x + 21 = 0$  tenglamaning  $[2;3]$  oraliqdagi yagona ildizini Nyuton metodi bilan topishda  $x_0 \in [2;3]$

qanday shartni qanoatlantirishi kerak.

$$+ f(x_0) \cdot f''(x_0) > 0$$

? Taqribiy sonning ma'noli raqami ta'rifi quyidagilardan qaysi birida to'g'ri berilgan?

Chap tomondan birinchi noldan farqli raqamdan boshlab, yozilgan raqamlar.

+

? Jadval ko'rinishda funksiya  $f(1)=6; f(3)=3; f(5)=8$  berilgan.  $\int_1^5 f(x)dx$  ni umumlashgan trapetsiya Kvadratur formulasi bilan

hisoblaganda nechaga teng bo'ladi.

+ 20

? Chiziqsiz tenglamani taqribiy yechimlarida qo'llaniladigan Nyuton (urinmalar) usuli quyidagilarning qaysi birida to'g'ri ko'rsatilgan?

$$+ x_{n+1} = x_n - \frac{f(x_n)}{f'(x_n)}$$

?  $x^3 - 100x + 1 = 0$  tenglamaning eng kata musbat ildizini iteratsiya usuli bilan topish uchun tenglamaning iteratsiya metodini qo'llash uchun qulay holga keltiring.

$$+ x = \frac{x^3 + 1}{100}$$

? Progonka usuli qachon qo'llaniladi?

+ Uch diagonalli matrisali chizikli tenglamalar sistemasini yechishda

?  $[a, b]$  kesmada har qanday chekli nuqtalar to'plami..... deyiladi

+ To'r

? To'rda aniqlangan funksiya ..... funksiya deyiladi.

+ To'rli

? Qandaydir maqsadni ko'zlab qilinayotgan va shu maqsadga erishish uchun birlashtirilgan harakatlar tizimiga .... deyiladi.

+ Jarayon

? Agar qarorlar ichida birortasi boshqalariga qaraganda qandaydir maqsadga erishishda eng yaxshi, eng qulay, eng keraklisi bo'lsa, bunday qarorga ... qaror deyiladi.

+ Optimal

? Jarayonni o'tkazuvchi tomonidan ko'zlangan maqsadga erishish uchun sarflaydigan o'z ixtiyoridagi resurslar zaxirasi qanday resurslar deb ataladi.

+ Aktiv

? Jarayonlar tadqiqotining asosiy masalasi nima?

+ Jarayonlarni o'tkazish muhitini hisobga olgan holda optimal strategiyalarni tanlash va ularni miqdoriy asoslab berish.

? Jarayon maqsadining erishganlik darajasini miqdoriy baholash imkonini beruvchi matematik ekvivalent ... deyiladi.

+ Samaradorlik mezonini

? Jarayonlar maqsadi necha turga bo'linadi?

+ 2

? Samaradorlik mezonini necha turga ajratish mumkin?

+ 2

? Quyidagilarning qay biri jarayonlar tadqiqoti asosiy bosqichlariga kirmaydi?

+ Ma'lum bir sinfdagi masalalarni yechishga mo'ljallangan dasturlar ishlab chiqish

? Maqsadga erishganlik darajasini ifodalovchi strategiya va nazorat qilib bo'lmaydigan omillarga bog'lik bo'lgan qandaydir ko'rsatkichni oshirish yoki kamaytirishga intilishdan iborat maqsadlar qanday maqsadlar deyiladi?

+ Miqdoriy maqsadlar

? Ikki yoki undan ko'p ishtirokchilar harakatini tasvirlovchi real holatning soddalashtirilgan formal modeli... deyiladi.

+ O'yin

? Ishtirokchilar qiziqishlari nisbati bo'yicha o'yinlar qanday turlarga bo'linadi?

+ Nol yig'indili va nol bo'lmagan yig'indili o'yinlar

? Yutuq funksiyalari tiplari bo'yicha o'yinlar qanday turlarga bo'linadi?

+ Matritsali, bimatritsali, uzluksiz va qabariq o'yinlar

? Yutuqlar soni bo'yicha o'yinlar qanday turlarga bo'linadi?

+ Bir qadamli va ko'p qadamli o'yinlar

? Ishtirokchilarining o'zaro harakat imkoniyatlari bo'yicha o'yinlar qanday turlarga bo'linadi?

+ Koalitsiyali, koalitsiyasiz va kooperativ o'yinlar

? Strategiyalar soni bo'yicha o'yinlar qanday turlarga bo'linadi?

+ Chekli va cheksiz o'yinlar

? Birinchi o'yinchining kafolatlangan eng katta yutug'i quyidagi qaysi qiymatga teng?

$$+ \max_{1 \leq i \leq m} \min_{1 \leq j \leq n} a_{ij}$$

? O'yinning quyi bahosi quyidagi qaysi qiymatga teng?

$$+ \max_{1 \leq i \leq m} \min_{1 \leq j \leq n} a_{ij}$$

? Ikkinchi o'yinchining kafolatlangan eng kichik yutqazishi quyidagi qaysi qiymatga teng?

$$+ \min_{1 \leq j \leq n} \max_{1 \leq i \leq m} a_{ij}$$

? O'yining yuqori bahosi quyidagi qaysi qiymatga teng?

$$+ \min_{1 \leq j \leq n} \max_{1 \leq i \leq m} a_{ij}$$

? Agar o'yin egar nuqtaga ega bo'lsa, quyidagi qaysi shartni qanoatlantirishi kerak?

$$+ \max_{1 \leq i \leq m} \min_{1 \leq j \leq n} a_{ij} = \min_{1 \leq j \leq n} \max_{1 \leq i \leq m} a_{ij}$$

? Har qanday chekli o'yin uchun quyidagi munosabatlarning qaysi biri o'rinli?

$$+ \max_{1 \leq i \leq m} \min_{1 \leq j \leq n} a_{ij} \leq \min_{1 \leq j \leq n} \max_{1 \leq i \leq m} a_{ij}$$



? Agar o‘yinning aralash strategiyasi ( ) da birorta \_ bo‘lib, qolganlari nolga teng bo‘lsa, mazkur strategiya o‘yinchining... strategiyasi deyiladi.

+ Sof

? Agar sof strategiya aralash strategiyaga noldan farqli ehtimollik bilan kirsam, u holda ushbu strategiya ... strategiya deyiladi.

+ Faol

? Ushbu o‘yinning egar nuqtasi topilsin

II	B <sub>1</sub> -strategiya	B <sub>2</sub> -strategiya	B <sub>3</sub> -strategiya
I			
A <sub>1</sub> -strategiya	4	4	10
A <sub>2</sub> -strategiya	2	3	1
A <sub>3</sub> -strategiya	6	5	7

+ 5

? Ushbu o‘yinning egar nuqtasi topilsin

II	B <sub>1</sub> -strategiya	B <sub>2</sub> -strategiya	B <sub>3</sub> -strategiya
I			
A <sub>1</sub> -strategiya	4	4	10
A <sub>2</sub> -strategiya	2	3	1
A <sub>3</sub> -strategiya	6	8	7

+6

? Ushbu o‘yinning egar nuqtasi topilsin

II	B <sub>1</sub> -strategiya	B <sub>2</sub> -strategiya	B <sub>3</sub> -strategiya
I			
A <sub>1</sub> -strategiya	5	6	6
A <sub>2</sub> -strategiya	2	3	1
A <sub>3</sub> -strategiya	9	8	4

+ Egari nuqtaga ega emas

? Ommaviy xizmat ko‘rsatish tizimi xizmat ko‘rsatish kanallari soni bo‘yicha necha guruhga bo‘linadi?

+ 2

? Ommaviy xizmat ko‘rsatish tizimi buyurtmalar oqimini tashkil etish bo‘yicha qanday sinflarga bo‘linadi?

+ Kutishsiz va kutishli

? Ommaviy xizmat ko‘rsatish tizimida xizmat ko‘rsatish tartibining tashkil etilganligi bo‘yicha guruhlariga bo‘linishi qaysi qatorda to‘g‘ri ko‘rsatilgan?

+ “Oxirida keldi - birinchi xizmat ko‘rsatildi” va “birinchi keldi –birinchi xizmat ko‘rsatildi”

? Tizimning vaqt bo‘yicha o‘zgarishi ehtimollik qonuniyatlariga mos holda yuz bersa bunday jarayonga... deyiladi.

+ Tasodifiy jarayon

? Agarda ommaviy xizmat ko‘rsatish tizimi ish jarayonining mumkin bo‘lgan S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>,..., S<sub>n</sub>, ... holatlarini oldindan aniqlash imkoni bo‘lib, uning bir holatdan ikkinchisiga o‘tishi bir zumda amalga oshsa, bunday jarayon ... deyiladi.

+ Diskret holatli jarayon

? Agarda tizimning bir holatdan ikkinchisiga o‘tish momenti oldindan belgilangan bo‘lmay, tasodifiy xarakterda bo‘lsa bunday jarayonlar ... deyiladi.

+ Uzluksiz vaqtli jarayon

? Agarda vaqtning ixtiyoriy t<sub>0</sub> momentida jarayonning ehtimollik xarakteristikalarini kelgusida tizimning ushbu holatga qachon va qanday qilib kelganiga emas, balki faqat tizimning to momentidagi holatigagina bog‘liq bo‘lsa, bunday tasodifiy jarayon... deyiladi.

+ Markov jarayoni

? Agarda teng vaqtlar oralig‘ida oqimning holatlari birining izidan ikkinchisi yuz bersa, holatlar oqimi ... deyiladi.

+ Regulyar

? Agarda oqimning ehtimollik xarakteristikalarini vaqtga bog‘liq bo‘lmasa, holatlar oqimi... deyiladi.

+ Statsionar

? Quyidagi holatlar oqimlarining qay birida oqim intensivligi o‘zgarmas miqdordir?

+ Statsionar

? Agar bir-biri bilan kesishmaydigan \_ va\_ vaqtlar oraliqlarining birida tizimga kiruvchi buyurtma(talab)lar soni ikkinchi oraliqda tizimga kiruvchi buyurtmalar soniga bog'liqsiz bo'lsa, bunday oqimlarga ... oqimlar deyiladi.

+ Oqibatsiz

? Metro kirayotgan yo'lovchilar oqimi quyida keltirilgan oqimlarning qay biriga misol bo'la oladi?

+ Oqibatsiz

? Do'kondagi xaridor oqimi quyida keltirilgan oqimlarning qay biriga misol bo'la oladi?

+ Oqibatli

? Agar holatlar oqimga guruh bo'lib emas, balki yakka kirsa, bunday holatlar oqimi ... oqim deyiladi.

+ Ordinar

? Stansiyaga kiruvchi poyezdlar oqimi quyida berilgan holatlar oqimining qay biriga misol bo'la oladi?

+ Ordinar

? Holatlar oqimi bir vaqtning o'zida statsionar, ordinar va oqibatsiz bo'lsa, bunday oqimga ... oqim deyiladi.

+ Sodda

? Ushbu o'yinda birinchi o'yinchining kafolatlangan eng katta yutug'i topilsin.

	II	B <sub>1</sub> -strategiya	B <sub>2</sub> -strategiya	B <sub>3</sub> -strategiya
I				
A <sub>1</sub> -strategiya		5	6	6
A <sub>2</sub> -strategiya		2	3	1
A <sub>3</sub> -strategiya		9	8	4

+ 5

? Ushbu o'yinda ikkinchi o'yinchining kafolatlangan eng kichik yutqazishi topilsin.

	II	B <sub>1</sub> -strategiya	B <sub>2</sub> -strategiya	B <sub>3</sub> -strategiya
I				
A <sub>1</sub> -strategiya		5	6	6
A <sub>2</sub> -strategiya		2	3	1
A <sub>3</sub> -strategiya		9	8	4

+ 6

? Ushbu o'yinning quyi bahosi topilsin.

	II	B <sub>1</sub> -strategiya	B <sub>2</sub> -strategiya	B <sub>3</sub> -strategiya
I				
A <sub>1</sub> -strategiya		5	6	6
A <sub>2</sub> -strategiya		2	3	1
A <sub>3</sub> -strategiya		9	8	4

+ 5

? Ushbu o'yinning yuqori bahosi topilsin.

	II	B <sub>1</sub> -strategiya	B <sub>2</sub> -strategiya	B <sub>3</sub> -strategiya
I				
A <sub>1</sub> -strategiya		10	11	7
A <sub>2</sub> -strategiya		2	13	15
A <sub>3</sub> -strategiya		8	12	4

+ 10

? Quyidagi qatorning qay birida transport masalasining tayanch yechimini topish usullari to'g'ri keltirilgan?

+ Shimoliy-g'arb burchak usuli, minimal xarajatlar usuli, Fogel usuli

? Quyidagi qatorning qay birida transport masalasining optimal yechimini topish usuli to'g'ri keltirilgan?

+ .Potensiallar usuli

? Agar o'yinning to'lov matritsasi biror satrining (ustunining) hamma elementlari boshqa bir satrning (ustunining) mos elementlariga teng bulsa, strategiyalar... strategiyalar deb ataladi.

+ .Takrorlanuvchi

? Agar o'yinning to'lov matritsasi biror satrining (ustunining) barcha elementlari boshqa bir satr (ustuni) elementlaridan katta bo'lmasa (kichik bo'lmasa), strategiya ... strategiya deb ataladi.

+ Befoyda

? Matematik model nima?

+ O'rganilayotgan jarayonlarning algebraik, differensial yoki integral tenglamalar ko'rinishidagi taqribiy ifodasi

? Amaliy dasturlar majmuasiga ta'rif bering.

+ Ma'lum bir sinfdagi masalalarni yechishga mo'ljallangan dasturlar majmuasi