

## TEST

№		Savol va javoblar	QIYNLIK DARAJASI	SHABLONNING NOMERI	TA'LIM NATIJALARI
1.		<b>INT</b> turi uchun qaysi amallar o'rinli	1	3	L02
	A	qo'shish, ayirish, butun sonli bo'lish, qoldiqli bo'lish			T.1.1.
2.		<b>FLOAT</b> turi uchun qaysi amallar o'rinli	1	3	L02
	A	qo'shish, ayirish, ko'paytirish, bo'lish			T.1.1.
3.		<b>STRUCT</b> kalit so'zi yordamida qanday tuzilma yaratiladi	1	2	L01
	A	Yozuv			T.1.1.
4.		<b>Algoritm</b> nima?	1	1	L01
	A	amallar ketma-ketligi			T.1.1.
5.		<b>C++</b> tilida tuzilmani yaratish uchun ishlatiladigan kalit so'zi	1	2	L02
	A	struct			T.1.1.
6.		<b>Ma'lumotlar</b> tuzilmasi nima	1	1	L02
	A	bu ma'lumot elementlari va ular orasidagi munosabatlar majmuasi			T.1.1.
7.		<b>Qaysi biri true</b> kalit so'ziga mos qiymatini aniqlaydi?	1	2	L01
	A	1			T.1.1.
8.		<b>Qaysi biri false</b> kalit so'ziga mos qiymatini aniqlaydi?	1	2	L01
	A	0			T.1.1.
9.		<b>Shartli operator if</b> tanasi qachon bajariladi?	1	3	L01
	A	rost (true)			T.1.1.
10.		<b>Qaysi kalit so'z</b> butun sonli o'zgaruvchi faqat musbat qiymatlarni qabul qilishini ko'rsatadi?	1	2	L01
	A	unsigned			T.1.1.

11.		<b>C++ tilida kiritish oqimi</b>	1	3	L06
	A	cin >> X;			T.1.1.
12.		<b>C++ tilida chiqarish oqimi</b>	1	3	L06
	A	cout << X;			T.1.1.
13.		<b>Massivning oxirgi elemenning tartib raqami nimaga teng bo'ladi, agar massiv o'lchami 19 teng bo'lsa?</b>	1	3	L02
	A	18			T.1.1.
14.		<b>Ma'lumotlar tuzilmasi ustida qanday to'rtta asosiy amal bajariladi</b>	1	3	L01
	A	yaratish, o'chirish, tanlash (ruxsat olish), yangilash.			T.1.1.
15.		<b>Ma'lumotlarni kompyuter xotirasda akslantirish nechta bosqichdan iborat?</b>	1	1	L01
	A	3			T.1.1.
16.		<b>Ma'lumotlar tuzilmasi mazmunli (matematik) bosqichda ...</b>	2	6	L01
	A	konkret obyektning qayta ishlash, ularning xususiyatlari va munosabatlarini tadqiq qilinadi.			T.1.1.
17.		<b>Ma'lumotlar tuzilmasi mantiqiy bosqichda ...</b>	2	6	L01
	A	berilgan talabalar bo'yicha algoritmni ishlab chiqilishi tadqiq qilinadi.			T.1.1.
18.		<b>Ma'lumotlar tuzilmasi fizik bosqichda ...</b>	2	6	L01
	A	kompyuter xotirasida ma'lumotlarni aks ettirilishi tadqiq qilinadi.			T.1.1.
19.		<b>Bir xil tipdagi o'zaro takrorlanmaydigan elementlardan iborat majmua</b>	2	7	L02
	A	To'plam			T.1.1.
20.		<b>Bir xil tipdagi elementlar majmuasi</b>	2	7	L02
	A	Massiv			T.1.1.
21.		<b>Turli tipdagi ma'lumotlardan qanday tuzilma xosil qilinadi?</b>	2	7	L02
	A	Yozuv			T.1.1.
22.		<b>Turli tipdagi ma'lumot maydonlardan iborat tartibli tuzilmasi</b>	2	7	L02
	A	Jadval			T.1.1.

23.		<b>Ma'lumotlar tuzilmasini matematik qanday ifodalash mumkin?</b>	1	3	L01
	A	$S = \{D, R\}$			T.1.1.
24.		<b>Oddiy sozlangan ma'lumotlar turlari (atomlar)ga kuyidagilar kiradi:</b>	2	7	L01
	A	mantiqiy, butun, xakikiy, belgili, ko'rsatkichli tur			T.1.1.
25.		<b>Sozlangan tuzilmaviy MT (molekulalar) ga kuyidagilar kiradi:</b>	2	7	L01
	A	massiv, yozuv, rekursiv turlar, to'plam			T.1.1.
26.		<b>ENUM kalit so'zi yordamida qanday tuzilma yaratiladi</b>	2	9	L01
	A	Birlashma			T.1.1.
27.		<b>C++ tilida ko'rsatkichni to'g'ri e'lon qilingan variantni ko'rsating</b>	2	6	L01
	A	<code>int * x;</code>			T.1.1.
28.		<b>Xotirani dinamik ajratish uchun kalit so'zini ko'rsating</b>	2	6	L06
	A	<code>new</code>			T.2.1.
29.		<b>Dinamik xotirani bo'shatish uchun kalit so'zini ko'rsating</b>	2	6	L06
	A	<code>delete</code>			T.2.1.
30.		<b><code>int mas[10];</code> ko'rinishida massiv e'lon qilinganda, uning yettinchi elementiga murojaat qanday amalga oshiriladi?</b>	2	9	L01
	A	<code>mas[6];</code>			T.2.1.
31.		<b><code>int function(char x1, float x2, double x3);</code> funksiya qiymatining qaytarish turini ko'rsating</b>	2	14	L06
	A	<code>int</code>			T.1.5.
32.		<b>Turlarni keltirishda ma'lumotnng qisman yo'qotish bilan oshiriladi</b>	2	8	L06
	A	<code>float to int</code>			T.1.1.
33.		<b>Taqqoslash amalning qaysi biri noto'g'ri berilgan</b>	2	8	L03
	A	<code>==!</code>			T.1.1.

34.		<b>Yuqori prioritetga ega bo'lgan amalni ko'rsating</b>	2	8	L03
	A	( )			T.1.1.
35.		<b>Ma'lumotlarning turlarni keltirishda to'g'ri javobini toping</b>	2	9	L06
	A	(char) a			T.1.1.
36.		<b>char a; o'zgaruvchisi e'lon qilingan. Keltirilgan ifodalarning qaysi biri noto'g'ri?</b>	2	14	L01
	A	a = "3";			T.1.1.
37.		<b>Ma'lumotlar tuzilmalari bog'lanishiga ko'ra qo'yidagilarga klassifikasiyalanadi</b>	2	7	L02
	A	Bog'lamli va bog'lamsiz			T.1.1.
38.		<b>Ma'lumotlar tuzilmalari vaqt o'zgaruvchanligi yoki dastur bajarilishi jarayoniga ko'ra qo'yidagilarga klassifikasiyalanadi</b>	2	7	L02
	A	Statik, yarimstatik va dinamik			T.1.1.
39.		<b>Ma'lumotlar tuzilmalari tartibiga ko'ra qo'yidagilarga klassifikasiyalanadi</b>	2	7	L02
	A	Chiziqli va chiziqsiz			T.1.1.
40.		<b>Ma'lumotlar tuzilmalari uchun xotira ajratish amali qanday nomlanadi</b>	2	6	L01
	A	yaratish			T.1.1.
41.		<b>Ma'lumotlar tuzilmalari uchun ajratilgan xotirani o'chirish amali qanday nomlanadi</b>	2	6	L01
	A	yo'qotish			T.1.1.
42.		<b>Ma'lumotlar tuzilmalari qiymatini o'zgartirish amali qanday nomlanadi</b>	2	6	L01
	A	yangilash			T.1.1.
43.		<b>Ma'lumotlar tuzilmalariga ruxsat olish amali qanday nomlanadi</b>	2	6	L01
	A	tanlash (ruxsat)			T.1.1.
44.		<b>C++ tilida o'zgaruvchilarni e'lon qilinganlardan qaysi biri massiv tuzilmasini anglatadi?</b>	2	14	L02
	A	int A[100];			T.1.1.
45.		<b>C++ tilida o'zgaruvchilarni e'lon qilinganlardan qaysi biri yozuv tuzilmasini anglatadi?</b>	2	14	L02

	A	<i>struct</i> { int <i>P1,P2</i> ; <i>float P3</i> ; } <i>A</i> ;			T.1.1.
46.		<b>C++ tilida o'zgaruvchilarni e'lon qilinganlardan qaysi biri jadval tuzilmasini anglatadi?</b>	2	14	L02
	A	<i>struct</i> { int <i>P1,P2</i> ; <i>float P3</i> ; } <i>A</i> [100];			T.1.1.
47.		<b>X=3.1415; xaqiqiy sonning mantissasi nimaga teng bo'ladi</b>	2	8	L01
	A	31415			T.1.1.
48.		<b>Dastur bajarilish jarayonida xotira xajmi bir xil bo'lgan oddiy va asosiy tuzilma to'plamlariga ... deyiladi.</b>	2	7	L02
	A	Statik ma'lumotlar tuzilmasi			T.1.1.
49.		<b><math>12 \&amp; 10</math> ifodaning bitlar ustidagi amal natijasini aniqlang</b>	3	17	L06
	A	8			T.1.1.
50.		<b><math>12   10</math> ifodaning bitlar ustidagi amal natijasini aniqlang</b>	3	17	L06
	A	14			T.1.1.
51.		<b><math>12 \wedge 10</math> ifodaning bitlar ustidagi amal natijasini aniqlang</b>	3	17	L06
	A	6			T.1.1.
52.		<b><math>!12</math> ifodaning bitlar ustidagi amal natijasini aniqlang</b>	3	17	L06
	A	3			T.1.1.
53.		<b><math>\sim 12</math> ifodaning bitlar ustidagi amal natijasini aniqlang</b>	3	17	L06
	A	-13			T.1.1.
54.		<b>char* a; a = new char[20]; berilgan. Egallab turgan xotirani qanday to'g'ri o'chirish mumkin?</b>	3	16	L06
	A	<i>delete</i> [a];			T.1.1.
55.		<b>Dastur fragmentining natijisini aniqlang: <math>!((1    0) \&amp; \&amp; 0)</math></b>	3	17	L06

	A	1			T.1.1.
56.		<b>Dastur fragmentining natijisini aniqlang:</b> <code>!(1 &amp; &amp; 1)    0</code>	3	17	L06
	A	0			T.1.1.
57.		<b>Dastur fragmentining natijisini aniqlang:</b> <code>cout &lt;&lt; (5 &lt;&lt; 3);</code>	3	16	L06
	A	40			T.1.1.
58.		<b>Dastur fragmentining natijisini aniqlang:</b> <code>cout &lt;&lt; (5 &gt;&gt; 3);</code>	3	16	L06
	A	0			T.1.1.
59.		<b>Dastur fragmentining natijisini aniqlang:</b> <code>1000 / 100 % 7 * 2</code>	3	16	L06
	A	6			T.1.1.
60.		<b>Dastur fragmentining natijisini aniqlang:</b> <code>1000 / (100 % 7) * 2</code>	3	16	L06
	A	1000			T.1.1.
61.		<b>Dastur fragmentining natijisini aniqlang:</b> <code>float X = 12.54;</code> <code>cout &lt;&lt; ceil(X) &lt;&lt;</code> <code>" " &lt;&lt; floor(X);</code>	3	16	L06
	A	13 12			T.1.1.
62.		<b>Dastur fragmentining natijisini aniqlang:</b> <code>x = y = 5;</code> <code>z = ++x + y ++;</code> <code>cout &lt;&lt; x &lt;&lt; y &lt;&lt; z;</code>	3	16	L06
	A	6 6 11			T.1.1.
63.		<b>Dastur fragmentining natijisini aniqlang:</b> <code>cout &lt;&lt; 22 / 5 * 3;</code>	3	16	L06
	A	12			T.1.1.
64.		<b>Dastur fragmentining natijisini aniqlang:</b> <code>cout &lt;&lt; 22.0 / 5.0 * 3;</code>	3	16	L06
	A	13,2			T.1.1.
65.		<b>Dastur fragment nimani anglatadi</b> <code>#define PI 3.14</code>	3	18	L08
	A	dastur kodida Pini 3.14ga almashtirish qoidasi			T.1.1.

66.		<b>Dastur fragment nimani anglatadi</b> Typedef unsigned char COD;	3	18	L08
	A	COD yangi tur kiritadi			T.1.1.
67.		<b>Ikkita satrni o'zaro taqqoslash funksiyasini ko'rsating</b>	1	3	L06
	A	strcmp();			T.2.1.
68.		<b>Birinchi satrning davomida ikkinchi satrni qo'shish funksiyasini ko'rsating</b>	1	3	L06
	A	strcat ();			T.2.1.
69.		<b>Stek tuzilmasida qanday hizmat ko'rsatish turi qullaniladi?</b>	1	3	L04
	A	LIFO			T.2.3.
70.		<b>Navbat tuzilmasida qanday hizmat ko'rsatish turi qullaniladi?</b>	1	3	L04
	A	FIFO			T.2.4.
71.		<b>Stekga yangi element qushish funksiyasi qanday belgilanadi</b>	1	2	L04
	A	Push			T.2.3.
72.		<b>Stekdan yuqori elementini o'chirish funksiyasi qanday belgilanadi</b>	1	2	L04
	A	Pop			T.2.3.
73.		<b>Stekdan yuqori elementini o'qitib olish funksiyasi qanday belgilanadi</b>	1	2	L04
	A	Top			T.2.3.
74.		<b>Yarimstatik ma'lumotlar tuzilmasiga nimalar kiradi?</b>	2	7	L02
	A	Stek, Dek, Navbat			T.1.1.
75.		<b>Ro'yxatni massivdan ustunligini ko'rsating</b>	2	11	L04
	A	ro'yxatni uzunligiga chegara belgilanmaydi			T.2.1.
76.		<b>Dastur bajarilish jarayonida xotira xajmi statik belgilanadi va deskriptor-ko'rsatkich orqali foydalanilgan tuzilma to'plamlariga ... deyiladi.</b>	2	7	L02
	A	Yarimstatik ma'lumotlar tuzilmasi			T.1.1.
77.		<b>C++ tilida standart andozalar kutubxonasi yordamida stekni qanday e'lon qilish mumkin</b>	2	6	L07

	A	<i>stack</i> < int > <i>S</i> ;			T.1.5.
78.		<b>C++ tilida standart andozalar kutubxonasi yordamida navbatni qanday e’lon qilish mumkin</b>	2	6	L07
	A	<i>queue</i> < int > <i>S</i> ;			T.1.5.
79.		<b>C++ tilida standart andozalar kutubxonasi yordamida dekni qanday e’lon qilish mumkin</b>	2	6	L07
	A	<i>deque</i> < int > <i>S</i> ;			T.1.5.
80.		<b>Funksiyalarning qaysi biri kiritish oqimidan 100 belgini x satrga o’qitadi?</b>	3	19	L06
	A	<i>cin.getline(x,100);</i>			T.2.1.
81.		<b>Stek bu ...</b>	3	18	L04
	A	chiziqli ma’lumotlar tuzilmasi bo’lib, ma’lumotlarni kiritish va chiqarish uning bir tomonidan amalga oshiriladi			T.2.3.
82.		<b>Navbat bu...</b>	3	18	L04
	A	shunday tuzilmaki, u yelementlar qo’shilishi bilan kengayib boradi va elementlarni faqatgina bir tomondan qabul qiladi			T.2.4.
83.		<b>Dek bu ...</b>	3	18	L04
	A	chiziqli ma’lumotlar tuzilmasi bo’lib, ma’lumotlarni kiritish va chiqarish uning ikki tomonlama amalga oshiriladi			T.2.4.
84.		<b>Qanday kalit so’zi yordamida nol havola (bo’sh manzil) belgilanadi</b>	1	2	L05
	A	NULL			T.1.1.
85.		<b>Bir bog’lamli ro’yxatda nechta ko’rsatkichdan foydalaniladi</b>	1	3	L05
	A	1			T.2.2.
86.		<b>Ikki bog’lamli ro’yxatda nechta ko’rsatkichdan foydalaniladi</b>	1	3	L05
	A	2			T.2.2.
87.		<b>Dastur bajarilish jarayonida xotira xajmi aniqlangan yoki ularning soni ma’lum bo’lishi tuzilma to’plamlariga ... deyiladi.</b>	2	6	L02
	A	Dinamik ma’lumotlar tuzilmasi			T.1.1.



88.		<b>C++ tilida standart andozalar kutubxonasi yordamida ro'yxatni qanday e'lon qilish mumkin</b>	2	6	L07
	A	<i>list</i> < int > S;			T.1.5.
89.		<i>struct</i> List { int Data; List * Next; }; <b>Bir bog'lamli ro'yxatlarda Next ko'rsatkichi nima uchun ishlatiladi</b>	2	9	L06
	A	Keyingi elementni ko'rsatish uchun			T.2.2.
90.		<i>struct</i> List { int Data; List * Next, * Prev; }; <b>Ikki bog'lamli ro'yxatlarda Next va Prev ko'rsatkichlari nima uchun ishlatiladi</b>	2	9	L06
	A	Keyingi va oldingi elementlarini ko'rsatish uchun			T.2.2.
91.		<b>Xalqasimon ro'yxatdan element o'chirilganda ...</b>	1	3	L06
	A	ro'yxat bitta elementga qisqaradi			T.2.2.
92.		<b>Halqasimon ikki yo'nalishli ro'yxatda qaysi yo'nalishlar bo'yicha xarakatlanish mumkin?</b>	2	9	L05
	A	ikkala			T.2.2.
93.		<b>Ro'yxat elementlarning ro'yxatlar bo'lishi mumkin tuzilma qanday nomlanadi</b>	2	7	L04
	A	Lug'at			T.2.2.
94.		<b>... - obyektни mazkur obyektga murojaat qilish orqali aniqlashdir.</b>	2	6	L05
	A	Rekursiya			T.1.4.
95.		<b>Ma'lumotlar tuzilmasi, tashkil qiluvchi elementlari qaysining o'xshash elementlar bo'lsa, u xoda ... deyiladi.</b>	2	6	L05, L02
	A	Rekursiv ma'lumotlar tuzilmasi			T.1.4.
96.		<b>Rekursiv funksiyalar apparati kim tomondan kashf qilingan</b>	2	14	L05
	A	A.Chyorch			T.1.4.

97.		<b>Rekursiya masalasini xal qiluvchi bosqichlari qanday nomlanadi</b>	2	6	L05
	A	Rekursiv triada			T.1.4.
98.		<b>Rekursiv triada qaysi bosqichlardan iborat</b>	2	6	L05
	A	parametrizasiya, rekursiya bazasi va dekompozisiya			T.1.4.
99.		<b>Rekursiv triadaning qaysi bosqichida masala shartini tasniflash va uni hal etish uchun parametrlar aniqlanadi.</b>	2	9	L05
	A	parametrizasiya			T.1.4.
100		<b>Rekursiv triadaning qaysi bosqichida masala yechimi aniq bo'lgan trivial holat aniqlanadi, ya'ni bu holatda funksiyani o'ziga murojaat qilishi talab etilmaydi.</b>	2	9	L05
	A	rekursiya bazasi			T.1.4.
101		<b>Rekursiv triadaning qaysi bosqichida umumiy holatni nisbatan ancha oddiy bo'lgan o'zgargan parametrli qism masalalar orqali ifodalaydi.</b>	2	9	L05
	A	dekompozisiya			T.1.4.
102		<b>Daraxtsimon tuzilmadagi shunday elementga murojaat yo'qki, u... tugun xisoblanadi.</b>	1	1	L04
	A	ildiz			T.2.5.
103		<b>Daraxtsimon tuzilmada boshqa elementlarga murojaat bo'lmasa, u... tugun xisoblanadi.</b>	1	1	L04
	A	barg			T.2.5.
104		<b>Qachon daraxt muvozanatlangan xisoblanadi?</b>	2	12	L04
	A	agar uning chap va o'ng qism daraxtlari balandligi farqi 1tadan ko'p bo'lmasa			T.2.5.
105		<b>Chiziqsiz ma'lumotlar tuzilmasiga nimalar kiradi?</b>	2	7	L02
	A	Daraxt, graf			T.2.5.
106		<b>Daraxt balandligi – bu ...</b>	2	12	L04, L06
	A	daraxt bosqichlari soni			T.2.5.

107		<b>Daraxt darajasi – bu ...</b>	2	12	L04
	A	Daraxtga tegishli tugunning munosabatlar sonining maksimal qiymati			T.2.5.
108		<b>Minimal balandlikka ega daraxt</b>	2	12	L02, L04
	A	HEAP TREE			T.2.5.
109		<div style="text-align: center;">           B            / \         </div> <b>A C Binar daraxt uchun to'g'ri (yuqoridan pastga) ko'ruv amalining natijasini ko'rsating</b>	1	3	L04
	A	BAC			T.2.5.
110		<div style="text-align: center;">           B            / \         </div> <b>A C Binar daraxt uchun teskari (pastdan yuqoriga) ko'ruv amalining natijasini ko'rsating</b>	1	3	L04, L06
	A	ACB			T.2.5.
111		<div style="text-align: center;">           B            / \         </div> <b>A C Binar daraxt uchun simmetrik (chapdan o'nga) ko'ruv amalining natijasini ko'rsating</b>	1	3	L04, L06
	A	ABC			T.2.5.
112		<b>Daraxt qanday nomlanadi, agar uning chiqish darajasi ikkidan oshmasa.</b>	2	7	L02
	A	Binar			T.2.5.
113		<b>Qidiruv daraxtda nechta va qaysilar ko'ruv amallarini ifodalaydi</b>	2	12	L04, L06
	A	Uchta (to'g'ri, teskari, simmetrik)			T.2.5.
114		<b>Kompyuter xotirasida binar daraxtni qanday ko'rinishda tasvirlash qulay</b>	2	7	L04
	A	bog'langan chiziqsiz ro'yxatlar			T.2.5.
115		<b>Daraxt uzunligi – bu ...</b>	2	12	L02
	A	tugunlar soni			T.2.5.
116		<b>Chiziqsiz iyerarxik bog'langan ma'lumotlar tuzilmasi – bu ...</b>	2	12	L02

	A	Daraxt			T.2.5.
117		<b>Daraxt tugunlar ketma-ketligini tartiblangan holda chiqarish</b>	2	12	L06
	A	Ko'ruv amali			T.2.5.
118		<b>Agar daraxtni tashkil etuvchi element (tugun)lardan faqat ikkita tugun bilan bog'langan bo'lsa, u holda bunday binar daraxt ... deyiladi.</b>	2	12	L02, L06
	A	to'liq			T.2.5.
119		<b>56,34,60,23,40,65 sonlaridan xosil bo'lgan binar daraxt muvozanatlanganmi yoki yo'qmi?</b>	3	17	L04, L06
	A	xa			T.2.5.
120		<b>Agar elementlar soni 100ta bo'lsa, u holda minimal balandga ega daraxt balandligi nechiga teng bo'ladi?</b>	3	17	L04
	A	7			T.2.5.
121		<b>Agar minimal balandga ega daraxt balandligi 10ga teng bo'lsa, u holda maksimal elementlar soni nechiga teng bo'ladi</b>	3	17	L04
	A	1023			T.2.5.
122		<b>Agar elementlar soni 10ta bo'lsa, u holda minimal balandga ega daraxt balandligi nechiga teng bo'ladi?</b>	3	17	L04
	A	4			T.2.5.
123		<b>10,7, 12, 2, 5, 3, 11, 14 sonlaridan hosil qilingan binar daraxtda nechta oraliq tugun mavjud</b>	3	17	L04
	A	4			T.2.5.
124		<b>10,7, 12, 2, 5, 3, 11, 14 sonlaridan hosil qilingan binar daraxtda nechta barg mavjud</b>	3	17	L04
	A	3			T.2.5.
125		<b>10,7, 12, 2, 5, 3, 11, 14 sonlaridan hosil qilingan binar daraxt balandligi nechaga teng</b>	3	17	L04

	A	5			T.2.5.
126		35, 27, 5,78, 29, 43 sonlaridan hosil qilingan binar daraxtda nechta barg mavjud	3	17	L04
	A	3			T.2.5.
127		35, 27, 5,78, 29, 43sonlaridan hosil qilingan binar daraxtda nechta oraliq tugun mavjud	3	17	L04
	A	2			T.2.5.
128		35, 27, 5,78, 29, 43 sonlaridan hosil qilingan binar daraxt balandligi nechaga teng	3	17	L04
	A	3			T.2.5.
129		Murakkab obyektlarning xususiyati va munosabatlarini aks ettiruvchi chiziqsiz ko'p bog'lamli dinamik tuzilmasi.	2	7	L02
	A	Graf			T.2.6.
130		Graf tuzilmasini matematik qanday ifodalash mumkin?	1	1	L01
	A	$G = \{V, E\}$			T.2.6.
131		Agar grafning munosabatlarini tasvirlashda qirralardan foydalanilsa, u holda graf ... deyiladi.	2	13	L02, L04
	A	Yo'naltirilmagan			T.2.6.
132		Agar grafning munosabatlarini tasvirlashda yoylardan foydalanilsa, u holda graf ... deyiladi.	2	13	L02
	A	Yo'naltirilgan			T.2.6.
133		Agar grafning munosabatlarini tasvirlashda yoy va qirralardan foydalanilsa, u holda graf ... deyiladi.	2	13	L02
	A	Aralash			T.2.6.
134		Agar grafning munosabatlariga og'irlik qiymati belgilansa, u holda graf ... deyiladi.	2	13	L02
	A	Vaznga ega			T.2.6.

135		<b>Grafning tartibi nimaga teng</b>	1	3	L04, L06
	A	Uchlar soniga			T.2.6.
136		<b>Grafning o'lchami nimaga teng</b>	1	3	L04, L06
	A	Qirralar soniga			T.2.6.
137		<b>Grafning tugun darajasi bu</b>	2	13	L04, L06
	A	undan chiquvchi qirralar soni xisoblanadi			T.2.6.
138		<b>Grafda nechta va qaysilar ko'ruv amallarini ifodalaydi</b>	2	13	L04, L06
	A	Ikkita (eniga va tubiga)			T.2.6.
139		<b>Qanday konteyner yordamida grafda tubiga qarab ko'rishda qo'llaniladi?</b>	1	3	L06
	A	stek			T.2.6.
140		<b>Qanday konteyner yordamida grafda eniga qarab ko'rishda qo'llaniladi?</b>	1	3	L06
	A	navbat			T.2.6.
141		<b>Kim tomondan va qaysi yilda graf tushunchasini kiritgan</b>	2	13	L04
	A	D.Kenig, 1936			T.2.6.
142		<b>Agar grafda boshi va oxiri bitta tugunda tutashadigan qirra mavjud bo'lsa, unga ... deyiladi.</b>	2	6	L04
	A	Ilmoq			T.2.6.
143		<b>Bironta tugundan boshqa bir tugungacha bo'lgan yonma-yon joylashgan tugunlar ketma-ketligidir bu - ... deyiladi.</b>	2	6	L04
	A	Yo'l			T.2.6.
144		<b>... – bu boshi va oxiri tutashuvchi tugundan iborat yo'l.</b>	2	6	L04
	A	Halqa			T.2.6.

145		<b>Agar grafning to'yinganligi D darajasi 0.5dan katta bo'lsa, u holda graf ... hsoblanadi.</b>	2	13	L02, L04
	A	To'yingan			T.2.6.
146		<b>Agar grafning to'yinganligi D darajasi 0.5dan kichik bo'lsa, u holda graf ... hsoblanadi.</b>	2	13	L02, L04
	A	Siyrak			T.2.6.
147		<b>Agar grafning to'yinganligi D darajasi 1ga teng bo'lsa, u holda graf ... hsoblanadi.</b>	2	13	L02, L04
	A	To'liq			T.2.6.
148		<b>G grafni aks etishda <math>n</math> o'lchamli <math>A</math> kvadrat matrisasi qanday nomlanadi</b>	2	13	L02, L04
	A	Qo'shma matrisa			T.2.6.
149		<b>G grafni aks etishda <math>n</math>-ga <math>m</math> o'lchamli <math>B</math> matrisasi qanday nomlanadi</b>	2	13	L02, L04
	A	Munosabat matrisasi			T.2.6.
150		<b>G grafni aks etishda <math>A[n]</math> massiv bo'lib, massivning xar bir elementi tugun bilan qo'shni tugunlar ro'yxati qanday nomlanadi</b>	2	13	L02, L04
	A	Qo'shnilik ro'yxati			T.2.6.
151		<b>G grafni aks etishda qo'shni tugunlar qirralaridan iborat chiziqli ro'yxati qanday nomlanadi</b>	2	13	L02, L04
	A	Qirralar ro'yxati			T.2.6.
152		<b>Berilgan tugundan boshlab barcha tugunlarni ko'rib chiqish prosedurasi qanday nomlanadi.</b>	2	6	L06
	A	Obxodom			T.2.6.
153		<b>Grafning D to'yinganlik darajasi nimaga teng</b>	3	18	L06
	A	$D = \frac{2m}{n(n-1)}$			T.2.6.
154		<b>To'liq grafning qirralar soni qanday formula orqali hisoblanadi</b>	3	18	L06

	A	$m = \frac{n(n-1)}{2}$			T.2.6.
155		<b>Yo'naltirilmagan grafning ko'shma matrisasi to'g'ri berilgan javobini tanlang</b>	3	18	L04
	A	$\begin{vmatrix} 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \end{vmatrix}$			T.2.6.
156		$\begin{vmatrix} 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \end{vmatrix}$ <b>yo'naltirilmagan grafning ko'shma matrisasi berilgan. Grafning tartibi nechiga teng</b>	3	17	L04
	A	5			T.2.6.
157		$\begin{vmatrix} 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \end{vmatrix}$ <b>yo'naltirilmagan grafning ko'shma matrisasi berilgan. Grafning o'lchami nechiga teng</b>	3	17	L04
	A	7			T.2.6.
158		$\begin{vmatrix} 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \end{vmatrix}$ <b>yo'naltirilmagan grafning ko'shma matrisasi berilgan. Grafning to'yinganlik D qiymati nechiga teng</b>	3	17	L04
	A	0,7			T.2.6.
159		$\begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \end{vmatrix}$ <b>yo'naltirilmagan grafning ko'shma</b>	3	17	L04



		<b>matrisasi berilgan. Grafning tartibi nechiga teng</b>			
	A	4			T.2.6.
160		$\begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \end{vmatrix}$ <b>yo'naltirilmagan grafning ko'shma</b> <b>matrisasi berilgan. Grafning o'lchami nechiga teng</b>	3	17	L04
	A	4			T.2.6.
161		$\begin{vmatrix} 0 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \end{vmatrix}$ <b>yo'naltirilmagan grafning ko'shma</b> <b>matrisasi berilgan. Grafning to'yinganlik D qiymati nechiga teng?</b>	3	17	L04
	A	0,66			T.2.6.
162		<b>Qidiruvni vazifasi nimadan iborat</b>	1	3	L03
	A	berilgan argumentga mos keluvchi ma'lumotlarni massiv ichidan topish			T.1.2.
163		<b>Berilgan argumentga mos keluvchi ma'lumotlarni massiv ichidan topish</b>	2	6	L03
	A	Qidiruv			T.1.2.
164		<b>Jadvalning tuzilmasiga qarab nechta qidiruv usullari mavjud</b>	2	14	L03
	A	4			T.1.2.
165		<b>Chiziqli qidiruv g'oyasi nimadan iborat</b>	2	6	L03
	A	har bir element ketma-ket ko'rib chiqiladi			T.1.2.
166		<b>Transpozitsiya usulining ma'nosi nima?</b>	2	8	L03
	A	Topilgan element o'zidan oldinda turgan element bilan almashtiriladi.			T.1.2.
167		<b>O'rinlashtirish usulini ma'nosi nimadan iborat</b>	2	8	L03

	A	topilgan element ro'yxat boshiga joylashtiriladi			T.1.2.
168		<b>Noyob kalit nima</b>	2	6	L03
	A	agar jadvalda kaliti mazkur kalitga teng ma'lumot yagona bo'lsa			T.1.2.
169		<b>Katta O notasiyada belgilangan chiziqli qidiruv samaradorligini ko'rsating</b>	2	9	L03
	A	$O(N)$			T.1.2.
170		<b>Katta O notasiyada belgilangan binar qidiruv samaradorligini ko'rsating</b>	2	9	L03
	A	$O(\log_2(N))$			T.1.2.
171		<b>Katta O notasiyada belgilangan indeksli-ketma-ket qidiruv samaradorligini ko'rsating</b>	2	9	L03
	A	$O(\sqrt{N})$			T.1.2.
172		<b>Katta O notasiyada belgilangan xeshlash va rexeshlash qidiruv samaradorligini ko'rsating</b>	2	9	L03
	A	$O(1)$			T.1.2.
173		<b>Ketma-ket qidiruv algoritm tartibi qanday</b>	2	9	L03
	A	Chiziqli			T.1.2.
174		<b>Binar qidiruv algoritm tartibi qanday</b>	2	9	L03
	A	Logarifmik			T.1.2.
175		<b>Xeshlashtirish algoritm tartibi qanday</b>	2	9	L03
	A	Konstantali			T.1.2.
176		<b>Chiziqli qidiruv qachon samarali</b>	2	8	L03
	A	massiv va ro'yxatda			T.1.2.
177		<b>Ketma-ket yoki chiziqli qidiruv – bu ...</b>	2	6	L03
	A	Ma'lumotlar butun jadval bo'yicha operativ xotirada kichik adresdan boshlab, to katta adresgacha ketma-ket qarab chiqiladi			T.1.2.
178		<b>Indeksli-ketma-ket qidiruv – bu ...</b>	2	6	L03

	A	Indekslar jadvalidan gurux topiladi, va unda ko'rsatilgan mos chegaralarda chiziqli algoritm oshiriladi			T.1.2.
179		<b>Binar qidiruv – bu ...</b>	2	6	L03
	A	Berilgan massiv o'rtasidagi element olinadi, ya'ni $m = (L + R)/2$ , va u qidiruv argumenti bilan taqqoslanadi. Topilmasa chegaralar mos ravishda o'zgartiriladi			T.1.2.
180		<b>Xeshlash – bu ...</b>	2	6	L03
	A	Funksiya yerdamida xesh-jadval to'ldiriladi va undan qidiriladi			T.1.2.
181		<b>Operativ xotirada bajariladigan saralash qanday ataladi</b>	2	7	L03
	A	ichki saralash			T.1.3.
182		<b>Saralash usullari orasidan noto'g'risini toping.</b>	2	14	L03
	A	dinamik			T.1.3.
183		<b>Saralashning qaysi usullari, <math>\Theta(N^2)</math> kalitlarni taqqoslash tartibiga ega?</b>	2	9	L03
	A	qat'iy			T.1.3.
184		<b>Berilgan to'plam elementlarini biror bir tartibda joylashtirish jarayoni</b>	2	6	L03
	A	Saralash			T.1.3.
185		<b>Saralash usuli ... deyiladi, agar saralash jarayonida bir hil kalitli elementlar nisbiy joylashuvi o'zgarmasa</b>	3	19	L03
	A	Turg'un (stable)			T.1.3.
186		<b>Qo'yish orqali saralash g'oyasi.</b>	2	6	L03
	A	Obyektlar hayolan tayyor $a(1), \dots, a(i-1)$ va boshlang'ich ketma-ketliklarga bo'linadi. Har bir qadamda ( $i=2$ dan boshlab) boshlang'ich ketma-ketlikdan $i$ -chi element ajratib olinib tayyor ketma-ketlikning kerakli joyiga qo'shiladi.			T.1.3.

187		<b>Tanlash orqali saralash g'oyasi.</b>	2	6	L03
	A	Berilgan obyektlar ichidan eng kichik kalitga ega element tanlanadi. Ushbu element boshlang'ich ketma-ketlikdagi birinchi element bilan o'rin almashadi. Undan keyin ushbu jarayon qolgan elementlarda amalga oshiriladi.			T.1.3.
188		<b>Almashtirish orqali saralash g'oyasi.</b>	2	6	L03
	A	n - 1 marta massivda quyidan yuqoriga qarab yurib kalitlar jufti-jufti bilan taqqoslanadi. Agar pastki kalit qiymati yuqoridagi jufti kalitidan kichik bo'lsa, u holda ular o'rni almashtiriladi.			T.1.3.
189		<b>QuickSort usulining algoritm tartibini ko'rsating</b>	2	14	L03
	A	Logarifmik			T.1.3.
190		<b>Qat'iy usullarning algoritmlar tartibini ko'rsating</b>	2	14	L03
	A	Kvadratik			T.1.3.
191		<b>Saralash samaradorligini qaysi mezonlar yordamida aniqlanadi</b>	2	14	L03
	A	taqqoslashlar va almashtirishlar soni			T.1.3.
192		<b>Qanday saralash usullari qat'iy usullar deb belgilangan?</b>	3	19	L03
	A	to'g'ridan-to'g'ri qo'shish; to'g'ridan-to'g'ri tanlash; to'g'ridan-to'g'ri almashtirish.			T.1.3.
193		<b>Qanday saralash usullari yaxshilangan usullar deb belgilangan?</b>	3	19	L03
	A	Tez saralash; Shella saralashi; Birlashtirish saralashi.			T.1.3.
194		<b>Bu ismga ega obyekt bo'lib, shu ism orqali ichidagi ma'lumotlar bilan ishlovchi obyektidir.</b>	1	1	L07
	A	Fayl			T.1.5.
195		<b>Faylni aniqlovchi bir nechta ketma-ket bilgilar faylning ...</b>	1	3	L07

	A	Ismi			T.1.5.
196		<b>Faylning ma'lumotlar tarkibini va dasturiy ta'minotini aniqlovchi ko'rsatkich</b>	1	3	L07
	A	Kengaytma			T.1.5.
197		<b>Qanday klass yordamida faylga yozish jarayoni boshqariladi?</b>	2	8	L07
	A	ofstream			T.1.6.
198		<b>Qanday klass yordamida fayldan o'qish jarayoni boshqariladi?</b>	2	8	L07
	A	ifstream			T.1.6.
199		<b>Dasturda fayl ma'lumotlari ustida amal bajarishda unga qanday murojaat qilish mumkin?</b>	2	8	L07
	A	ko'rsatkichlar yordamida			T.1.5.
200		<b>C++ tilining qaysi kutubxonasida fayl kiritish/chiqarish oqimlarini amalga oshiriladi?</b>	2	9	L07
	A	fstream			T.1.5.