O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI

5330200-Axborot tizimlari va texnologiyalari ta’lim yo‘nalishi bitiruvchilarining fanlararo yakuniy davlat attestatsiya sinovi

DASTURI

2024/2025 o‘quv yili

Tuzuvchilar:

M.X.Dadaxanov — NamDU "Raqamli ta'lim texnologiyalari" kafedrasi mudiri, PhD, dotsent

N.A.Otaxanov — NamDU "Raqamli ta'lim texnologiyalari" kafedrasi professori, p.f.n.

Sh.K.Boltibayev — NamDU "Raqamli ta'lim texnologiyalari" kafedrasi dotsenti, PhD

Taqrizchilar:

T.M.Jo'rayev — NamMQI "Informatika va AT" kafedrasi mudiri, t.f.n., dotsent

M.T.To'xtasinov — NamMQI "Informatika va AT" kafedrasi dotsenti, t.f.n., dotsent

5330200-Axborot tizimlari va texnologiyalarita'lim yo'nalishi bitiruvchilarining fanlararo yakuniy davlat attestatsiya sinovi dasturi Amaliy matematika va raqamli texnologiyalar kafedrasining 2024-yil 26 avgustdagi № 1-sonli majlisida muhokama qilingan hamda tasdiqqa tavsiya etilgan.

Kafedra mudiri M.X.Dadaxanov

5330200-Axborot tizimlari va texnologiyalarita'lim yo'nalishi bitiruvchilarining fanlararo yakuniy davlat attestatsiya sinovi dasturi Namangan davlat universiteti Kengashining 2024-yil "30" 08 dagi № 1 -sonli majlisida muhokama qilinib, tasdiqlangan.

Kengash kotibi A.To`xtaboyev

I. UMUMIY QOIDALAR

1. 5330200-Axborot tizimlari va texnologiyalarita'lim yo'nalishi bitiruvchilarining fanlararo yakuniy davlat attestatsiya sinovi dasturi (keyingi o'rinlarda – **Dastur**) O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirining 2009 yil 22 maydagi 160-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim muassasalari bitiruvchilarining yakuniy davlat attestatsiyasi to'g'risida"gi Nizom, O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2020 yil 14 avgustdagi 418-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan "5330200-Axborot tizimlari va texnologiyalaribakalavriat ta'lim yo'nalishining malaka talablari" (keyingi o'rinlarda – **Malaka talablar**) hamda № V5330200-18 tartib raqami bilan ro'yxatga olingan o'quv rejasining (keyingi o'rinlarda – **O'quv rejasi**) umumkasbiy va ixtisoslik fanlari o'quv dasturlari asosida tuzildi.

2. Fanlararo yakuniy davlat attestatsiyasi sinovi (keyingi o'rinlarda – **Attestatsiya sinovi**) O'zbekiston Respublikasining oliy ta'limga oid qonun hujjatlarida belgilangan tartibga ko'ra, bitiruvchilarning Yakuniy davlat attestatsiyasi sinovlaridan biri hisoblanib, unda ta'lim yo'nalishi xususiyati, iqtidori va xohishiga ko'ra bitiruv malakaviy ishi yozish istagini bildirmagan, o'quv rejasidagi ta'lim dasturlarini to'liq o'zlashtirgan bitiruvchi kurs talabalari ishtirok etishlari shart.

3. Attestatsiya sinovini topshirishga o'quv reja va fan dasturlarini to'liq tugatgan va o'quv rejasida nazarda tutilgan barcha sinovlardan muvaffaqiyatli o'tgan talabalarga ruxsat beriladi.

4. Attestatsiya sinovi O'quv rejasining umumkasbiy va ixtisoslik fanlarining barchasini qamrab oladi hamda sinov topshiriqlari ushbu fanlar o'quv dasturlari asosida tuziladi.

5. Attestatsiya sinovi fanlar mazmuniga qo'yiladigan talablar bilan bir qatorda, talaba tayyorgarligining Malaka talablarida bitiruvchiga qo'yiladigan umumiy talablarga javob bera olish darajasini aniqlashga yo'naltiriladi.

II. ATTESTATSIYA SINOVI SHAKLI VA MUDDATI

6. 2024/2025 o'quv yilida 5330200-Axborot tizimlari va texnologiyalarita'lim yo'nalishi bitiruvchilarining Attestatsiya sinovi – axborot texnologiyalarini tatbiq etgan holda test shaklda o'tkaziladi.

7. Dastur Universitet Kengashi tomonidan tasdiqlangan sanadan boshlab, o'quv yili yakuniga qadar Attestatsiya sinovi shaklini o'zgartirish mumkin emas.

8. Attestatsiya sinovi universitet o'quv jarayoni grafigiga asosan, o'quv ishlari prorektori tomonidan tasdiqlangan muddatlarda o'tkaziladi va kamida bir oy oldin talabalarga yetkaziladi.

III. ATTESTATSIYA SINOVI SAVOLNOMASI

9. Attestatsiya sinovi savolnomasi ta'lim yo'nalishi Malaka talablarining
- bakalavrlarning tayyorgarlik darajasiga;
- kasbiy faoliyatga;
- umumkasbiy va ixtisoslik fanlariga qo'yilgan talablarni qamrab oladi.

10. Attestatsiya sinovi savolnomasi ta'lim yo'nalishi O'quv rejasida keltirilgan quyidagi umumkasbiy va ixtisoslik fanlar dasturlari asosida shakllantirildi:

	KRIPTOGRAFIK USULLAR
1.	Kriptografik usullar fanining predmeti, maksadi va vazifalari.
2.	Axborot xavfsizligining roli va o'rni.
3.	Axborot xavfsizligi sohalari.
4.	Axborot xavfsizligi siyosati.
5.	Axborot xavfsizligi arxitekturasi va strategiyasi.
6.	Axborot xavfsizligi kategoriyalari.
7.	Axborot xavfsizligi modellari.
8.	Axborotlarga «xujum»ning asosiy ko'rinishlari va manbalari.
9.	Axborot tizimlari.
10.	Kriptotizimlar klassifikatsiyasi.
11.	Kriptologiya, kriptografiya, kriptoanaliz, shifr, kriptogramma, ochik matn, yopiq matn, kalit, kriptotizim va kriptografik algoritm.
12.	Himoyalangan informatsiyani uzatishning umumiy tizimi: jo'natuvchi, qabul qiluvchi. aloqa kanali, buzg'unchi.
13.	Kriptografik usullar tarixi. Almashtirish shifri tushunchasi.
14.	Jadvalli almashtirishlar. Vertikal almashtirish, gorizontal almashtirish. Ikkilik almashtirish.
15.	Magik kvadratlarni qo'llash. Almashtirish shifrlari kriptoanalizi.
16.	Shifrlarni almashish tushunchasi.
17.	Tsezar shifri. Tsezarning afin tizimi.
18.	Rotor mashinalar. Steganografiya. Skremblerlar.
19.	Axborot xavfsizligini ta'minlashda kriptografik usullardan foydalanish.
20.	Axborot xavfsizligi standartlari. Kriptografiyaning matematik asoslari.
21.	Axborotlar nazariyasi. Sonlar nazariyasi.
22.	Parametrlar algebrasi. Xesh-funkiiyalar.
23.	Algoritm va kalitlar. Kriptologiya asoslari.
24.	Kriptotizim. Kriptotahlil.
25.	Algoritm xavfsizligi. Kriptografik protokollar.
26.	Kalitlarni almashish algoritmlari.
27.	Simmetrik algoritmlar.
28.	Simmetrik tizimlarda kalitning uzunligi.
29.	Rivojlangan davlatlar shifrlash standartlari.
30.	Rijndael, GOST algoritmlari.
31.	Nosimmetrik algoritmlar. Nosimmetrik tizimlarda kalitning uzunligi.
32.	Ryukzak algoritmi. RSA tizimi. El-Gamal tizimi. Rabin algoritmi.
33.	GOST, DSA, El-Gamal algoritmlari.
34.	Xabarlar autentifikatsiya va identifikatsiyasi.
35.	Feige-Fiat-Shamir sxemasi. Bir nechta ochik kalitli kriptografiya.
	CHIZIQLI ALGEBRA VA ANALITIK GEOMETRIYA
36.	n ta o'zgaruvchili Bul funksiyaarining sonini qanday qonuniyat asosida xosil qilamiz?
37.	$x \downarrow y$ ga tengkuchli bo'lgan formulani aniqlang.
38.	x / y ga tengkuchli bo'lgan formulani aniqlang.
39.	$x + y$ ga tengkuchli bo'lgan formulani aniqlang.
40.	Qaysi tenglik munosabati urinli?

41.	Quyidagi qaysi tenglik munosabati urinli?
42.	Kuyidagi kaysi tenglik munosabati urinli?
43.	A=$x \to (y \leftrightarrow z)$, B = $(x \to y) \leftrightarrow (x \to z)$ formulalar tengkuchlimi?
44.	Mulohazalar algebrasining ixtiyoriy formulasi uchun DNF ifodasini tuzish mumkinmi?
45.	Mulohazalar algebrasining ixtiyoriy formulasi uchun KNF ifodasini tuzish mumkinmi
46.	Bir argumentli Bul funksiyasi deb nimaga aytiladi?
47.	Ikki argumentli Bul funksiyasi deb nimaga aytiladi?
48.	1 argumentli Bul funksiyalar soni nechta?
49.	2 argumentli Bul funksiyalar soni nechta?
50.	Bul funksiyalar sistemasi ....
51.	Bul funksiyalar sistemasi to'la bo'lishi uchun....
52.	Ushbu sistemalar ichida qaysi biri to'liq emas?
53.	Ushbu sistemalar ichida qaysi biri to'liq emas?
54.	Ushbu sistemalar ichida qaysi biri to'liq emas?
55.	Qanday ko'rinishdagi ko'phad Jegalkin ko'phadi deb ataladi?
56.	Nolni o'zida saqlovchi Bul funksiyalar sistemasi nima?
57.	Birni o'zida saqlovchi Bul funksiyalar sistemasi nima?
58.	Quyidagi funksiyalarni qaysi biri nolni saqlaydi?.
59.	Quyidagi funksiyalarni qaysi biri birni saqlaydi?.
60.	Qaysi funksiya bilan $x \vee y$ funksiya ustma-ust tushadi?
61.	Qaysi funksiya bilan $x \to y$ funksiya ustma-ust tushadi?
62.	Qo'shma funksiyaga ta'rif bering.
63.	O'zi-o'ziga qo'shma funksiyaga ta'rif bering.
64.	$A \vee (B \wedge \neg C)$ formulaga qo'shma bo'lgan formulani yozing.
65.	$(A \wedge \neg B) \vee \neg A \vee \neg C$ formulaga qo'shma bo'lgan formulani yozing.
66.	$f = x \to y$, funksiyaga qo'shma funksiyani aniqlang.
67.	n ta o'zgaruvchiga bog'liq o'z-o'ziga qo'shma mantiqiy funksiyalar soni qancha ?
68.	Quyidagilardan qaysilari R da metrik fazo bo`ladi: $\rho_1 = \sin^2(x-y)$; $\rho_2 = \lvert x-y \rvert$; $\rho_3 = \cos(x-y)$
69.	(1;4) to`plamning o`lchovini toping.
70.	(2;6)U(6;9) to`plamning o`lchovini toping.
71.	Bo`sh to`plamning o`lchovini toping.
72.	R^4 fazoda (1;5;-1;3) vektorning normasini toping.
73.	$L_2[0,1]$ da $y = x^3$ funktsiyani normasini toping
74.	R^3 fazoda $f(x) = 4x_1 + 6x_2 - 4x_3$ funktsionalni normasini toping.
75.	R^3 fazoda $f(x) = x_1 + 2x_2 - 2x_3$ funktsionalni normasini toping
76.	R^4 fazoda (1;5;3;1) vektorning normasini toping.
77.	R^4 fazoda (1;1;1;1) vektorning normasini toping.
78.	R da Borel tipidagi to'plamni toping.
79.	Kontinium quvvatli o'lchovi nol bo'lgan to''plamni toping.
80.	Sanoqli to'plamni toping.
81.	l_2 fazoda $<x,f>=x_1+x_2$ funktsionalni normasini toping.
82.	l_2 fazoda $<x,f>=x_1+x_2+3x_3$ funktsionalni normasini toping.

83.	$L_2[0,1]$ da $y = x$ funktsiyani normasini toping
84.	$L_2[0,1]$ da $y = x^2$ funktsiyani normasini toping
85.	$L_2[0,1]$ da $y = x^2$ va $y = 2x$ funktsiyalarning skalyar ko'paytmasini toping
86.	$L_2[0,1]$ da $y = 2$ va $y = 2x$ funktsiyalarning skalyar ko'paytmasini toping
87.	$L_2[0,1]$ da $y = \frac{1}{2}$ va $y = 2x$ funktsiyalarning skalyar ko'paytmasini toping
88.	(4;4) to`plamning o`lchovini toping.
89.	$L_2[0,1]$ da $y = 4x+1$ funktsiyani normasini toping
90.	n - ta haqiqiy sonlarning tartiblangan guruhlaridan iborat R^n to'plamda har bir $p \geq 1$ son uchun masofa qanday aniqlanadi?
91.	Minkovskiy tengsizligini ko'rsating.
92.	$L_2[0,1]$ da $y = x$ va $y = 2x$ funktsiyalarning skalyar ko'paytmasini toping
93.	H to'plamlar sistemsi yarim xalqa bo'lib, xalqa bo'lmasin
94.	Agar $M \subset L$ to'plam o'zining ixtiyoriy $x, y \in M$ nuqtalarini tutashtiruvchi $[x, y]$ kesmani ham o'zida saqlasa, M ga nima deb ataladi
95.	Metrik fazoni uchburchak aksiomasi shartini toping.
96.	Dirixle funksiyasini toping.
97.	Riman funksiyasini toping.
98.	Dirixle funksiyasi qiymatlar sohasini aniqlang.
99.	$\rho(x,y) = \begin{cases} 0, & \text{agar } x = y, \\ 1, & \text{agar } x \neq y \end{cases}$ ushbu qanday metrika?
100.	$g : R \to R$, $g(x) = [x]$ akslantirishning qiymatlar tto'plamini toping.
101.	Dirixle funksiyasi qiymatlar sohasi nechta elementdan iborat?
102.	Riman funksiyasi qiymatlar sohasini toping.
103.	Agar M to'plam bilan natural sonlar to'plami o'rtasida biyektiv moslik o'rnatish mumkin bo'lsa, M to'plamga qanday to'plam deyiladi?
104.	Sanoqli to'plamni aniqlang.
105.	N natural sonlar to`plamida $\rho(n,m) = \begin{cases} 0, agar\ m = n \\ 1 + \frac{1}{m+n}, agar\ m \neq n \end{cases}$ desak, quyidagi tasdiqlarning qaysilari to'g'ri?
106.	Sanoqsiz to'plamni aniqlang.
107.	To'g'ri tasdiqni toping.
108.	Yakkalangan nuqtalar fazosiga misol keltiring.
109.	[0;1]□kesma va unga ekvivalent bo'lgan to'plamlar qanday to'plamlar deyiladi?
110.	Hadlari $\sum_{k=1}^{\infty} \lvert x_k \rvert^p < \infty$, $p \geq 1$ shartni qanoatlantiruvchi barcha $x = (x_1, x_2, \ldots, x_n, \ldots)$ haqiqiy sonlar ketma-ketliklaridan iborat va ikki nuqtasi orasidagi masofa qanday aniqlanadi?
111.	Norma kiritilgan L chiziqli fazo chiziqli qanday fazo deyiladi?
112.	$C[0,1]$ da $F(x) = \int_0^1 t^{\frac{1}{2}} x(t)dt$ funktsional normasini toping.

113.	Qanday fazoda masofa tushunchasi $\rho(x,y)=\left(\sum_{k=1}^{\infty}\lvert x_k-y_k\rvert^p\right)^{\frac{1}{p}}$ formula orqali kiritiladi?
114.	$C[0,1]$ da $F(x)=\int_0^1 t\,x(t)dt$ funktsional normasini toping.
115.	Minkovskiy tengsizligining integral formasini aniqlang
116.	$\left(\sum_{k=1}^{n}\lvert a_k+b_k\rvert^p\right)^{\frac{1}{p}}\le\left(\sum_{k=1}^{n}\lvert a_k\rvert^p\right)^{\frac{1}{p}}+\left(\sum_{k=1}^{n}\lvert b_k\rvert^p\right)^{\frac{1}{p}}$ ushbu tengsizlik qanday nomlanadi?
117.	Agar ixtiyoriy $\varepsilon>0$ uchun shunday $\delta>0$ mavjud bo'lib, $\rho(x,x_0)<\delta$ shartni qanoatlantiruvchi barcha $x\in X$ nuqtalar uchun $d(f(x),f(x_0))<\varepsilon$ tengsizlik o'rinli bo'lsa, u holda f akslantirish $x_0\in X$ nuqtada nima deb ataladi?
118.	$X\times X=\{(x,y):\ x,y\in X\}$ to'plamda (x_1,x_2) va (y_1,y_2) juftliklar orasidagi masofa qanday aniqlanadi?
119.	Agar $f:X\to Y$ akslantirish X va Y metrik fazolar o'rtasida o'zaro bir qiymatli moslik o'rnatsa, u holda Y ni X ga akslantiruvchi $x=f^{-1}(y)$ qanday nomlanadi?
120.	Ixtiyoriy n ta $x_1, x_2,\dots,x_n$ haqiqiy sonlarning tartiblangan $x=(x_1,x_2,\dots,x_n)$ guruhlaridan tashkil bo'lgan to'plamda har bir x va y lar jufti (x,y) ga $\rho(x,y)=\sqrt{\sum_{k=1}^{n}(x_k-y_k)^2}$ manfiymas sonni mos qo'yuvchi ρ akslantirish masofani aniqlaydi. Bu fazo nima deb ataladi?
121.	$C[0,1]$ da $F(x)=\int_0^1 t^2x(t)dt$ funktsional normasini toping.
122.	$C[0,1]$ da $F(x)=\int_0^1 t^3x(t)dt$ funktsional normasini toping.
123.	(3;3) to`plamning o`lchovini toping.
124.	$[a,b]$ kesmada aniqlangan barcha chegaralangan funksiyalar to'plamini qanday belgilanadi?
125.	$L_2[0,1]$ da $y=x+1$ funktsiyani normasini toping
126.	$[a,b]$ kesmada aniqlangan n marta uzluksiz differensiallanuvchi funksiyalar to'plamini qanday belgilanadi?
127.	C – yaqinlashuvchi ketma-ketliklar fazosiga qo'shma fazoni toping
128.	$[a,b]$ kesmada aniqlangan o'zgarishi chegaralangan funksiyalar fazosi qanday belgilanadi?
129.	Skalyar ko'paytma kiritilgan chiziqli fazo qanday deyiladi?
130.	Sanoqli to`plamni toping.
131.	Evklid fazosida x elementning normasi qanday kiritiladi?
132.	$\lvert(x,y)\rvert\le\lVert x\rVert\cdot\lVert y\rVert$ qanday nomlanadi?
133.	l_2 ga qo'shma fazoni toping
134.	1) $(0,1)$ 2) $(0,1]$ 3) $[0,1]$ 4) $\left\{0,1,\frac{1}{2},\dots,\frac{1}{n},\dots\right\}$ 5) $\left\{1,\frac{1}{2},\dots,\frac{1}{n},\dots\right\}$ to'plamlarni qaysi biri kompakt bo'ladi

135.	$L_2[0,1]$ da $y=x^2$ va $y=2x$ funktsiyalarning skalyar ko'paytmasini toping
136.	R^3 fazoda quyidagilardan qaysilari qavariq jism bo'ladi?
137.	Gyolder tengsizliklarining integral formasini ko'rsating.
138.	$I:B\to B$ operator qachon kompakt operator bo'ladi
139.	Sanoqli to`plamni toping.
140.	R^3 fazoda $f(x)=2x_1+3x_2-4x_3$ funktsionalni normasini toping.
141.	R^3 fazoda $f(x)=x_1+2x_2+5x_3$ funktsionalni normasini toping.
142.	R^3 fazoda $f(x)=-2x_1+x_2+3x_3$ funktsionalni normasini toping.
143.	R^4 fazoda $f(x)=x_1+x_2+x_3+x_4$ funktsionalni normasini toping.
144.	R^4 fazoda $f(x)=x_1-x_2+x_3-x_4$ funktsionalni normasini toping.
145.	R^4 fazoda $f(x)=2x_1+x_2+3x_3+x_4$ funktsionalni normasini toping.
146.	R^5 fazoda $f(x)=x_1+x_2+x_3+x_4+x_5$ funktsionalni normasini toping.
147.	R^5 fazoda $f(x)=x_1+2x_2+x_3+4x_4+x_5$ funktsionalni normasini toping.
148.	R^5 fazoda $f(x)=2x_1+x_2+3x_3+x_4+x_5$ funktsionalni normasini toping.
149.	Sanoqli to`plamni toping.
150.	Sanoqli to`plamni toping.
151.	Koshi – Bunyakovskiy tengsizligining integral formasini ko'rsating.
152.	$L_2[0,2]$ da $y=1$ va $y=2x$ funktsiyalarning skalyar ko'paytmasini toping
153.	Sanoqli to`plamni toping.
154.	R^5 fazoda $f(x)=2x_1+x_2+3x_3+x_4+7x_5$ funktsionalni normasini toping.
155.	O'lchovi nol to'plamni aniqlang.
156.	Sanoqli to`plamni toping.
	KOMPYUTERNING FIZIK ASOSLARI
157.	Kompyuterni ma`nosi nima?
158.	Tashqi qurilmalarini yoriting?
159.	Ichki kurilmalarini yoriting?
160.	Boshkaruv kurilmasini yoriting?
161.	Djon Fon Neyman printsipi qanday?
162.	Axborot nima?
163.	Kompyuterning asosiy qurilmalarini gaprib bering.
164.	EHM bilan kompyuterni farqi nimada (Agar farqi bo`lsa).
165.	Monitorni vazifasi nimalardan iborat.
166.	Klaviaturani xozirgi kundagi turlarini aytib bering.
167.	Shaxsiy komp'yutsrning tashkilny qismlarimini aytib bering.
168.	Kompyuterning dasturiy ta`minoti deganda nimaia tushuniladi?
169.	Kompyuteriing apparatli ta`miioti deganda nimama tushuiiladi?
170.	Interfeys nima? Qanday interfeyslarni bilasiz?
171.	Qanday dasturlar Amaliy dasturlar deyiladi? Ularga misollar keltiring.
172.	Qanday dasturlar sistsmaviy dasturlar deyiladi? Ularga misol ksltiring.
173.	Sistemaviy dasturiy ta`minot qanday vazifalarni bajarpdi?
174.	Sistemaviydasturiy ta`miiotniig tarkibiy qismlarini sanab bering.
175.	Asosiy dasturiy ta`minot tarkibiga kiruvchi qasturlarii aytib beriig.
176.	Xizmat kursatuvchi asosiy kampyurningg vazifasi nimalardan iborat?
177.	Amaliy dasturiy t`minot tarkibiga kiruvchi dasturlar qanday tasniflaladi?
178.	Umumiy maqsadli ADT tarkibiga qanday dasturlar kiradi?

179.	Ofis ADT tarkibiga kiruvchi dasturlar haqida nimalarii bilasiz?
180.	Dasturlash texnologiyasining uskinaviy vositalari deganda nimalarni tushunasiz?
181.	Dasturlash texnologiyasining uskinaviy vositalariga nimalar kiradi?
182.	Dasturlar yaratish vositalari ?anday ishlarni bajaradi?
183.	CASE-texnologiyasi nima?
184.	Operatsion sistemaning vazifasi nima?
185.	Matplataning vazifasini yoriting?
186.	Mikroprotsessor ning vazifasini yoriting?
187.	Operativ xotira ning vazifasini yoriting?
188.	Elektron sxemalar ning vazifasini yoriting?
189.	Kattiq magnitli disk (vinchester) ning vazifasini yoriting?
190.	Diskovod ning vazifasini yoriting?
191.	CD ROM and DVD ROM larning vazifasini yoriting?
192.	Sichqoncha ning vazifasini yoriting?
193.	Printer va skanerlar ning vazifasini yoriting?
194.	Modemlar ning vazifasini yoriting?
195.	Videoglozok va veb kameralar ning vazifasini yoriting?
196.	Hup-kompyuterlarni bog`lovchi (bir-biri bilan ulovchi) qurilmalarning vazifasini va turlarini yoriting?
197.	Flash disk lar ning vazifasini yoriting?
198.	Printerlarni sozlash va o`rnatish uchun qanday amallar bajariladi.
199.	Ketma-ket portlarning vazifasini yoriting?
200.	USB portlarning vazifasini yoriting?
201.	Internet tarmog`iga ulanish uchun kompyuterni qanday tashqi qurilmalari kerak bo`ladi.
	DASTURLASH ASOSLARI
202.	Sanoq sistemasi nima?
203.	Beshlik sanoq sistemasidagi raqamlarni ayting.
204.	Ikkili sanoq sistemasida asosiy arifmetik amallarning bajarilishini misollar orqali tushuntiring.
205.	Nima uchun hisoblash mashinalarida ikkili-sakkizli va ikkili-o'n oltili sanoq sistemalaridan foydalaniladi?
206.	1 bit ma'lumot nima?
207.	Ma'lumotlarning qanday o'lchov birliklarini bilasiz?
208.	Sonli ma'lumotlarni qanday usulda komp'yuter xotirasiga yoziladi?
209.	Matnlar komp'yuter xotirasida qanday kodlanadi?
210.	Grafik ma'lumotlarni kodlash qanday usulda amalga oshiriladi?
211.	Tovushli ma'lumotlarni kodlash asosini izoxlang.
212.	Algoritm nima?
213.	Algoritmning asosiy xossalarini ayting.
214.	Algotimni qanday usullarda tasvirlanadi?
215.	Algoritm ijrochisi deganda nima tushunasiz?
216.	Algoritmlar necha turga bo'linadi?
217.	Chiziqli algoritm…
218.	Qanday masalalalar tarmoqlanuvchi algoritmlar yordamida hisoblanadi?
219.	To'liq tarmoqlanuvchi algoritmlar...
220.	To'liqsiz tarmoqlanuvchi algoritmlar...
221.	Takrorlanuvchi algoritm qanday hisoblash jarayonlariga qo'llaniladi?
222.	Takrorlash parametri nima?
223.	Takrorlanishlar soni ma'lum algoritmlar…

224.	Takrorlanishlar soni noma'lum algoritmlar…
225.	Massiv deganda nima tushunasiz?
226.	Bir o'lchovli massivlar…
227.	Ikki o'chovli massivlar…
228.	Ko'p o'lchovli massivlar…
229.	Qanday turdagi taqqoslash amallari mavjud?
230.	Mantiqiy operatorlar…
231.	**if** operatori qanday ishlaydi?
232.	**if...else** operatori qanday ishlaydi?
233.	**?:** shart amali…
234.	**switch** operatori qanday ishlaydi?
235.	Takrorlanuvchi jarayonlar
236.	for takrorlash operatori
237.	while takrorlash operatori
238.	do-while takrorlash operatori
239.	break operatori
240.	continue operatori
241.	goto operatori va nishonlar
242.	Massivlar haqida tushuncha.
243.	Massiv elementiga murojaat qilish
244.	Ko'p o'lchamli massivlar
245.	Bir o'lchamli massivlarni qayta ishlash
246.	Bir o'lchamli massivlarni initsializatsiya qilish
247.	Ko'p o'lchamli massivlarni initsializatsiyalash
248.	Funktsiyalardan foydalanish
249.	Oldindan aniqlangan funktsiyalar
250.	Foydalanuvchi tomonidan aniqlanadigan funktsiyalar
251.	Kelishuv bo'yicha argumentlar.
252.	Ko'rinish sohasi. Lokal va global o'zgaruvchilar. :: amali
253.	Joylashtiriladigan (inline) funktsiyalar
254.	Qayta yuklanuvchi funktsiyalar
255.	Sanab o'tiluvchi tur.
256.	Sanab o'tiluvchi tur ustida amallar bajarish
257.	Funktsiyalar va enum turlar
258.	typedef bilan ishlash
259.	Ko'rsatkichlar
260.	Ko'rsatkichga boshlang'ich qiymat berish
261.	Ko'rsatkich ustida amallar
262.	Adresni olish amali
263.	Ko'rsatkichlar va adres oluvchi o'zgaruvchilar funktsiya parametri sifatida
	BERILGANLAR BAZASINI BOSHQARISH TIZIMLARI
264.	SQL tili tashkil topgan to`plamlarni aniqlang.
265.	SQL ning dastlabki ko'rinishini qanday loyihasining bir qismi sifatida rivojlantira boshladi?
266.	SQL tili kengaytmasi
267.	Interaktiv SQL deganda —
268.	SQL operatorlarini nechta guruhga bo'lish mumkin
269.	DDL (Data Definition Language) –
270.	DML (Data Manipulation Language) -

271.	DCL (Data Control Language) -
272.	TCL (Transaction Control Language) -
273.	DQL (Data Query Language) –
274.	SQL tilida ma'lumotlar bilan manipulyatsiya amallari uchun nechta asosiy operatorlardan foydalaniladi
275.	SQL da DISTINCT operatorini vazifasini aniqlang.
276.	DDL (Data Definition Language) ni operatorlarini aniqlang
277.	DML (Data Manipulation Language)ni operatorlarini aniqlang
278.	DCL (Data Control Language) ni operatorlarini aniqlang
279.	TCL (Transaction Control Language) ni operatorlarini aniqlang
280.	DQL (Data Query Language) ni operatorlarini aniqlang
281.	SQL da shartlar asosida qidirishni tashkil qilish operatorini aniqlang.
282.	SQL: count funksiyani vazifasini aniqlang
283.	SQL: min funksiyani vazifasini aniqlang
284.	SQL: AVG funksiyani vazifasini aniqlang
285.	SQL: "IS NULL" funksiyani vazifasini aniqlang
286.	SQL: "IS NOT NULL" funksiyani vazifasini aniqlang
287.	SQLda agregat funksiyalarni aniqlang.
288.	SQLda mantiqiy bog`lovchi operatorlarni aniqlang.
289.	SQL tili qachon yaratilgan
290.	SQL tili: "order by" buyrugini vazifasi
291.	SQL tili: "drop column" buyrugini vazifasi
292.	SQL tili: "foreign key" buyrugini vazifasi
293.	SqlDataReader-da bir yoki bir nechta qator mavjudligini ko'rsatadigan qiymatnini aniqlovchi xossasi bu… .
294.	SqlDataReader-da belgilangan maydon qiymatini asl formatida oladi
295.	SqlDataReader-da maydon qiymatini haqiqiy son qiymatida oladi
296.	SqlDataReader sinfida navbatdagi yozuvga o`tish buyrug`ini aniqlang
297.	SQL Server 2014 Management Studio dasturida baza fayli kengaytmasini aniqlang
298.	SQL Server 2014 Management Studio dasturida yaratilgan ma'lumotlar bazasida barcha ma'lumotlar qaysi obyektda saqlanadi
299.	MVC-ilovalar quyidagilardan qaysi biri ilova ma'lumotlarini aks ettiradigan sinflar, so'ngra tekshirish qoidalari va ma'lumotlarini bog'lash uchun tekshirish mantig'idan foydalanish imkonini beradi?
300.	MVC-ilovalar quyidagilardan qaysi biri Dastur dinamik HTML javoblari uchun foydalanadigan shablon fayllari va namoyish etadi ?
301.	MVC 5 loyiha tuzilishida ilova tomonidan ishlatiladigan fayllar, resurslar va ma'lumotlar bazalarini o'z ichiga oladi
302.	MVC 5 loyiha tuzilishida Ilovani ishga tushirishda ishga tushirish mantig'ini o'z ichiga olgan bir qator statik fayllarni saqlaydi
303.	MVC 5 loyiha tuzilishida ilova tomonidan ishlatiladigan qo'shimcha shrift fayllarini saqlaydi
304.	ASP.NET texnologiyasi orqali yaratilgan loyihada web oyna sozlamalari joylashgan fayl kengaytmasini aniqlang.
305.	So'rovlarni qayta ishlash MVC texnologiyasining qaysi bo`limiga tegishli?
	MATEMATIK ANALIZ FANI BO'YICHA
306.	$\inf\{x+y\}=?$ Hisoblang
307.	$\lim\limits_{n\to\infty}\sqrt[n]{n}=?$ Hisoblang

308.	$\lim\limits_{n\to\infty}\frac{n}{2^n}=?$ Hisoblang
309.	$\inf\{x\cdot y\}=?$ Hisoblang
310.	$\lim\limits_{n\to\infty}\sqrt[n]{a}=?\ (a>0)$
311.	$y=x^2\ \ y=0,\ \ x=2$ va $x=3$ chiziqlar orasidagi figura yuzini toping: .
312.	$\int\frac{\sin x dx}{4-3\cos x}$ integral hisoblansin.
313.	$\int\sin^2 4x dx$ integral hisoblansin.
314.	$\int\frac{dx}{\sqrt[3]{2x+1}-\sqrt{2x+1}}$ integralda o'zgaruvchini qulay usulda almashtiring.
315.	$\int\frac{dx}{\left(x^2+3\right)^3}$ integralda o'zgaruvchini qulay usulda almashtiring.
316.	$\int\frac{\sqrt{1+\sqrt[3]{x}}}{\sqrt[3]{x^2}}dx$ integralda o'zgaruvchini qulay usulda almashtiring.
317.	$\int\frac{x\,dx}{x^2+1}$ integralni toping.
318.	$\int\frac{xdx}{x^2-4}$ integralni hisoblang.
319.	$\int\frac{x^2\,dx}{\cos^2 x^3}$ integralni hisoblang.
320.	$\lim\limits_{x\to\frac{\pi}{2}}\frac{\cos^2 x}{1+\sin^3 x}$ limit qiymatini toping: .
321.	$\lim\limits_{x\to0}\frac{\sqrt{1+x}-1}{x}$ limit qiymatini toping: .
322.	$\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{x+1}{x-1}\right)^x$ limit qiymatini toping: .
323.	$\lim\limits_{x\to0}\frac{\ln x}{\ln\sin x}$ limitni hisoblang (Lopital qoidasi).
324.	$\lim\limits_{x\to+\infty}\left(x^n e^{-x}\right)$ limitni hisoblang (Lopital qoidasi).
325.	$\lim\limits_{x\to3}\frac{x^2-6x+9}{x^2-9}$ limitni hisoblang.
326.	$\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{x}{1+x}\right)^x$ limitni hisoblang.
327.	$\lim\limits_{n\to\infty}(1+2+3+\ldots+n)\frac{1}{n}$ limitni hisoblang.
328.	$\lim\limits_{x\to\frac{\pi}{2}}\frac{\cos x}{\pi-2x}$ limitning qiymatini toping .
329.	$\lim\limits_{x\to2}\frac{x^2-6x+8}{x^2-8x+12}$ limitning qiymatini toping .

271.	DCL (Data Control Language) -
272.	TCL (Transaction Control Language) -
273.	DQL (Data Query Language) –
274.	SQL tilida ma'lumotlar bilan manipulyatsiya amallari uchun nechta asosiy operatorlardan foydalaniladi
275.	SQL da DISTINCT operatorini vazifasini aniqlang.
276.	DDL (Data Definition Language) ni operatorlarini aniqlang
277.	DML (Data Manipulation Language)ni operatorlarini aniqlang
278.	DCL (Data Control Language) ni operatorlarini aniqlang
279.	TCL (Transaction Control Language) ni operatorlarini aniqlang
280.	DQL (Data Query Language) ni operatorlarini aniqlang
281.	SQL da shartlar asosida qidirishni tashkil qilish operatorini aniqlang.
282.	SQL: count funksiyani vazifasini aniqlang
283.	SQL: min funksiyani vazifasini aniqlang
284.	SQL: AVG funksiyani vazifasini aniqlang
285.	SQL: "IS NULL" funksiyani vazifasini aniqlang
286.	SQL: "IS NOT NULL" funksiyani vazifasini aniqlang
287.	SQLda agregat funksiyalarni aniqlang.
288.	SQLda mantiqiy bog`lovchi operatorlarni aniqlang.
289.	SQL tili qachon yaratilgan
290.	SQL tili: "order by" buyrugini vazifasi
291.	SQL tili: "drop column" buyrugini vazifasi
292.	SQL tili: "foreign key" buyrugini vazifasi
293.	SqlDataReader-da bir yoki bir nechta qator mavjudligini ko'rsatadigan qiymatnini aniqlovchi xossasi bu… .
294.	SqlDataReader-da belgilangan maydon qiymatini asl formatida oladi
295.	SqlDataReader-da maydon qiymatini haqiqiy son qiymatida oladi
296.	SqlDataReader sinfida navbatdagi yozuvga o`tish buyrug`ini aniqlang
297.	SQL Server 2014 Management Studio dasturida baza fayli kengaytmasini aniqlang
298.	SQL Server 2014 Management Studio dasturida yaratilgan ma'lumotlar bazasida barcha ma'lumotlar qaysi obyektda saqlanadi
299.	MVC-ilovalar quyidagilardan qaysi biri ilova ma'lumotlarini aks ettiradigan sinflar, so'ngra tekshirish qoidalari va ma'lumotlarini bog'lash uchun tekshirish mantig'idan foydalanish imkonini beradi?
300.	MVC-ilovalar quyidagilardan qaysi biri Dastur dinamik HTML javoblari uchun foydalanadigan shablon fayllari va namoyish etadi ?
301.	MVC 5 loyiha tuzilishida ilova tomonidan ishlatiladigan fayllar, resurslar va ma'lumotlar bazalarini o'z ichiga oladi
302.	MVC 5 loyiha tuzilishida Ilovani ishga tushirishda ishga tushirish mantig'ini o'z ichiga olgan bir qator statik fayllarni saqlaydi
303.	MVC 5 loyiha tuzilishida ilova tomonidan ishlatiladigan qo'shimcha shrift fayllarini saqlaydi
304.	ASP.NET texnologiyasi orqali yaratilgan loyihada web oyna sozlamalari joylashgan fayl kengaytmasini aniqlang.
305.	So'rovlarni qayta ishlash MVC texnologiyasining qaysi bo`limiga tegishli?
	MATEMATIK ANALIZ FANI BO'YICHA
306.	$\inf\{x+y\}=?$ Hisoblang
307.	$\lim\limits_{n\to\infty}\sqrt[n]{n}=?$ Hisoblang

308.	$\lim\limits_{n\to\infty}\frac{n}{2^n}=?$ Hisoblang
309.	$\inf\{x\cdot y\}=?$ Hisoblang
310.	$\lim\limits_{n\to\infty}\sqrt[n]{a}=?\ (a>0)$
311.	$y=x^2\ \ y=0,\ \ x=2$ va $x=3$ chiziqlar orasidagi figura yuzini toping: .
312.	$\int\frac{\sin x dx}{4-3\cos x}$ integral hisoblansin.
313.	$\int\sin^2 4x dx$ integral hisoblansin.
314.	$\int\frac{dx}{\sqrt[3]{2x+1}-\sqrt{2x+1}}$ integralda o'zgaruvchini qulay usulda almashtiring.
315.	$\int\frac{dx}{\left(x^2+3\right)^3}$ integralda o'zgaruvchini qulay usulda almashtiring.
316.	$\int\frac{\sqrt{1+\sqrt[3]{x}}}{\sqrt[3]{x^2}}dx$ integralda o'zgaruvchini qulay usulda almashtiring.
317.	$\int\frac{x\,dx}{x^2+1}$ integralni toping.
318.	$\int\frac{xdx}{x^2-4}$ integralni hisoblang.
319.	$\int\frac{x^2\,dx}{\cos^2 x^3}$ integralni hisoblang.
320.	$\lim\limits_{x\to\frac{\pi}{2}}\frac{\cos^2 x}{1+\sin^3 x}$ limit qiymatini toping: .
321.	$\lim\limits_{x\to 0}\frac{\sqrt{1+x}-1}{x}$ limit qiymatini toping: .
322.	$\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{x+1}{x-1}\right)^x$ limit qiymatini toping: .
323.	$\lim\limits_{x\to 0}\frac{\ln x}{\ln\sin x}$ limitni hisoblang (Lopital qoidasi).
324.	$\lim\limits_{x\to+\infty}\left(x^n e^{-x}\right)$ limitni hisoblang (Lopital qoidasi).
325.	$\lim\limits_{x\to 3}\frac{x^2-6x+9}{x^2-9}$ limitni hisoblang.
326.	$\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{x}{1+x}\right)^x$ limitni hisoblang.
327.	$\lim\limits_{n\to\infty}(1+2+3+\ldots+n)\frac{1}{n}$ limitni hisoblang.
328.	$\lim\limits_{x\to\frac{\pi}{2}}\frac{\cos x}{\pi-2x}$ limitning qiymatini toping .
329.	$\lim\limits_{x\to 2}\frac{x^2-6x+8}{x^2-8x+12}$ limitning qiymatini toping .

330.	$\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{4x^2-5x+2}{2x^2+x-6}$ ni toping.
331.	$\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{1-\sqrt{3-x}}{\sqrt{7+x}-3}$ ni toping.
332.	$\lim\limits_{x\to\infty}\left(1+\dfrac{1}{x}\right)^{5x+2}$ ni toping.
333.	$\lim\dfrac{\sin 2x}{1-\sqrt{2x+1}}$ ni toping.
334.	$y=\dfrac{x}{x-4}$ ni uzilish nuqtasini aniqlang.
335.	$f(x)=1+2^{\frac{1}{x-4}}$ ni uzilish nuqtasini toping: , .
336.	$\left(a^{u(x)}\right)'$ ni hisoblang.
337.	$\int\limits_0^{\pi/2}\cos^5 x\sin x dx$ ni hisoblang.
338.	$\lim\limits_{n\to\infty}\sqrt{n}\left(\sqrt{n+2}-\sqrt{n-3}\right)$ ni hisoblang.
339.	$\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{\sqrt{6-x}-2}{\sqrt{8x-7}-3}$ ni hisoblang.
340.	$y=\dfrac{x^2+3}{2-x}$ ni hosilasini toping: .
341.	$\int\limits_0^1\sqrt{1+x}dx$ ni hisoblang.
342.	$y=x^2\sqrt{3x^2-1}$ ni hosilasini toping: .
343.	$\int\limits_{-1}^{1}e^x dx$ ning qiymatini toping: .
344.	$y=u(x)\cdot v(x)$ ning hosilasini toping: .
345.	$y=\dfrac{u(x)}{v(x)}$ ning hosilasini toping: .
346.	$x^2+y^2=25$oshkormas funksiyaning y'_x hosilasini toping: .
347.	$y=x^2$ parabolaning (1;9) nuqtasiga o'tkazilgan urinmasining burchak koeffitsientini toping: .
348.	$y=x^2$ parabolaning (2;9) nuqtasiga o'tkazilgan urinmasining burchak koeffitsientini toping: .
349.	$y=x^2$ parabolaning (3;9) nuqtasiga o'tkazilgan urinmasining burchak koeffitsientini toping: .
350.	$\int\limits_a^b udv$ uchun formulani ko'rsating.
351.	$y=x^3$ funksiya grafigining botiqlik oraligini toping: .

352.	$y=x^3$ funksiya grafigining qavariqlik oraligini toping: .
353.	$y=x^3$ funksiya grafigining egilish nuqtasini toping: .
354.	$u(x,y)=y\sin(x^2+xy)$ funksiya uchun $\dfrac{\partial u}{\partial x}$ xususiy hosilani toping.
355.	$u(x,y)=\dfrac{x}{y^2+5}$ funksiya uchun $\dfrac{\partial u}{\partial y}$ xususiy hosilani toping.
356.	$u(x,y)=x^2\cos(3x+y^3)$ funksiya uchun $\dfrac{\partial u}{\partial y}$ xususiy hosilani toping.
357.	$y=1+\lg(x+2)$ funksiyaga teskari funksiyani toping.
358.	$y=\dfrac{1}{x^3-x}$ funksiyaning aniqlanish sohasini toping: .
359.	$z=\sqrt{x^2+y^2-2x}$ funksiyaning aniqlanish sohasini toping: .
360.	$z=\sqrt{16-x^2-y^2}$ funksiyaninganiqlanishsohasini toping: .
361.	$f(x)=8x^3-6x^4$ funksiyaning qat'iy kamayish oraligini toping: .
362.	$f(x)=8x^3-6x^4$ funksiyaning qat'iy o'sish oralig'ini toping: .
363.	$f(x)=8x^3-x^4$ funksiyaning qat'iy o'sish oralig'ini toping: .
364.	$y=\sin(2x^2+3)$ funksiyaning hosilasini toping: .
365.	$y=\sin x$, $y=0$, $x=0$, $x=\pi$ chiziqlar orasidagi yuzani toping.
366.	$y=\ln\sin x$ egri chiziqning $x=\dfrac{\pi}{3}$ dan $x=\dfrac{\pi}{2}$ gacha yoyi uzunligini toping: .
367.	$u=\ln(x+y)$, $du=?$ Hisoblang
368.	$f(x)=\dfrac{e^x+1}{e^x-1}$, $f'(-1)$ ni toping.
369.	Quyidagi $y=2x+1$ va $x-y-1=0$ chiziqlar bilan chegaralangan yuzani hisoblang.
370.	Agar $y=1+x$, $z=\cos y$, $v=\sqrt{1-z^2}$ bo'lsa, v ni x orqali ifodalang.
371.	Agar $f(x-1)=2x^2-3x+1$bo'lsa, $f(x+1)$ni toping.
372.	Quyidagi oshkormas funksiyani hosilasini toping: . $y=x+arctgy$
373.	Quyidagi xosmas integralni hisoblang: $\int\limits_0^{\infty}\dfrac{arctgx}{x^2+1}dx$
374.	Quyidagi xosmas integralni hisoblang: $\int\limits_0^{\frac{1}{2}}\dfrac{dx}{x\ln^2 x}$
375.	Lopital qoidasidan foydalanib limitni hisoblang: $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{x-\sin x}{x-tgx}$
376.	$\int\limits_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}}\dfrac{dx}{1+\cos x}$ – ni hisoblang

377.	$\int_0^1 \frac{\sqrt{x}dx}{1+x}$ – ni hisoblang
378.	$\int_0^{\frac{\pi}{2}} x\cos x dx$ – ni hisoblang.
379.	Musbat hadli qator $\sum_{n=1}^{\infty} a_n (a_n > 0)$ yaqinlashuvchi bo'ladi agar:
380.	$\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^{n-1} c_n (c_n > 0)$ qator yaqinlashuvchi bo'ladi agar:
381.	$\sum_{n=1}^{\infty} U_n(x)$, $x \in E$, funksional qator E da tekis yaqinlashuvchi bo'ladi agar:
382.	$\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ - sonli qator quyidagi shartlarning qaysi biri bajarilsa yaqinlashuvchi deyiladi:
383.	$\sum_{n=1}^{\infty} a_n (a_n > 0)$ albatta yaqinlashuvchi bo'ladi agar:
384.	$f_1(x), f_2(x),...,f_n(x),...,x \in [a,b]$ funksional ketma-ketlik berilgan bo'lib, $f(x)$ limitik funksiyasi bo'lsin. $\lim_{n\to\infty} \int f_n(x)dx = \int f(x)dx$ o'rinli, agar:
385.	$\sum_{n=1}^{\infty} a_n (a_n > 0)$ - qator quyidagi shartlarning qaysi biri bajarilganda albatta yaqinlashuvchi bo'ladi?
386.	Quyidagi shartlarning qaysi biri bajarilsa $\int_0^{+\infty} f(x)dx$ - xosmas integral yaqinlashuvchi bo'ladi:
387.	$\sum_{n=0}^{\infty} a_n x^n$ darajali qator berilgan. Quyidagi tasdiqlarning qaysi biri o'rinli:
388.	Quyidagi tengliklarning qaysi biri o'rinli emas.
389.	$f(x)$ funksiya $[a, b-\eta]$ $0 < \eta < b-a$ da Riman ma'nosida integrallanuvchi bo'lsin $\int_a^b f(x)dx$ xosmas integral yaqinlashuvchi bo'ladi agar:
390.	$\int_a^{+\infty} f(x)dx$ - xosmas integral yaqinlashuvchi deyiladi agar:
391.	Quyidagi qatorlarning qaysi biri yaqinlashuvchi bo'ladi?
392.	Quyidagi qatorlarning qaysi biri shartli yaqinlashuvchi:
393.	Qator yig'indisini toping: $\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{3}\right)+\left(\frac{1}{2^2}+\frac{1}{3^2}\right)+...+\left(\frac{1}{2^n}+\frac{1}{3^n}\right)+...$
394.	Qator yig'indisini toping: $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n(n+1)}$
395.	Quyidagi qatorlarning qaysi biri yaqinlashuvchi
396.	$\sum_{n=0}^{\infty} x^n$ funksional qator quyidagi oraliqlarning qaysi birida tekis yaqinlashuvchi bo'ladi:

397.	$\sum \frac{x^n}{n!}$ darajali qatorning yaqinlashishi radiusini toping.
398.	Xosmas integralni hisoblang. $\int_1^2 \frac{dx}{\sqrt{x-1}}$
399.	$f_n(x) = x^n$ funksional ketma-ketlik quyidagi to'plamlarning qaysi birida tekis yaqinlashuvchi bo'lmaydi?
400.	Integralni hisoblang. $\int_0^{+\infty} xe^{-x^2}dx$.
401.	M ning qanday qiymatlarida integral yaqinlashuvchi $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{1-\cos^2 x}{x^m}dx$
402.	Hisoblang. $\lim_{\alpha\to 0} \int_0^1 x^2 \sin \alpha x dx$.
403.	α ning qanday qiymatlarida integral yaqinlashuvchi $\int_1^{+\infty} \frac{\sin x}{x^\alpha}dx$
404.	p ning qanday qiymatlarida integral yaqinlashuvchi $\int_0^{+\infty} x^{p-1}e^{-x}dx$
	DISKRET MATEMATIKA VA MATEMATIK MANTIQ
405.	Mantiq Fanining asoschisi kim?
406.	Mantiq Faniga xissa qo'shgan olimlar qatorini aniqlang.
407.	Mantik nima
408.	Mulohaza deb nimaga aytiladi?
409.	Mulohazaning inkori deb nimaga aytiladi?
410.	Ikki mulohazaning kon'yunksiyasi deb nimaga aytiladi?
411.	Ikki mulohazaning diz'yunksiyasi deb nimaga aytiladi?
412.	Ikki mulohazaning implikatsiyasi deb nimaga aytiladi?
413.	Ikki mulohazaning ekvivalentligi deb nimaga aytiladi?
414.	Inkor amaliga qaysi bog'lovchi mos keladi?
415.	Kon'yunksiya amaliga qaysi bog'lovchi mos keladi?
416.	Diz'yunksiya amaliga qaysi bog'lovchi mos keladi?
417.	Implikatsiya amaliga qaysi bog'lovchi mos keladi?
418.	Ekvivalensiya amaliga qaysi bog'lovchi mos keladi?
419.	"Bugun havo ochiq va yomg'ir yog'maydi". Bu mulohazalar ustida qanday amal bajarilgan?
420.	"Quyosh chiqqandagina gullar ochiladi". Bu mulohazalar ustida qanday amal bajarilgan?
421.	"Agar yomg'ir yog'sagina va faqat shu holdagina yerlar ho'l bo'ladi". Bu mulohazalar ustida qanday amal bajarilgan?
422.	"Ziyoda darsga keladi yoki dars bo'lmaydi". Bu mulohazalar ustida qanday amal bajarilgan?
423.	$x \vee y = 0$ tenglamani yeching
424.	$x \cdot y = 1$ tenglamani yeching
425.	$(1 \to x) \to y = 0$ tenglamani yeching
426.	$((x \to 1) \cdot x) \leftrightarrow 1 = 0$ tenglamani yeching
427.	$x \vee y = \bar{x}$ tenglamani yeching

428.	Mulohazalar algebrasida formula deb nimaga aytiladi?
429.	MA da tavtalogiya nima?
430.	MA da bajariluvchi formula nima?
431.	MA da inkor etuvchi formula nima?
432.	MA da bajarilmaydigan formula nima?
433.	Quyidagi belgilar ketma-ketliklarning qaysi biri formula bo'ladi?
434.	$F \equiv (A \Rightarrow B) \Rightarrow (\neg B \Rightarrow \neg A)$ formulaning barcha qism formulalarini yozing.
435.	Quyidagi ikki o'zgaruvchili formula o'zgaruvchilar qiymatlarining nechta tanlanmasida 1 qiymat qabul qiladi? $x \to (y \to (x \wedge y))$
436.	Quyidagi ikki o'zgaruvchili formula o'zgaruvchilar qiymatlarining nechta tanlanmasida 1 qiymat qabul qiladi? $((x \vee \bar{y}) \to y) \wedge (\bar{x} \vee y)$
437.	Quyidagi ikki o'zgaruvchili formula o'zgaruvchilar qiymatlarining nechta tanlanmasida 1 qiymat qabul qiladi? $(x \to y) \to ((x \to \bar{y}) \to \bar{x})$
438.	$((x \vee \bar{y}) \wedge z \to x \wedge y)$ uch o'zgaruvchili formula o'zgaruvchilar qiymatlarining nechta tanlamasida 0 qiymat qabul qiladi?
439.	$(x \to \overline{(x \wedge y)}) \to (x \vee z)$ uch o'zgaruvchili formula o'zgaruvchilar qiymatlarining nechta tanlamasida 0 qiymat qabul qiladi?
440.	$(y \to (x \wedge z)) \wedge \overline{((x \vee z) \to y)}$ uch o'zgaruvchili formula o'zgaruvchilar qiymatlarining nechta tanlamasida 0 qiymat qabul qiladi?
441.	$((x \to \bar{y}) \vee z) \wedge y$ uch o'zgaruvchili formula o'zgaruvchilar qiymatlarining nechta tanlamasida 0 qiymat qabul qiladi?
442.	Elementar kon'yunksiya nima?
443.	Elementar diz'yunksiya nima?
444.	To'g'ri elementar kon'yunksiya bu-?
445.	To'g'ri elementar diz'yunksiya bu-?
446.	To'liq elementar kon'yunksiya bu-?
447.	To'liq elementar diz'yunksiya bu-?
448.	DNF deb nimaga aytiladi?
449.	KNF deb nimaga aytiladi?
450.	Qarama qarshilik qonuni qanday?
451.	Istesno qonuni qanday?
452.	Idempotentlik qonuni qanday?
453.	Yutilish qonuni qanday?
454.	De - Morgan qonuni qanday?
455.	Keltirilgan formula deb qanday formulaga aytiladi?
456.	Quyidagi ikki o'zgaruvchili formulalarning qaysi biri keltirilgan formula?
457.	Quyidagi ikki o'zgaruvchili formulalarning qaysi biri keltirilgan formula?
458.	Quyidagi ikki o'zgaruvchili formulalarning qaysi biri keltirilgan formula?
459.	Quyidagi ikki o'zgaruvchili formulalarning qaysi biri keltirilgan formula?
460.	Quyidagi uch o'zgaruvchili formulalarning qaysi biri keltirilgan formula?
461.	Quyidagi uch o'zgaruvchili formulalarning qaysi biri keltirilgan formula?
462.	Quyidagi uch o'zgaruvchili formulalarning qaysi biri keltirilgan formula?
463.	Quyidagi uch o'zgaruvchili formulalarning qaysi biri keltirilgan formula?
464.	MDNF deb nimaga aytiladi?
465.	MKNF deb nimaga aytiladi?

DIFFERENSIAL TENGLAMALAR

466.	Differensial tenglama deb nimaga aytiladi?
467.	Oddiy differensial tenglama deb nimaga aytiladi?
468.	Differensial tenglama erkli o'zgaruvchiga nechta erkli o'zgaruvchiga bog'liq bo'lsa, xususiy hosila differensial tenglama deyiladi?
469.	Differensial tenglamaga kirgan hosilalarning eng yuqori tartibi nima deb ataladi?
470.	Differensial tenglamaning yechimi eki integrali deb tenglamaga qo'yganda uni ayniyatga aylantiradigan nimaga aytiladi?
471.	quyidagi tenglama nechanchi tartibli differensial tenglama $y''-y'\cos x-x^2y=0$
472.	Quyidagi differensial tenglamaning tartibini aniqlang: $x(1-y^2)dx-y(1-x^2)dy=0$
473.	quyidagi differensial tenglamada erkli o'zgaruvchi nechta: $x\frac{\partial z}{\partial x}=y\frac{\partial z}{\partial y}$
474.	$y=e^{Cx}$ chiziqlar oilasining differensial tenglamasini toping:
475.	$y=\sin(x+C)$ chiziqlar oilasining differensial tenglamasini toping:
476.	Quyidagi differensial tenglamani yeching: $xydx+(x+1)dy=0$
477.	Quyidagi differensial tenglamani yeching: $2x^2yy'+y^2=2$
478.	Quyidagi differensial tenglamani yeching: $xy'+y=y^2$
479.	Quyidagi differensial tenglamani yeching: $x\frac{dx}{dt}+t=1$
480.	Quyidagi differensial tenglamani yeching: $y'-y=2x-3$
481.	Quyidagi differensial tenglamani yeching: $(x^2-1)y'+2xy^2=0$
482.	Quyidagi differensial tenglamani yeching: $y'-xy^2=2xy$
483.	Quyidagi differensial tenglamani yeching: $y'=3\sqrt[3]{y^2}$
484.	Quyidagi differensial tenglamani yeching: $(x+2y)y'=1$
485.	Birinchi tartibli oddiy differensial tenglamani umumiy ko'rinishini aniqlang
486.	Birinchi tartibli differensial tenglamaga qo'yilgan Koshi masalasini aniqlang:
487.	Birinchi tartibli oddiy differensial tenglama umumiy yechimi ko'rinishini aniqlang:
488.	O'zgaruvchilarga ajralgan oddiy differensial tenglamani aniqlang
489.	O'zgaruvchilarga ajraladigan oddiy differensial tenglamani aniqlang
490.	Quyidagi differensial tenglama umumiy yechimini toping: $x(1+y^3)dx-y^2(1+x^2)dy=0$
491.	Birinchi tartibli chiziqli oddiy differensial tenglamani ko'rinishini toping
492.	Quyidagifunksiyanibirjinsliliko'lchovinianiqlang: $f(x)=\sqrt{x^2+y^2}$
493.	Quyidagi funksiyaning bir jinslilik o'lchovini aniqlang: $f(x,y)=\frac{x-xy}{x+y^2}$
494.	$f(x,y)$ 0 o'lchovli 1 jinsli funksiyani ko'rinishini aniqlang:
495.	Birinchi tartibli bir jinsli differensial tenglamani yechishda qanday almashtirish bajariladi?

496.	$\frac{dy}{dx}=f\left(\frac{ax+by+c}{a_1x+b_1y+c_1}\right)$ tenglamada $\Delta=\begin{vmatrix}a & b\\ a_1 & b_1\end{vmatrix}\neq 0$ bo‘lsa, qanday almashtirish bajariladi
497.	$\frac{dy}{dx}=f\left(\frac{ax+by+c}{a_1x+b_1y+c_1}\right)$ tenglamada $\Delta=\begin{vmatrix}a & b\\ a_1 & b_1\end{vmatrix}=0$ bo‘lsa, qanday almashtirish bajariladi
498.	Birinchi tartibli chiziqli tenglamani yechish usuli nomini aniqlang
499.	O‘rniga qo‘yish usulida qanday almashtirish bajariladi?
500.	Umumlashgan bir jinsli tenglamada qanday almashtirish bajarilishini aniqlang
501.	Quyidagi tenglamaning umumiy yechimini toping: $y'=\frac{y+\sqrt{x^2-y^2}}{x}$
502.	Tenglamaning umumiy yechimini aniqlang: $y'+\frac{1}{x}y=\frac{\sin x}{x}$
503.	Quyidagi tenglamalarni qaysi biri Bernulli tenglamasi hisoblanadi:
504.	Bernulli tenglamasi qanday tenglamaga keltiriladi?
505.	Rikkati tenglamasini aniqlang
506.	Rikkati tenglamasi avval qanday tenlamaga keltiriladi?
507.	Rikkati tenglamasining yechishda qanday almashtirish bajariladi
508.	Differensial tenglama to‘liq bo‘lishining zaruriy va yetarli shartini aniqlang: $(M(x,y)dx+N(x,y)dy=0)$
509.	Quyidagi Koshi masalasini yeching: $\begin{cases}2x\cos^2 y dx+\left(2y-x^2\sin 2y\right)dy=0\\ y\mid_{x=0}=0\end{cases}$
510.	Quyidagi tenglama uchun integralovchi ko‘paytuvchi qanday bo‘ladi: $\left(x^2-y\right)dx+\left(x^2y^2+x\right)dy=0$
511.	Koshi masalasini yechimining mavjudlik shartini aniqlang: $\begin{cases}y'=f(x,y)\\ y\mid_{x=x_0}=y_0\end{cases}$
512.	Koshi masalasini yechimining yagonalik shartini aniqlang: $\begin{cases}y'=f(x,y)\\ y\mid_{x=x_0}=y_0\end{cases}$
513.	$y'=\frac{y}{x}$ tenglamani $(0,0)$ maxsus nuqtasini nomini aniqlang
514.	$y'=\frac{2y}{x}$ tenglamani $(0,0)$ maxsus nuqtasini nomini aniqlang
515.	$y'=-\frac{y}{x}$ tenglamani $(0,0)$ maxsus nuqtasini nomini aniqlang
516.	$y'=\frac{x+y}{x-y}$ tenglamani $(0,0)$ maxsus nuqtasini nomini aniqlang
517.	$y'=-\frac{x}{y}$ tenglamani $(0,0)$ maxsus nuqtasini nomini aniqlang
518.	Differensial tenglamada uning umumiy yechimidan ixtiyoriy o‘zgarmasning hech bir qiymatida hosil qilish mumkin bo‘lmagan yechim nima deb ataladi
519.	Maxsus yechimni topish formulasini toping
520.	Klero tenglamasini aniqlang
521.	Klero tenglamasini umumiy yechimi ko‘rinishini aniqlang
522.	Klero tenglamasini maxsus yechimini aniqlang

523.	Lagranj tenglamasining ko‘rinishini aniqlang
524.	Lagranj tenglamasining maxsus yechimi ko‘rinishini aniqlang
525.	Quyidagi tenglamaning maxsus yechimini toping: $y=x+y'^3$
526.	Birinchi tartibli chiziqli tenglamada $Q(x)$ qanday bo‘lsa, chiziqli bir jinsli tenglama deyiladi?
527.	Ushbu $y=Cx^3$ chiziqlar oilasi qaysi diffirensial tenglamaning yechimi?
528.	$y'=ax^{\alpha}+by^{\beta}$ tenglama α va β ning qanday qiymatlarida $y=z^m$ almashtirish yordamida bir jinsli tenglamaga keltiriladi
529.	Agar y_1 va y_2 – birinchi tartibli chiziqli tenglamaning ikkita turli yechimlar bo‘lsa, tenglamaning umumiy yechimi y_1 va y_2 yordamida qanday yoziladi?
530.	Quyidagi funksiyalardan qaysi $y^2dx-\left(xy+x^3\right)dy=0$ tenglama uchun integrallovchi ko‘paytuvchi bo‘ladi?
531.	Quyidagi funksiyalardan qaysi $y(x+y)dx+(xy+1)dy=0$ tenglama uchun integrallovchi ko‘paytuvchi bo‘ladi?
532.	$e^{-x}\frac{1}{y}$ funksiya quyidagi tenglamalardan qaysi biri uchun integrallovchi ko‘paytuvchi bo‘ladi?
533.	Agar $M(x,y)dx+N(x,y)dy=0$ tenglamada $M(x,y)$ va $N(x,y)$ m-tartibli bir jinsli funksiyalar bo‘lsa, u holda integrallovchi ko‘paytuvchi qanaqa ko‘rinishda bo‘ladi?
534.	Shunday egri chiziqlarni topingki, uning har bir nuqtasiga o‘tkazilgan urinma koordinata o‘qlari bilan birgalikda yuzasi $2a^2$ ga teng bo‘lgan uchburchak hosil qilsin
535.	Differensial tenglamalar tuzish yo‘li bilan $y=cx^2$ chiziqlar oilasiga ortogonal chiziqlar oilasini toping
536.	Quyidagi tenglamalardan qaysi biri bir jinsli tenglama emas?
537.	$y'+P(x)y=Q(x)$ tenglamani integrallovchi ko‘paytuvchi qanaqa ko‘rinishda bo‘ladi?
538.	Agar chiziqli differensial tenglama Klero tenglamasi bo‘lsa, uning integral chiziqlari oilasi nimadan iborat bo‘ladi?
539.	Berilgan tenglamaning tipini aniqlang: $y\sin x+y'\cos x=1$
540.	$y'=\frac{3y-x^2}{x}$ tenglamani yechimini aniqlang
541.	$\left(2xy+3x^2\right)dx+x^2dy=0$ tenglamaning umumiy yechimini toping
542.	Qanday almashtirish yordamida $y'=y^2-\frac{2}{x^2}$ tenglamani bir jinsli tenglamaga keltirish mumkin?
543.	Quyidagi tenglama qaysi tipga tegishli $\left(x\cos y-y^2\right)dy+\left(\sin y+x\right)dx=0$
544.	Boshlang‘ich shartli masala nechta yechimga ega $y'=xy-y^3,\ y(0)=0$
545.	Tenglamaning tipini aniqlang $xy'=y-xe^{\frac{y}{x}}$
546.	Ushbu $y'=\frac{y}{3x-y^2}$ tenglamaning yechimini toping
547.	Ushbu $y=cx^2$ chiziqlar sinfning differensial tenglamasini toping

548.	Qaysi shart bajarilganda $y' = a(x)y^2 + b(x)y + c(x)$ Rikkati tenglamasi Bernulli tenglamasiga aylanadi?
549.	Qaysi shart bajarilganda $y' = a(x)y^2 + b(x)y + c(x)$ Rikkati tenglamasi chiziqli tenglamaga aylanadi?
550.	$y' = f(y) \cdot g(y)$ differensial tenglama tipini toping
551.	$x' = \frac{x}{y}$ ko‘rinishga keltiruvchi differensial tenglama qanday differensial tenglama deb ataladi?
552.	$y' = p(x)y$ differensial tenglamaning umumiy yechim formulasini toping
553.	$\varphi(x, y, C_1, C_2) = 0$ egri chiziqlar oilasining differensial tenglamasini tuzish uchun bu tenglamani necha marta diffrensiallash kerak ?
554.	Agar $M(x,y)dx + N(x,y)dy = 0$ differensial tenglamada $M(x,y)$ va $N(x,y)$ bir xil tartibdagi bir jinsli funksiyalar bo‘lsa tenglama turini toping?
555.	$x' + g(t)x = f(t)x^k$ tenglamani turini aniqlang
556.	$y' = f(x,y)$ differensial tenglama $y(x_0) = y_0$ shart bilan yechimini topishga qanday masala deyiladi?
557.	$kx^2 + y^2 + xy' = 0$ differensial tenglamani tartibini toping
558.	$y' \cdot e^{x^2} = x \cdot e^{x^2} - y$ tenglama turini aniqlang
559.	Qaysi shart bajarilganda $M(t,x)dt + N(t,x)dx = 0$ tenglama to‘liq differensialli bo‘ladi
560.	$y' = a(x) \cdot y^2 + b(x) \cdot y + c(x)$ Rikatti tenglamasini bitta xususiy yechimi berilgan bo‘lsa, uni qanday turdagi tenglamaga keltirish mumkin?
561.	Ushbu $x' + p(t)x = f(t)x^m$ Bernulli tenglamasini m ning qanday qiymatida chiziqli differensial tenglama bo‘ladi?
562.	Ushbu $\frac{dx}{dt} = p(t) \cdot x + f(t) \cdot x^m$ Bernulli tenglamasi $m$ning qaysi qiymatida chiziqli bir jinsli diffrensial tenglamaga aylanadi?
563.	Birinchi tartibli chiziqli differensial tenglamaning umumiy yechimi nechta ixtiyoriy o‘zgarmaslarga bog‘liq?
564.	Birinchi tartibli chiziqli bir jinsli differensialtenglamaningumumiy yechim strukturasi qaysi?
565.	Birinchi tartibli chiziqli bir jinsli bo’lmagan differensial tenglamaning umumiy yechim strukturasi qaysi?
	EHTIMOLLAR NAZARIYASI VA MATEMATIK STATISTIKA.
566.	Uchta kub tashlashda kublarni ustida tushgan sonlar yig`indisini 16 dan ortiq bo`lmaslik ehtimolini toping
567.	Idishda 10 ta bir xil sharlar bo`lib ulardan 6 tasi oq, qolganlari qora rangda. Tavakkaliga ikkita shar olinganda ularni oq rangli bo`lish ehtimoli topilsin.
568.	Agar P(A+B)=0,8 va P(A)=0,5 bo`lsa $P(\bar{A}B)$ ehtimolini toping.
569.	Idishdagi 25 ta mahsulotdan 5 tasi sifatsiz bo`lsa, ulardan ketma-ket uchtasi olinganda (takrorsiz), uchchalasini sifatli bo`lish ehtimolini toping.
570.	Birinchi merganning nishonga tegish ehtimoli 0,8 va ikkinchisiniki 0,7 ga teng. Merganlar nishonga bir vaqtda o`q otganlarida bitta o`qni nishonga tegish ehtimolini toping.

571.	Idishda 10 ta shar bo`lib, ulardan 6 tasi oq, qolganlari qora rangda. Ketma-ket ikkita shar olinganda ikkinchisini oq rangli bo`lish ehtimolini toping.
572.	Idishda 8 ta shar bo`lib, ulardan 5 ta oq qolganlari qora rangda. Ketma-ket ikkita shar olinganda ikkalasini oq bo`lish ehtimolini toping.
573.	Uchta tanga tashlash tajribasida hammasida bir tomoni bilan tushish ehtimolini toping.
574.	Mahsulotni sifatli bo`lish ehtimoli 0,7 bo`lsa, ishlab chiqarilgan ikkita mahsulotdan bittasini sifatli bo`lish ehtimolini toping.
575.	Agar A va B hodisalar bog`liqsiz bo`lib, P(A)=0,6, P(B)=0,5 bo`lsa, ular yig`indisi ehtimolini toping.
576.	A va B birgalikda bo`lmagan hodisalar bo`lib, P(A+B)=0,9, P(B)=0,5 bo`lsa, P(A) ni toping.
577.	Ikki hodisa orasidagi quyidagi munosabatlardan qaysi biri to`g`ri?
578.	Ikki hodisa orasidagi quyidagi munosabatlardan qaysi biri to`g`ri?
579.	A va B birgalikda bo`lmagan hodisalar bo`lsa, quyidagi munosabatlardan qaysi biri to`g`ri?
580.	A va B birgalikda bo`lmagan hodisalar bo`lsa, quyidagi munosabatlardan qaysi biri to`g`ri?
581.	A va $\bar{A}$ qarama-qarshi hodisalar bo`lsa, quyidagi munosabatlardan qaysi biri to`g`ri?
582.	Ihtiyoriy ikki hodisa ehtimollari uchun quyidagi munosabatlardan qaysi biri to`g`ri?
583.	Agar P(A+B)=0,9 va P(AB)=0,4 bo`lsa, R $(\bar{A}B)+P(A\bar{B})$ ni hisoblang.
584.	Agar $P(A) = a$, $P(A+B) = b$ bo`lsa, $P(\bar{A} \cdot B) = ?$
585.	Ehtimollning klassik ta`rifi bo`yicha qanday tajribalardagi hodislaar Ehtimoli topiladi?
586.	5 ta tanga tashlashda bitta ham gerb tushmasligi ehtimoli topilsin.
587.	Idishda 8 ta shar bo`lib, ulardan 5 tasi oq qolganlari qora. 4 ta shar linganda 2 tasi oq bo`lish ehtimoli topilsin.
588.	3 ta kub tashlash tajribasida kublar ustida tushgan sonlarni turlicha bo`lish ehtimoli topilsin.
589.	Qanday tasodifiy miqdorlar uchun $M(\xi \cdot \eta) = M\xi \cdot M\eta$ tenglik o`rinli?
590.	Taqsimot funksiya uchun quydagi hossalardan qaysi biri o`rinli?
591.	Agar diskret tasodifiy miqdor uchun $P\{\xi = k\} = \frac{c}{n+2}$, $k = 1, 2.., n-1$ bo`lsa, o`zgarmas c ni qiymatini toping.
592.	Tasodifiy miqdor zichlik funksiyasi. $p(x) = \begin{cases} 0, & \text{agar } x \le 0 \\ Ce^{-\lambda x}, & \text{agar } x > 0 \end{cases}$ bo`lib, $\lambda > 0$ - parametr. O`zgarmas son C ning qiymatini toping.
593.	$\{\xi_n\}$ bog`liqsiz, bir hil taqsimlangan tasodifiy miqdorlar ketma – ketligi bo`lib, $P\{\xi_n = k\} = \frac{c}{k^\lambda}$, $\lambda > 1$, λ ning qanday qiymatlarida $\{\xi_n\}$ kema-ketlik uchun $k = 1, 2, \ldots$, $n = 1, 2, \ldots$ katta sonlar qonuni o`rinli bo`ladi.
594.	Idishda nomerlangan 5 ta bir hil sharlar bo`lib, ulardan ketma – ket 3 tasini olish (takrorsiz tanlanma) tajribasiga mos kelgan Ω ning elementlari sonini toping.
595.	Idishda nomerlangan 5 ta bir hil sharlar bo`lib ulardan ketma – ket 3 tasini olish (takroriy tanlash) tajribasiga mos kelgan Ω ning elementlari sonini toping.

596.	Nishonga ketma – ket o`q otishda o`q tegishlar sonini nisbiy chastotasi 0,6 ga teng bo`lib 12 marta o`q nishonga tegmagan bo`lsa necha marta o`q otilgan.
597.	Mahsulotdan 200 tasi tekshirilganda 25 tasi sifatsiz ekan. Sifatli mahsulot nisbiy chastotasini toping.
598.	Idishda 10 ta bir xil sharlar bo`lib, ulardan 3 tasi oq qolganlari qora rangda. Tavakkaliga olingan sharni qora bo`lish ehtimolini toping.
599.	$\{\xi_n\}$ bog`liqsiz bir xil taqsimlangan tasodifiy miqdorlar ketma – ketligi bo`lib $P\{\xi_n = k\} = \frac{c}{k^{\alpha+1}}$, $\alpha > 0$, $k = 1,2,3,...,100$ α ning qanday qiymatlarida bu ketma – ketlik uchun katta sonlar qonuni o`rinli bo`ladi?
600.	Agar $\xi_1, \xi_2, ..., \xi_4$ bog`liqsiz, bir xil taqsimlangan tasodifiy miqdorlar bo`lib, $P\{\xi_i = k\} = \frac{1}{n}$ $i = 1,2,3,4$; $k = 1,2,...,n$ bo`lsa, $P\{\xi_1 = \xi_2 = \xi_3 = \xi_4\} = ?$
601.	Kubni 50 marta tashlashda tushgan sonlar yig`indisi matematik kutilmasini toping.
602.	Hodisa ehtimoli 0,8 bo`lsa, 5 ta tajribada hodisa bajarilgan tajribalar soni matematik kutilmasi topilsin.
603.	Agar ξ_1 va ξ_2 bog`liqsiz tasodifiy miqdorlar bo`lib, $D\xi_1 = 3$, $D\xi_2 = 4$ bo`lsa, $D(2\xi_1 - 3\xi_2)$ ni toping.
604.	ξ tasodifiy miqdor taqsimot funksiyasi $F(x) = \begin{cases} 0, & \text{agar } x \le 0 \\ \frac{x}{2}, & \text{agar } 0 < x \le 2 \\ 1, & \text{agar } x > 2 \end{cases}$ bo`lsa, $D\xi = ?$
605.	Idishda 5ta shar bo`lib 3 tasi oq, qolganlari qora bo`lsa, 2 ta shar olinganda oq sharlar soni matematik kutilmasi topilsin.
606.	(a,δ)-parametrlar bilan normal taqsimlangan ξ - tasodifiy miqdor uchun $M(\xi - a)^3$ ni toping.
607.	(a;b)-kesmada tekis taqsimlangan ξ–tasodifiy miqdor uchun $M\xi$ ni toping.
608.	Agar ξ_1 va ξ_2 bog`liqsiz va har biri mos ravshda (2;1) hamda (1;2) parmetrlar bilan normal taqsimlangan bo`lsa, $D(\xi_1 - \xi_2)$ ni toping.
609.	A va B birgalikda bo`lmagan hodisalar bo`lib, P(A+B)=0,9, P(B)=0,5 bo`lsa, P(A) ni toping.
610.	ξ tasodifiy miqdor dispersiyasi uchun qaysi munosabat noto`g`ri?
611.	Agar ξ va η tasodifiy miqdorlar bog`liqsiz bo`lsa, qaysi munosabat to`g`ri?
612.	Qanday shartda $M(\xi+\eta) = M\xi + M\eta$ tenglik o`rinli? (Barcha matematik kutilmalar mavjud)
613.	Agar ξ va η bog`liqsiz tasodifiy miqdorlar bo`lsa, qaysi munosabat to`g`ri?
614.	Agar ξ va η bog`liqsiz va har biri standart normal qonun bo`yicha taqsimlangan bo`lsa, $\frac{1}{\sqrt{2}}(\xi+\eta)$ taqsimotni toping.
615.	Markaziy limit teoremaga ko`ra tasodifiy miqdorlarning markazlashtirilgan va normallashtirilgan yig`indisi taqsimot funksiyasi qanday funksiyaga yaqinlashadi?
616.	Agar $P(A)>0$ bo`lsa, B hodisaning A hodisasi ro`y bergandagi shartli ehtimoli qanday topiladi?

617.	A va B hodisalar bir-biriga bog`liq bo`lmagan hodisalar bo`lsa, ulardan hech bo`lmaganda birining ro`y berish ehtimoli topilsin.
618.	B_1, B_2, B_3 hodisalarning to`la guruhini tashkil qilsin. U holda $P_A(B_1)$ ehtimollik Bayes formulasiga ko`ra quydagicha hisoblanadi:
619.	n marotaba o`tkazilgan bog`liq bo`lmagan tajribalar ketma-ketligida A hodisasini roppa-rosa k marotaba ro`y berish Ehtimoli $P_n(k)$ Bernulli formulasiga ko`ra hisoblanadi:
620.	$P_n(k) = C_n^k p^k q^{n-k}$, $0<p<1$, $q=1-p$ bo`lsin. Agar $np \to \lambda > 0$ bo`lsa, quyidagi munosabatlardan qaysi biri o`rinli?
621.	$P_n(k) = C_n^k p^k q^{n-k}$, $0<p<1$, $q=1-p$ bo`lsin. Agar $n \to \infty$, $k \to \infty$ bo`lsa, quyidagi munosabatlardan qaysi biri o`rinli?
622.	2 ta kub tashlanganda chiqqan raqamlar yig`indisi 5 ga karrali ekanligi ma`lum bo`lsa, raqamlarning biri 6 bo`lish ehtimolligini toping.
623.	Mumkin bo`lgan qiymatlari ayrim ajralgan sonlar bo`lib, ularni tayin ehtimollari bilan qabul qiladigan miqdorga nima deyiladi?
624.	Agar sinovlar soni katta bo`lib, har bir sinovda A hodisaning ro`y berish Ehtimoli r juda kichik bo`lsa, u holda $n$ ta Erkin sinovda A hodisaning roppa-rosa k marta ro`y berish ehtimoli quyidagicha hisoblanadi:
625.	Chekli qiymatli diskret tasodifiy miqdorning matematik kutilmasi nimaga teng?
626.	O`zgarmas miqdorning matematik kutilmasi nimaga teng?
627.	X tasodifiy miqdorning dispersiyasi qanday formula bilan aniqlanadi?
628.	O`zgarmas sonning dispersiyasi nimaga teng?
629.	$\tilde{N} \cdot X$ tasodifiy miqdorning dispersiyasi nimaga teng?
630.	Tasodifiy miqdorning o`rtacha kvadratik chetlanishi $\sigma(X)$ nimaga teng?
631.	MX=8 va MY=12 bo`lsa, Z=2X+4Y tasodifiy miqdorning matematik kutilmasini toping?
632.	X va Y miqdorlar bog`liqsiz. Agar DX=7, DY=4 bo`lsa Z=5X+3Y tasodifiy miqdorning dispersiyasini toping.
633.	X diskret tasodifiy miqdor quyidagi taqsimot qonuni bilan berilgan: $\begin{array}{c\|cccc} X: & -5 & -2 & 4 & 6 \\ P: & 0,3 & 0,4 & 0,1 & 0,2 \end{array}$, MX toping.
634.	Quyidagilardan qaysi biri Chebishev tengsizligi?
635.	Taqsimot funksiyaning qiymatlari qaysi oraliqda o`zgaradi?
636.	X uzluksiz tasodifiy miqdor bo`lsa, quyidagi tengliklarning qaysinisi to`g`ri?
637.	A va $\overline{A}$ qarama-qarshi hodisalar bo`lsa, quyidagi munosabatlardan qaysi biri to`g`ri?
638.	Mahsulotni sifatli bo`lish Ehtimoli 0,7 bo`lsa, ishlab chiqarilgan ikkita mahsulotdan bittasini sifatli bo`lish ehtimolini toping.
639.	Agar A va B hodisalar bog`liqsiz bo`lib, P(A)=0,6, P(B)=0,5 bo`lsa, ularning yig`indisini ehtimoli topilsin.
640.	Ikki hodisa orasidagi quyidagi munosabatlardan qaysi biri to`g`ri?
641.	Ikki hodisa orasidagi quyidagi munosabatlardan qaysi biri to`g`ri?
642.	A va B birgalikda bo`lmagan hodisalar bo`lsa, quyidagi munosabatlardan qaysi biri to`g`ri?
643.	A va B birgalikda bo`lmagan hodisalar bo`lsa, quyidagi munosabatlardan qaysi biri to`g`ri?
644.	A va $\overline{A}$ qarama-qarshi hodisalar bo`lsa, quydagi munosabatlardan qaysi biri to`g`ri?
645.	ξ va η tasodifiy miqdorlarning kovariasiyasi qaysi formulada to`g`ri ko`rsatilgan?
646.	Agar ξ va η tasodifiy miqdorlar bog`liqsiz va $D(\xi+\eta) = 10; D\xi = 6$ bo`lsa $D\eta$ topilsin.

647.	Agar ξ tasodifiy miqdor $(n;p)$ parametrli binomial taqsimotga ega bo`lsa, uning matematik kutilmasi va dispersiyasini toping.
648.	$[a,b]$ oraliqda tekis taqsimlangan tasodifiy miqdorning matematik kutilmasi va dispersiyasini toping.
649.	α parametrli Puasson taqsimotiga ega bo`lgan tasodifiy miqdorning matematik kutilmasi va dispersiyasi topilsin.
650.	α parametrli eksponensial taqsimotiga ega bo`lgan tasodifiy miqdorning matemati kutilmasi va dispersiyasi topilsin.
651.	(a,σ^2) parametrli normal taqsimotiga ega bo`lgan tasodifiy miqdorning matematik kutilmasi va dispersiyasi topilsin.
652.	Agar ξ tasodifiy miqdor $(n;p)$ parametrli binomial taqsimotga ega bo`lsa, uning xarakteristik funksiyasini toping
653.	α parametrli Puasson taqsimotiga ega bo`lgan tasodifiy miqdorning xarakteristik funksiyasini toping
654.	$(0;1)$ parametrli normal taqsimotiga ega bo`lgan tasodifiy miqdorning xarakteristik funksiyasini toping
655.	Agar ξ_1 va ξ_2 bog`liqsiz va har biri mos ravishda (2;1) hamda (1;4) parametrlar bilan normal taqsimlangan bo`lsa, $D(\xi_1-\xi_2)$ ni toping.
656.	Agar ξ va η bog`liqsiz tasodifiy miqdorlar bo`lib $M\xi=1, M\eta=2,\ D\xi=1, D\eta=4$ bo`lsa $M(\xi+\eta+1)^2$ ni toping.
657.	Tanga to "gerb" tomoni tushgunga qadar tashlanadi. Tashlashlar soni X ning matematik kutilmasini toping.
658.	Agar A_1, A_2, A_3 hodisalar bog`liqsiz bo`lib, ularning ehtimollari mos ravishda 0,3, 0,5 va 0,6 bo`lsa. Ulardan kamida bittasini bajarish ehtimolini toping.
659.	Agar ξ tasodifiy miqdor $N(a;\sigma^2)$ normal qonun bo`yicha taqsimlangan va $M\xi=1, M\xi^2=2$ bo`lsa, a va σ^2 larni toping.
660.	A,B,E,T,Sh harflari yozilgan 5 ta bir hil kartochkalardan ketma – ket uchtasi tanlab olindi va olinish tartibida bir qatorga joylashtirildi. Natijada «BESh» so`zi hosil bo`lish ehtimoli nimaga teng?
661.	36 talik kartalar dastasidan tavakkaliga ikkita karta olingan. Ularning har ikkalasi ham tuz bo`lish ehtimolini toping.
662.	O`yin soqqasi bir marta tashlanayotgan bo`lsin. Agar A – tushgan son juft bo`lish hodisasi, B – tushgan son uchga qoldiqsiz bo`linadi hodisasi bo`lsa $P(A+B)$ hisoblansin.
663.	ξ va η tasodifiy miqdorlarning korrelyasiya koeffisienti 1 ga teng. ξ va η miqdorlar haqida nima deyish mumkin?
664.	ξ_k tasodifiy miqdorlar mos ravishda k parametrli Puasson taqsimotiga ega bo`lsa ($k=1,2,\ldots,n$) $M(\xi_1+\ldots+\xi_n)$ hisoblansin.
665.	Tanlanmaning ihtiyoriy funksiyasi bu -?
666.	Qanday masalalar ikkilangan masalalar deyiladi?
667.	Ikkilangan masalalar qanday turlarga bo'linadi?
668.	Simmetrik ikkilangan masalalar bu–
669.	Simmetrik bo'lmagan ikkilangan masalalar bu–
670.	Ikkilangan masalani simpleks usuli bilan echish mumkinmi?
671.	Modernizatsiya so'zi ma'nosi to'g'ri keltirilgan javobni ko'rsating?

672.	Korxonalarni texnik qayta qurollantirish deganda nimani tushunasiz?
673.	Kapital qurilish deganda nimani tushunasiz?
674.	O'zaro ikkiyoqlama masalalarning asosiy teoremasi nima?
675.	Diversifikatsiya deganda nimani tushunasiz? Lotinchadan diversus– har xil va facere–qilmoq, bajarmoq so'zidan olingan bo'lib:
676.	Butun sonli dasturlashning asosiy maqsadi nima?
677.	Butun sonli dasturlash masalasini echishning qanday usullarini bilasiz?
678.	Transport modeli maxsulot turiga ko'ra qanday turlarga ajratiladi?
679.	Ko'p maxsulotli model qanday turlarga bo'linadi?
680.	Transport masalasida ta'minotchi bilan iste'molchi o'rtasida muvozanat buzilsa qanday transport masalasi deyiladi?
681.	Vaqt faktoriga nisbatan modellar qanday sinflarga bo'linadi:
682.	Ishlab chiqarishni joylashtirish va rivojlantirish modelining mezoni–bu:
683.	Iste'molchining yutug'i to'g'ridan to'g'ri qanday egri chizig'i bilan bog'liq?
684.	Ishlab chiqaruvchining yutug'i–bu:
685.	Taklif funktsiyasi–bu:
686.	Talab funktsitssi–bu:
687.	Umumiy yutuq nima?
688.	Har bir tarmoq tarmoqlararo balansda necha marta ishtirok 'etadi:
689.	Tarmoqlararo balans usulini qo'llanishi mumkin bo'lgan ob'ektlar qaysi javobda keltirilgan:
690.	Tarmoqlararo balans usuli amaliyotda qanday maqsadlar uchun qo'llaniladi:
691.	Analitik ahamiyatiga ko'ra tarmoqlararo balansni qanday turlarini bilasiz:
692.	Tarmoqlararo balans modellari vaqt bo'yicha qanday sinflarga bo'linadi:
693.	Tarmoqlararo balans usulini modellari qanday ko'rinishlarda bo'lishi mumkin:
694.	Tarmoqlararo qiymatli balans tenglamasi qaysi javobda keltirilgan:
695.	To'la xarajatlar koeffitsientlarini matritsasini topish qaysi javobda to'g'ri keltirilgan:
696.	Tarmoqlararo balansi dinamik modeli qaysi javobda keltirilgan:
697.	Quyidagi javoblarni qaysi biri dinamik modelni xususiyatini ifodalaydi:
698.	u=(E–A)x – …… maxsulot hajmini topish formulasi. Tushirib qoldirilgan so'z qaysi javobda keltirilgan:
699.	Tarmoqlar bo'yicha ishlab chiqarishni noma'lum hajmi matritsasi qaysi javobda to'g'ri keltirilgan:
700.	To'la xarajatlar koeffitsientlari matritsasi qaysi javobda to'g'ri keltirilgan:
701.	Dinamik dasturlashning asosiy parametri nima?
702.	Dinamik programmalashda masalaning optimal echimini topish uchun ….. masalaga keltiriladi.
703.	Dinamik dasturlash masalasiga katta hissa qo'shgan olimni ko'rsating?
704.	Optimallashtirish masalalari necha elementdan iborat?
705.	Optimallik me'zoni qo'yilishiga qarab qanday turlarga ajratiladi?
706.	Global me'zon nimalarga nisbatan qo'llaniladi?
707.	Lokal me'zon nimalarga nisbatan qo'llaniladi?
	INFORMATIKA O'QITISH METODIKASI
708.	«Informatika o'qitish metodikasi» fani nimani o'rganadi?
709.	«Informatika o'qitish metodikasi» fan sifatida rivojlana bordi:
710.	Quyidagi olimlardan qaysi biri «Informatika o'qitish metodikasi» fanining rivojiga xissa qo'shmagan?
711.	«Informatika o'qitish metodikasi» fani oldida quyidagi vazifalar turadi: 1. Informatikani o'rganish sabablarini o'rganish. 2. Informatika o'quv fanining tarkibini aniqlash.

	3. Ko'zlangan maqsadlarni bajarishga qaratilgan eng qulay usullarni ishlash. 4. Informatikaning eng qulay o'rganish usulini taqdim etish.
712.	Maktablar uchun «Informatika va hisoblash texnikasi asoslari» o'kuv qo'llanmasini yaratishda nimalar e'tiborga olinishi zarur. 1. Fanga bog'liqlik. 2. Amaliyotdaqo'llanilishi. 3. Kengko'lamlilik Faollik
713.	Informatika o'quvkursining o'quv-metodik ta'minoti nimalardan tuziladi? 1. Darsliklar. 2. O'quv qo'llanmalari. 3. Jurnal maqolalari. 4. O'quvdasturlari. Uslubiyishlanmalar.
714.	Informatika kursining dasturiy ta'minotiga nimalar kiradi?
715.	Ta'lim-tarbiyaga yo'naltirilgan o'qituvchi va o'quvchining tartiblangan, o'zaro bog'langan munosabatining usullari – bu o'qitishning:
716.	Informatika o'qituvchilari tomonidan qo'llaniladigan bitta o'qitish uslubi har xil natijani berishi mumkinmi?
717.	«Har xil sanoq tizimlar bilan tanishish» mavzusi. YAngi mavzuni 8–sinf o'quvchilariga tushuntirish uchun o'qituvchi qanday uslubdan foydalanishi kerak?
718.	«Operatsion tizim tushunchasi» mavzusi. Ish maqsadi - o'quvchilarni operatsion tizim bilan tanishtirish, uning asosiy funktsiyalarini o'rgatish. YAngi mavzuni 8–sinf o'quvchilariga tushuntirish uchun o'qituvchi qanday uslubdan foydalanishi kerak.
719.	«Paskal dasturlash tilida standart funktsiyalar» mavzusi. SHakl - EHM da amaliy ishlar Uslub – masalani echish. Berilgan darsning maqsadini aniqlang.
720.	Qantashuvchilar bir nechta guruhlarga bo'linib, dasturlash bo'yicha aniq bir masalani xal etishga qaratilgan qaysi bir uslubni tanlashni maslahatlashadi. Qantashuvchilarning bu ishi ta'limning qaysi uslubiga taalluqli?
721.	Quyidagi mavzularning qaysi birlarida «Zinama-zina» uslubini qo'llash mumkin. 1. Microsoft Word dasturining Vkladkalari 2. Windows operatsiontizimi. 3. Kompyuter tarmoqlari. 4. Paskal dasturlash tili Internet brauzerlar
722.	«Informatika» fanini o'qitishning maqsad – o'quvchilarga dunyoning zamonaviy ilmiy ko'rinishini shakllantirishda axborot jarayonlarining ahamiyatini, jamiyatning rivojida.....ning ahamiyatini ochib berish. Nuktalar urniga tushirib koldirilgan suzni kuying.
723.	«Informatika o'qitish metodikasi» fanini o'qitishda metodik tizim to'g'ri keltirilgan qatorni aniqlang?
724.	UO'T DTS nima?
725.	O'UT DTS tarkibiga qaysilar kiradi: 1) tarkatma materiallar 2) o'quv reja 3) o'quvsohalariasosiyqisminingmazmuni (o'quvpredmetlari)

	4) baholashtizimi 5) ishchi dastur 6) bitiruvchilartayyorlashdarajasi
726.	O'quv reja umum ta'lim sohasida..... va ularni o'rganish uchun ketadigan vaqtini belgilaydi
727.	«Informatika» fanini o'qitishda asosiy o'qish shakllarini ko'rsating
728.	"Informatika" fani bo'yicha mos baholash turlarini ko'rsating:
729.	Ushbu test qaysi test turiga tegishli? Bayt 8 bitdan iboratmi?
730.	Maktabda «Informatika va hisoblash texnikasi asoslari» fani qaysi sinfdan boshlab o'rganiladi?
731.	«EHMda axborotlarni tasavvur qilish» mavzusi maktablarda birinchi marotaba qaysi sinfda o'rganiladi?
732.	«Ma'lumotlar ombori» mavzusi maktablarda birinchi marotaba qaysi sinfda o'rganiladi?
733.	«Matn muharriri» mavzusi birinchi marotaba qaerda o'rganiladi?
734.	«Grafik muharriri» mavzusi birinchi marotaba kaerda o'rganiladi?
735.	.....- bu ta'lim va tarbiya vositasi sifatidagi o'qitish maqsadlariga erishishga yo'naltirilgan o'qituvchi va o'quvchining bir-biri bilan bog'langan faoliyatining tartiblangan usullari.
736.	Informatika xonasini kim boshqaradi?
737.	Informatika darsidan berilgan uyga vazifani tekshirish ko'proq qaysi nazorat turiga kiradi?
738.	Informatika darsida ko'rgazmali metodni qo'llashda qaysi vositalardan foydalanish mumkin? 1. tarqatma materiallar 2. ko'rgazmali materiallar 3. taqdimotlar 4. ekskursiya referatlar
739.	Informatika darsida qanday interfaol metodlarni qo'llash mumkin?
740.	.... – bu umum o'rta maktablar, akademik litsey va kasb-hunar kollejlariningo'quv-tarbiyaviy qismi bo'lib, o'quv hisoblash texnikasi komplekti bilan, o'quv ko'rsatish qo'llanmalari, o'quv namoyish, mebellar va informatika kursi bo'yicha nazariy hamda amaliy darslarni o'tkazishga mo'ljallangan xonadir
741.	O'quvchilarning ish joylari tarkibiga kiruvchi kompyuter qurilmalarini ko'rsating
742.	O'qituvchining ish joylari tarkibiga kiruvchi kompyuter qurilmalarini ko'rsating
743.	Informatika darsi bo'yicha o'quv mashg'ulotlarini rejalashtirish tizimi o'z ichiga quyidagilarni oladi. 1. Yillik va yarim yillik rejalashtirish. 2. Uyga vazifalarni tekshirish 3. Har bir mashg'ulotning rejalashtirish. 4. Konspekt yozish Tematik rejalashtirish
744.	1-sinf o'quvchilariga "Kompyuter savodxonligi" bo'yicha qanday mavzularni o'rgatish tavsiya qilinadi?
745.	«Informatika va HT» fani o`rta maktablarda qaysi yildan boshlab alohida fan sifatida o`qitila boshlandi?
746.	O`rta maktablarda 1 o`quv yilida nechta o`quv haftasi bor ?
747.	«Informatika va HT asoslari» fani o`rta maktabning 8-sinfida bir o`quv yilida necha soat o`tiladi?

748.	«Informatika va HT asoslari» fani o`rta maktabning 9-sinfida bir o`quv yilida necha soat o`tiladi?
749.	Oldinlar o`rta maktabda qaysi dasturlash tilini o`rgatilardi?
750.	90-yillarda o`rta maktab «Informatika va HT asoslari» kursining vazifasi nima edi?
751.	Yershovning «Informatika va HT asoslari» o`quv qo`llanmasining kamchiliklari qaysilar
752.	Yershov «Informatika va HT asoslari» o`quv qo`llanmasining afzalliklari qaysilar?
753.	O`rta maktabda «Informatika va HT asoslari» kursini o`qitishdagi eng katta muammo qaysi ?
	ALGORITMLARGA KIRISH
754.	Dasturlash tildagi dastur nima ?
755.	O`rta maktablarda qaysi dasturlash tilining o`qitilgani yaxshi ?
756.	Quyidagilar ichidagi qaysi biri algoritmga misol bo`la oladi ?
757.	Algoritmda ijrochiga tushunarli bo`lmagan Buyruqlar bo`lishi mumkinmi?
758.	Algoritmda bir qiymatli bo`lmagan Buyruqlardan foydalanish mumkinmi?
759.	Dasturlash tillari nomlarini tanlang ?
760.	Algoritmlar fanda qanday rol o`ynaydi ?
761.	Algoritm nima ?
762.	Algoritmik til nima ?
763.	«Informatika va HT asoslari» xonasidagi havo qanday almashtiriladi?
764.	Quyidagi vositalardan qaysi birining «Informatika va HT asoslari» xonasida bo`lishi shart?
765.	Bolalarning Kompyuterda ishlashga o`rgatishning eng sodda yo`li qaysi ?
766.	«Informatika va HT asoslari» xonasi qanday bo`lishi kerak ?
767.	«Informatika va HT asoslari» fani nimani o`rgatadi ?
768.	O`quv programmalar paketi qanday guruhlarga bo`linadi ?
769.	O`rgatuvchi programmalar qanday vazifalarni bajaradi?
770.	Demonstratsion programmalar qanday vazifalarni bajaradi?
771.	Ekspert sistemalar qanday vazifalarni bajaradi?
772.	O`quv jarayonini avtomatlashtirishga karatilgan dasturlar paketi nima vazifalarni bajaradi?
773.	Operatsion sistemalarning vazifalari nima ?
774.	BIOS programmasining vazifasi nimalarda iborat?
775.	Blok-sxema nima?
776.	Paskal tilidagi Dastur qanday asosiy bo'limlardan iborat ?
777.	Algoritm nima?
778.	Algoritmning qanday xossalari bor?
779.	Algoritmni qanday ko'rinishlarda tasvirlash mumkin?
780.	Algoritmning qanday turlari bor?
781.	Kattaliklar nesha turga bo'linadi ?
782.	O'zgaruvshi nima ?
783.	O'zgarmas nima ?
784.	Operator nima ?
785.	Xizmatshi (kalit) suz nima ?
786.	Izoh nima ?
787.	O'zgaruvshilar nesha turga bo'linadi?
788.	Indeksli o'zgaruvchilarni tanlagn.
789.	Standart turdagi toifalarni sanab bering.
790.	Nostandart turdagi toifalarni sanab tanlang.
791.	Paskal tilining alfavitiga nimalar kiradi?

792.	Paskal tilidagi kattaliklarning sonli tiplari?
793.	Paskal tilidagi kattaliklarning xarfiy tipi?
794.	Xarfiy uzgaruvchining maksimal uzunligi kanday?
795.	Satriy toifa qaysi kalit so'z bilan ifodalanadi?
796.	Satriy qiymatlar ustida qanday amallar bajailadi?
797.	Mantiqiy qiymatlarga nimalar kiradi?
798.	Paskalda mantiqiy toifa (tip) qanday belgilanadi?
799.	Qanday mantiqiy amallar bor?
800.	Mantiqiy ifodalar tarkibi qanday ?
801.	Massivga ta'rif bering.
802.	Massiv elementlari ustida qanday amallar bajariladi?
803.	Massivlarni TYPE bo'limida e'lon qilish.
804.	Massivlarni VAR bo'limida e'lon qilish.
805.	Massiv elementlari qaysi toifalarga qarashli bo'lishi mumkin?
806.	Bir o`lchovli Massiv elementini tanlang?
807.	Ikki o`lchovli Massiv elementini tanlang?
808.	Algoritmning kibernetik ta'rifiga xos bolmagan xossani ko'rsating.
809.	Dasturlar uch turkumga bo'linadi, bular: … .
810.	Siklik algoritm qaysi algoritm turiga kiradi?
811.	O'z-o'ziga murojaat qiladigan algoritm bu ….
812.	Birinchi bo'lib o'nlik sanoq sistemasi tamoyillarini kashf yetgan va 4 arifmetik amallarni algoritmik asosda tatbiq yetgan olim bu ….
813.	Algoritmning bir-biridan ajralgan ko'rsatmalar ketma-ketligidan iborat bo'lishi … deyiladi.
814.	Algoritmdagi har bir ko'rsatma uni amalga oshirish uchun ijrochiga tushunarli va bir qiymatli tarzda tadbiq yetilishini ta'minlashi … deyiladi.
815.	Algoritmning qaysi xossasi quyidagi ma'noga yega: *Algoritmdagi har bir ko'rsatma anig, to'liq va bir qiymatli bo'lishi lozim. Bular ijrochida algoritmni tuzuvchisi nazarda tutmagan hech bir vaziyatda mustaqil qaror qabul qilish zaruratini hosil bo'lmasligini ta'minlashi kerak.*
816.	Algoritmning qaysi xossasi quyidagi ma'noga yega: *Algoritm ma'lum darajadagi masalalar sinfi uchun tadbiqli bo'lishi lozim.*
817.	Algoritmning qaysi hossasi quyidagi ma'noga yega: *Algoritmdagi ko'rsatmalar resurslar yetarli bo'lganda muayyan amaliy yoki nazariy xulosaga olib kelishi lozim?*
818.	Tyuring mashinasi qanday qismlardan iborat?
819.	Har qanday algoritm uchun Tyuring mashinasini qurish mumkinmi?
820.	Hisoblash yeksperimenti zaminida quyidagi asosiy tushunchalar yotadi.
821.	Tyuring mashinasida tuzilgan algoritmlar murakkabligini qanday baholash mumkin?
822.	Tyuring mashinasini avval qurilgan Tyuring mashinalari orqali qurish mumkinmi?
823.	Tyuring mashinasi rasmiy ravishda qanday nomlanadi?
824.	Tyuring mashinasida kirish so'zining alifbosi qanday belgilardan iborat bo'lishi mumkin?
825.	Tyuring mashinasining tarkibidagi taktlar formatida uning yakunlovchiligini qanday belgi bilan ifodalanadi?
826.	Tyuring mashinasining tasma qismini to'gri tafsilotini tanlang:
827.	Tyuring mashinasining tasma qismini to'g'ri tafsilotini tanlang:
828.	Tyuring mashinasining avtomat qismi bir yo'la faqat quyidagi harakatlarni bajara oladi:
829.	Tyuring mashinasi ishini boshlashidan avval quyidagi ishlarni bajarish lozim:

830.	Tyuring mashinasi ishi boshlanishidan avval kirish so‘zi quyidagi shakllardan birida bo‘lishi mumkin:
831.	Tyuring mashinasi ishihi yakunlagandan so‘ng chiqish so‘zi quyidagi shakllardan birida bo‘lishi mumkin:
832.	Tyuring mashinasi ishini yakunlagandan so‘ng avtomat quyidagi holatlardan birida bo‘lishi mumkin:
833.	Tyuring mashinasida quyidagi $S^{'},[L,N,R],q^{'}$ yozuv qanday nomlanadi?
834.	Tyuring mashinasida quyidagi $S^{'},[L],q^{'}$ shakldagi takt ijro yetilsa avtomat qanday siljiydi
835.	Tyuring mashinasida quyidagi $S^{'},[N],q^{'}$ shakldagi takt ijro yetilsa avtomat qanday siljiydi?
836.	Tyuring mashinasida quyidagi $S^{'},[R],q^{'}$ shakldagi takt ijro yetilsa avtomat qanday siljiydi
837.	Bo‘sh bo‘lmagan, chekli va tartiblangan $\alpha \to \beta$ shaklidagi almashtirishlar ketma-ketligi deganda nima tushuniladi?
838.	Markovning normal algoritmidagi $\alpha \to \beta$ formula qayta ishlanayotgan so‘zga nisbatan nimani anglatadi?
839.	Markovning normal algoritmidagi formulalar almashtirish ko‘rsatkichlariga ko‘ra necha xil bo‘ladi?
840.	Markovning normal algoritmidagi $\alpha \mapsto \beta$ formula qanday nomlanadi?
841.	Markovning normal algoritmida kirish so‘zining alifbosi qanday belgilardan iborat bolishi mumkin?
842.	Markovning normal algoritmida Terminal holat deb, ...
843.	Markovning normal algoritmida yangi qism qayta ishlanayotgan so‘zning qaysi qismiga yoziladi?
844.	Markovning normal algoritmidagi $\alpha \to$ formula nimani anglatadi?...
845.	Ish vaqti, uchrashuvlar bayoni, jadvali, telefon va yozuvlarni qayd qilish dasturi ...
846.	Ko’rsatuvchi turiga ega bo’lgan ma’lumot
847.	Moslashuvchanlik ...
	DASTURLASH TEXNOLOGIYALARI
848.	Tizimli tahlil bosqichlari quydagilar:
849.	Tizimli tahlil bosqichlari quydagilar:
850.	Dasturiy mahsulotga talablar:
851.	Foydalanuvchiga bog’liq bo’lmagan loyihada dasturga bo’lgan talabni aniqlash uchun javobgarlik...
852.	Dasturiy mahsulotlarni instrumental qo’llab-quvvatlash jarayoniga quydagilar kiradi:
853.	...dasturiy ta’minotni sifat ko’rsatkichini belgilamaydi
854.	Dasturning ishonchliligi, bu:
855.	Dasturiy mahsulotni ehtiyojlik darajasi aniqlanadigan bosqichi...
856.	Dasturiy mahsulotni tuzish bosqichi...
857.	Quydagi dasturlash tizimlari mavjud: 1)loyihalovchi; 2)simmetrik; 3)bir tilli; 4)yopiq; 5)interpretasiyalanuvchi

858.	Murakkab dasturlarni tuzish muammosi bilan bog’liq “resurs-sifat” qarama-qarshiligi bilan bog’liq muammo quyidagi tushuncha bilan izohlanadi:
859.	Murakkab tizimlarning pragmatik talablariga quyidagilar kiradi:
860.	Ishonchlilik tamoyili bu:
861.	Dasturiy tizimga qo’yiladigan talabni aniqlash usuli bu, ...
862.	Dasturiy vositani funksional spesifakiyasi quyidagilardan tashkil topadi:
863.	Tashqi nazorat bosqichlarida qo’llaniladigan nazorat usullari
864.	Semantik funksiya spesifikasiyadagi asosiy yondashuvlar
865.	... bu, bir xil turga ega bo’lgan chekli elementli ma’lumotlar majmusidir.
866.	... bu, chop qilish qurilmasi va ekranga aks ettiradigan yoki klaviaturadan kiritiladigan belgilar majmusi.
867.	... bu, dasturlashtirish tilining konstruksiyalari, jumlalari, bloklari, proseduralari, qo’shma sifatli, takrorlash operatorlarini tavsiflash qoidalari majmusidir.
868.	... bu, dasturlashtirish tilining konstruksiyalari, jumlalarining ma’nosini ifodalaydi.
869.	... bu, tilining identifikatorlarini hosil qiladigan simvollar ketma-ketligini, operatorlarini, amallarini va boshqalarni ifodalaydigan qoidalar majmuasidir
870.	... bu, dasturlarni bo’laklarga ajratib bajarilishini tahlil qiladigan maxsus dasturdir.
871.	... bu, bir nechta bir xil tuzilishga ega va har bir keyingi element ko’rsatgichiga ega ma’lumolar tuzilmasidir
872.	... bu, tartiblangan elementlar majmuasi bo’lib, undan elementlarni olib tashlash mumkin va yangi elementlar qo’shish mumkin hamda yangi elementni qo’shish har doim uning oxiriga yoziladi.
873.	... bu, ma’lum bir sinfdagi yoki muayyan EHM arxitekturasini aks ettiradigan dasturlash tilidir.
874.	Visual Studioning har komponentasiga nom beriladi va u ...
875.	Butun turdagi ma’lumotl... ni saqlash uchun ishlatiladi.
876.	O’zgaruvchini tavsiflash uchun...
877.	Serverda dasturlash... imkoniyatlarini yaratadi
878.	Ma’lumot turi ... uchun kerak
879.	O’zgaruvchini nomlash ... uchun zarur
880.	Ikki tomonlama chiziqli ro’yxatning har bir elementi nechta maydondan tashkil topadi:
881.	Aylanma chiziqli ikki tomonlama ro’yxat, oddiy ikki tomonlama ro’yxatdan nima bilan farq qiladi?
882.	Aylanma bir tomonlama ro’yxat, bir tomonlama ro’yxatdan nima bilan farq qiladi?
883.	Bir tomonlama chiziqli ro’yxatning oxirgi elementi maydonida nima yoziladi?
884.	Bir tomonlama chiziqli ro’yxat maydonlarida nima saqlanadi?
885.	Kompyuter ishini dasturiy boshqarish ...larni nazarda tutadi.
886.	Masalaning yechishning texnologik zanjiri; masalaning qo’yilishi, matematik modeli, algoritmlash va dasturlashda ... kirmaydi.
887.	Masalani kompyuterda yechish jarayonini dasturlashtirishda ... kirmaydi.
888.	Ob’ektga yo’naltirilgan dasturlashtirishda texnologiyasida quyidagi mulohaza o’rinli...
889.	Dasturni sinovdan o’tkazish jarayoniga ... kirmaydi.
890.	Dasturbi testlash tillarida ta’minlash operatori ...
891.	... dasturiy tizimning sinovdan o’tkazish ... faoliyatdi
892.	Dastur testlash bu, ...
893.	OC UNIX da jarayon bu, ... bajariladigan dasturdir.
894.	Turli ko’rinishdagi dasturiy ta’minotlar o’rtasidagi interface bu, ...
895.	Operatsion tizimlardagi foydalanuvchilar interface yaratish ... bilan farqlanadi.
896.	Paketlar nima?

897.	Perlda gotolarning nechta formasi qo'llniladi?
898.	Visual Studio muhitida ilovani ishga yurgizish uchun
899.	Visual Studioning har bir komponentiga nom mos qo'yiladi, u esa quyidagilardan iborat…
	INTELLEKTUAL TIZIMLAR
900.	Stek bu …
901.	Stek katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlash uchun mo'ljallangan, buning uchun quyidagi struktura ishlatiladi.
902.	Ma'lumot turi … uchun kerak
903.	Nom (identifikator)… uchun ishlatiladi.
904.	Bir tipga qarashli o`zgaruvchilarni boshqa tipga qarashli o`zgaruvchilarga taminlash uchun … bajariladi
905.	Maxsus fayllar tashqi fezik qurilmalarni … nomlariga akslantirish mexanezimini taminlaydi
906.	Atributlari, operatsiyalari, munosabatlari va ma'nolari umumiy bo'lgan ob'ektlar majmui nima deb yuritiladi.
907.	Maple 2016 da komandalarning rangi qanday?
908.	2.Maple-2016 da javobning rangi qanday?
909.	Maple 2016 da xatolikning rangi qanday?
910.	Maple 2016 da xatolik ekranning qaysi qismida aks etadi?
911.	Maple 2016 da Pi sonini qanday yoziladi?
912.	Maple 2016 da javob ekranning qayerida aks etadi?
913.	Maple 2016 da ∞ belgisi qanday yoziladi?
914.	Maple 2016 da sinx funksiya qanday yoziladi?
915.	Maple 2016 da cosx funksiya qanday yoziladi?
916.	Maple 2016 da tgx funksiya qanday yoziladi?
917.	Maple 2016 da ctgx funksiya qanday yoziladi?
918.	Maple 2016 da secx funksiya qanday yoziladi?
919.	Maple 2016 da cosecx funksiya qanday yoziladi?
920.	Maple 2016 da arcctgx funksiya qanday yoziladi?
921.	Maple 2016 da arccosx funksiya qanday yoziladi?
922.	Maple 2016 da arctgx funksiya qanday yoziladi?
923.	Maple 2016 da arcsinx funksiya qanday yoziladi?
924.	Maple 2016 da shx funksiya qanday yoziladi?
925.	Maple 2016 da chx funksiya qanday yoziladi?
926.	Maple 2016 da thx funksiya qanday yoziladi?
927.	Maple 2016 da c thx funksiya qanday yoziladi?
928.	Maple 2016 da e^x funksiya qanday yoziladi?
929.	Maple 2016 da lnx funksiya qanday yoziladi?
930.	ln(exp(6)) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
931.	ln(exp(26)) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
932.	ln(exp(16)) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
933.	exp(6) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
934.	27 exp(16) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
935.	arccos(-1) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
936.	arccos(1) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
937.	arctan(1) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
938.	igcd(36, 48) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
939.	igcd(24, 48) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
940.	igcd(72, 36) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi

941.	igcd(18, 36) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
942.	igcd(72, 18) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
943.	igcd(144, 36) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
944.	lcm(20, 50) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
945.	lcm(20, 70) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
946.	lcm(125, 50) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
947.	lcm(25, 50) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
948.	lcm(75,15) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
949.	isprime(12) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
950.	isprime(17) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
951.	lcm(39,13) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
952.	isprime(46) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
953.	isprime(71) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
954.	isprime(11) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
955.	isprime(121) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
956.	expand((x-1)*(x+1)) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
957.	expand((a-1)*(a+1)) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
958.	expand((x+1)*(x+1)) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
959.	Maple 2016 da qavslarni ochib yoyish komandasi qanday?
960.	Maple 2016 da ko'pxadni ko'paytuvchilarga ajratish komandasi qanday?
961.	Maple 2016 da kasrni normal ko'rinishga keltirish komandasi qanday?
962.	Maple 2016 da o'xshash hadlarni ihchamlash komandasi qanday?
963.	Maple 2016 da triganometrik ifodalarni darajasini pasaytirish komandasi qanday?
964.	Maple 2016 da ildiz darajali fodalarni soddalashtirish komandasi qanday?
965.	Maple 2016 da f(x) da g(x)=t deb o'zgaruvchini almashtirish komandasi qanday?
966.	radnormal(18^(1/2)+8^(1/2)) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
967.	radnormal(128^(1/3)+16^(1/3)) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
968.	combine(2*cos(x)^2-1) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
969.	combine(2*cos(x)^2) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
970.	combine(2*sin(x)^2) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
971.	Maple 2016 da ifodaning kasr qismini hisoblash komandasi qanday?
972.	Maple 2016 da ifodaning butun qismini hisoblash komandasi qanday?
973.	Maple 2016 da ifodani yahlitlash komandasi qanday?
974.	round(57/13) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
975.	trunc(57/13) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
976.	frac(57/13) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
977.	round(45/7) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
978.	trunc(63/8) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
979.	frac(57/9) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
980.	Maple 2016 da z kompleks sonning xaqiqiy qismini hisoblash komandasi qanday?
981.	Maple 2016 da z kompleks sonning mavhum qismini hisoblash komandasi qanday?
982.	Maple 2016 da z kompleks sonning qo'shmasini hisoblash komandasi qanday?
983.	Maple 2016 da z kompleks sonning triganometrik ko'rinishini hisoblash komandasi qanday?

984.	Maple 2016 da z kompleks sonning xaqiqiy qismini hisoblash komandasi qanday?
985.	Maple 2016 da z kompleks sonning mavhumqismini hisoblash komandasi qanday?
986.	Re(2-3*I) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
987.	m(1+4*I) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
988.	conjugate(2-3*I) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
989.	Re(6-3*I) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
990.	Im(7+4*I) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
991.	ifactor(30) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
992.	ifactor(50) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
993.	ifactor(56) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
994.	ifactor(86) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
995.	ifactor(86) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
996.	abs(-5) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
997.	Grafiklarni interaktiv usulda chizish uchun qayerga murojat qilinadi
998.	int(sin(x), x) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
999.	int(cos(x), x) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
1000.	int(tan(x), x) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
1001.	int(1+x, x) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
1002.	int(x^2+1, x) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
1003.	int(x^2+x, x) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
1004.	diff(x^2+2*x+1, x) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
1005.	factor(x^2-5*x+6) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
1006.	diff(x^2-5*x+6, x) - Enter bosilsa maple 2016 ekranida nima aks etadi
	SONLI USULLARI
1007.	A – aniq son, a – taqribiy son bo'lsa, yani, $a \approx A$, $A-a$ ayirma nima deyiladi?
1008.	A – aniq son, a – taqribiy son bo'lsa, yani, $a \approx A$, $\Delta a = \lvert A-a \rvert$ ayirma nima deyiladi?
1009.	A – aniq son, a – taqribiy son bo'lsa, yani, $a \approx A$ va $\forall \Delta_a \geq \Delta a$ bo'lsa Δ_a son nima deyiladi?
1010.	A – aniq son, a – taqribiy son bo'lsa, yani, $a \approx A$ va $\delta a = \Delta a / \lvert A \rvert$ bo'lsa δa son nima deyiladi?
1011.	A – aniq son, a – taqribiy son bo'lsa, yani, $a \approx A$ va $\delta a = \Delta a / \lvert a \rvert$ bo'lsa δ_a son nima deyiladi?
1012.	A – aniq son, a – taqribiy son bo'lsa, yani, $a \approx A$ va $\forall \delta_a \geq \delta a$ bo'lsa δ_a son nima deyiladi?
1013.	$u = f(x, y)$ funksiya berilgan , argumentlarning xatoliklari $\Delta x, \Delta y$ berilgan.Funksiyaning Δ_u absolyut limit xatosi..=?
1014.	$u = f(x, y)$ funksiya berilgan , argumentlarning xatoliklari $\delta x, \delta y$ berilgan.Funksiyaning δ_u nisbiy limit absolyut xatosi..=?
1015.	$u = f(x, y)$ funksiya berilgan , argumentlarning xatoliklari berilgan.Funksiyaning absolyut xatosini topish qanday masala?

1016.	$u = f(x, y)$ funksiya berilgan , funksiya xatoligi berilgan. Argumentlarning xatoliklarini topish qanday masala?
1017.	$u = f(x, y) = x + y$ funksiya berilgan , argumentlarning xatoliklari $\Delta x, \Delta y$ berilgan.Funksiyaning Δu xatosi..=?
1018.	$u = f(x, y) = x - y$ funksiya berilgan , argumentlarning xatoliklari $\Delta x, \Delta y$ berilgan.Funksiyaning Δu xatosi..=?
1019.	$u = f(x,y) = x^{\alpha} y^{\beta}$ funksiya berilgan , argumentlarning xatoliklari $\delta x, \delta y$ berilgan.Funksiyaning δu xatosi..=?
1020.	$u = f(x,y) = x^{\alpha} / y^{\beta}$ funksiya berilgan , argumentlarning xatoliklari $\delta x, \delta y$ berilgan.Funksiyaning δu xatosi..=?
1021.	$u = f(x) = x^{\alpha}$ funksiya berilgan , argumentlarning xatoliklari δx berilgan.Funksiyaning δ_u xatosi..=?
1022.	$u = f(x) = x^{1/\alpha}$ funksiya berilgan , argumentlarning xatoliklari δx berilgan.Funksiyaning δ_u xatosi..=?
1023.	$u = f(\pi, r, h) = \pi r^2 h/3$ funksiya berilgan , argumentlarning xatoliklari $\delta\pi, \delta r, \delta h$ berilgan.Funksiyaning δ_u xatosi..=?
1024.	$u = f(x) = x^{\beta/\alpha}$ funksiya berilgan , argumentlarning xatoliklari δx berilgan.Funksiyaning δ_u xatosi..=?
1025.	Aniq va taqribiy son berilgan: $A = \sqrt{2}, a = 1.4142, a \approx A$ Taqribiy sonning limit absolyut xatoligi topilsin: $\Delta_a = ?$
1026.	Aniq va taqribiy son berilgan: $A = \sqrt{2}, a = 1.4142, a \approx A$ Taqribiy sonning limit nisbiy xatoligi topilsin: $\delta_a = ?$
1027.	$f(x)=x^3-5x+1=0$ tenglamaning haqiqiy ildizlari soni...
1028.	$f(x)=x^3-5x+1=0$ tenglamaning ildizlari ... sohalarda joylashgan.
1029.	Tenglama $f(x)=x^3-5x+1=0 \Leftrightarrow x=g(x)=(x^3+1)/5, 0 \leq x \leq 1$ ekvivalent ko'rinishga keltirilgan. Qisish koeffisentini toping: $q = \max\{\lvert g'(x) \rvert, 0 \leq x \leq 1\}$
1030.	Tenglama $f(x)=x^3-5x+1=0 \Leftrightarrow x=g(x)=x-f(x)/22, -3 \leq x \leq -2$, ekvivalent ko'rinishga keltirilgan. Qisish koeffisentini toping $q = \max\{\lvert g'(x) \rvert, -3 \leq x \leq -2\}$
1031.	Tenglama $f(x)=x^3-5x+1=0 \Leftrightarrow x=g(x)=x-f(x)/22, -3 \leq x \leq -2$, ekvivalent ko'rinishga keltirilgan. Agar $x^{(k)}=g(x^{(k-1)})$, $x^{(0)}=-3$ bo'lsa toping: $x^{(1)}=?$
1032.	$f(x)=x^3-5x+1=0$, $0 \leq x \leq 1$, tenglamaga Nyuton iterasiya usuli $x=g(x)=x-f(x)/f'(x)$ qo'llanilmo qda. Boshlang'ich iterasiyani toping
1033.	$f(x)=x^3-5x+1=0$, $-3 \leq x \leq -2$, tenglamaga Nyuton iterasiya usuli $x=g(x)=x-f(x)/f'(x)$ qo'llanilmo qda. Boshlang'ich iterasiyani toping.
1034.	$f(x)=x^3-5x+1=0$, $2 \leq x \leq 3$, tenglamaga Nyuton iterasiya usuli $x=g(x)=x-f(x)/f'(x)$ qo'llanilmo qda. Boshlang'ich iterasiyani toping.

1035.	$f(x)=x^3-5x+1=0, -3\le x\le -2$, tenglamaga Nyuton iterasiya $x=g(x)=x-f(x)/f'(x)$ usuli qo'llanilmo qda: $x^{(0)}=-3.\ x^{(1)}=?$
1036.	$f(x)=x^3-5x+1=0, 2\le x\le 3$, tenglamaga Nyuton iterasiya $x=g(x)=x-f(x)/f'(x)$ usuli qo'llanilmo qda: $x^{(0)}=2.\ x^{(1)}=?$
1037.	$f_1=x_1^2+x_2^2-1=0,\ f_2=x_2-x_1^2=0$ nochizi q sistema echimlari yotgan sohalar.....
1038.	$f_1=x_1^2+x_2^2-1=0,\ f_2=x_2-x_1^2=0 \Leftrightarrow x_1=\sqrt{x_2}=g_1(x),\ x_2=\sqrt{1-x_1^2}=g_2(x)$. Agar $x_1^{(0)}=0.7, x_2^{(0)}=0.6$ bo'lsa, iterasiyalarni toping $x_1^{(1)}=?, x_2^{(1)}=?$.
1039.	$f_1=x_1^2+x_2^2-1=0,\ f_2=x_2-x_1^2=0 \Leftrightarrow x_1=\sqrt{x_2}=g_1(x),\ x_2=\sqrt{1-x_1^2}=g_2(x)$. Agar $x_1^{(0)}=0.4, x_2^{(0)}=0.6$, bo'lsa qisish koeffisienti $q=\|g^{(1)}\|=?$.
1040.	$f_1=x_1^2+x_2^2-1=0,\ f_2=x_2-x_1^2=0$ nochizi q sistema Nyuton usuli $x^{(k+1)}=x^{(k)}-[f'(x^{(k)})]^{-1}f(x^{(k)})$ bilan echilmo qda .Agar $x_1^{(0)}=0.5, x_2^{(0)}=0.5$ bo'lsa, $x_1^{(1)}=?,\ x_2^{(1)}=?$
1041.	$f(x)=0, f: D\in R^n\to R^n$ nochizi q tenglamalar sistemasi uchun Nyuton iterasiya usulini ko'rsating
1042.	$f(x)=0, f: D\in R^n\to R^n$ nochizi q tenglamalar sistemasi uchun soddalashgan Nyuton iterasiya usulini ko'rsating
1043.	$f(x)=0\Leftrightarrow x=g(x), f,g: D\in R^n\to R^n$ nochizi q sistemaga iterasiya usuli $x^{(k)}=g(x^{(k-1)}), k=1,2,...,$ qo'llanilgan. Nazariy bahoni ko'rsating
1044.	$f(x)=0\Leftrightarrow x=g(x), f,g: D\in R^n\to R^n$ nochizi q sistemaga iterasiya usuli $x^{(k)}=g(x^{(k-1)}), k=1,2,...,$ qo'llanilgan. Amaliy bahoni ko'rsating.
1045.	$f_1=x-e^{-y}=0$, f2=y-e^x=0 sistema ildizlari yotgan sohani ko'rsating.
1046.	$x=g(x)$ nochizik sistema iterasiya usuli $x^{(k)}=g(x^{(k-1)})$ bilan echilmo qda. YA qinlashish sharti ....?
1047.	Gauss usuli bilan .... tenglamalar sistemasi echiladi?
1048.	Gauss usulida chizi qli algebraik tenglamalar sistemasi o'ng yurishda qanday ko'rinishga keltiriladi?
1049.	$x^{(k+1)}=Cx^{(k)}+d, x^{(0)}\in R^n, k=0,...$ iterasiya usuli ya qinlashish sharti...
1050.	$x^{(k+1)}=Cx^{(k)}+d, x^{(0)}\in R^n, k=0,...$ iterasiya usulida nazariy baho...
1051.	$x^{(k+1)}=Cx^{(k)}+d, x^{(0)}\in R^n, k=0,...$ iterasiya usulida amaliy baho...
1052.	$Ax=b, A: R^n\to R^n, x,b\in R^n$, chizi qli tenglamalar sistemasining echimi qachon mav jud va yagona?
1053.	$Ax=b, A: R^n\to R^n, x,b\in R^n$, chizi qli tenglamalar sistemasi uchun Kramer qoidasini ko'rsating.
1054.	Uch diogonalli chizi qli tenglamalar $b_0x_0+c_0x_1=d_0, a_nx_{n-1}+b_nx_n=d_n, a_ix_{i-1}+b_ix_i+c_ix_{i+1}=d_i, i=1,...,n-1$, sistemasi .... usul bilan echiladi?

1055.	Progonka usulining o'ng yurishini ko'rsating.
1056.	Progonka usulining chap yurishini ko'rsating.
1057.	Gauss- Jordan usuli ....tenglamalar sistemasini echadigan usul
1058.	Iterasiya usuli .... tenglamalar sistemasini taqribiy echadigan usul.
1059.	Nyuton usuli .... tenglamalar sistemasini taqribiy echadigan usul
1060.	Taqribiy usullar .... guruhga bo'linadi.
1061.	Chekli ayirmali sxemalar differensial tenglamani taqribiy .... ga keltiradi.
1062.	Gauss- Jordan usulida chizi qli tenglamalar sistemasi matrisasi ... ko'rinishga keltiriladi
1063.	Gauss usulida matrisa determinanti ...ga teng
1064.	Matrisaning eng katta xos soni... usul bilan topiladi.
1065.	Simmetrik matrisa xos sonlari...
1066.	Simmetrik matrisada har xil xos sonlarga ...xos vektorlar mos keladi.
1067.	$f(x)=3x^2+7x+1$ ko'p had uchun $f[x_0,x_1,x_2]=(f[x_0,x_2]-f[x_0,x_1])/(x_2-x_1), f[x_0,x_1]=(f(x_1)-f(x_0))/(x_1-x_0)$ ikkinchi tartibli bo'lingan ayirmani toping. $x_0=0, x_1=0,5, x_2=1$.
1068.	n- tartibli Nyuton interpolyasiya ko'phadida x^n oldidagi koeffisentni toping.
1069.	$l_i(x)\}$ Lagran jning fundamental ko'phadlari $\{l_i(x_i)=1, l_i(x_j)=0\}$ yig'indisi nimaga teng.
1070.	Bu qanday funksiya $f(x_0)+\sum_{k=1}^{n} f[x_0,...,x_k](x-x_0)...(x-x_{k-1})$?
1071.	Bu qanday funksiya : $f(x_0)l_0(x)+...+f(x_n)l_n(x)$
1072.	Bu qanday funksiya : $f[x_0,...,x_n,x](x-x_0)...(x-x_n)$
1073.	Bu qanday funksiya : $\frac{f^{(n+1)}(\xi)}{(n+1)!}(x-x_0)...(x--x_n)$
1074.	f(0)=1,f(0.5)=0,f(1)=4 funksiya qiymatlari jadvali berilgan. Chizi qli interpolyasiya splaynining qiymati topilsin $S_1(f;0.25)=?$.
1075.	f(0)=1,f(0.5)=0,f(1)=4 funksiya qiymatlari jadvali berilgan. Chizi qli interpolyasiya splaynining qiymati topilsin $S_1(f;0.75)=?$.
1076.	1 deffektli kubik interpolyasiya splayni uzluksiz hosilalar soni....
1077.	$J_n^{NK}(f)=\sum_{i=0}^{n} p_i f(x_i), p_i=\int_a^b l_i(x)dx, l_i(x)=\prod_{j=0, j\ne i}^{n}\frac{x-x_j}{x_i-x_j}$ Nyuton-Kotes kvadratura formulalarida aniqlik tartibi....
1078.	Murakkab trapesiya formulasi....
1079.	Murakkab Simpson formulasi....
1080.	Murakkab trapesiya formulasi qoldig'i....
1081.	Murakkab Simpson formulasi qoldig'i....
1082.	Murakkab to'g'rito'rtburchaklar formulasi qoldig'i....
1083.	Nyuton-Kotes formulasi qoldig'i....
1084.	Nyuton Kotes kvadratura formulalari koeffisientlari....
1085.	Markaziy to'g'rito'rtburchaklar kvadratura formulalari koeffisientlari....
1086.	Simpson kvadratura formulalari koeffisientlari....
1087.	Sodda trapesiya formulasi bu...
1088.	Sodda trapesiya formulasining qoldig'i bu...
1089.	Sodda Simpson formulasi bu...

1090.	Sodda Simpson formulasining qoldig'i bu...
1091.	Sodda chap va o'ng to'g'rito'rtburchaklar formulasi bu...
1092.	Sodda markaziy to'g'rito'rtburchaklar formulasi bu...
1093.	Sodda chap va o'ng to'g'rito'rtburchaklar formulasi qoldig'i bu...
1094.	Markaziy to'g'rito'rtburchaklar formulasi qoldig'i bu...
1095.	Sodda markaziy to'g'rito'rtburchaklar formulasi qoldig'i bu...
1096.	Murakkab chap to'g'rito'rtburchaklar formulasi bu...
	BERILGANLAR BAZASI
1097.	Ma'lumotlar bazasi nima?
1098.	Ma'lumotlarning relyatsion modeli ierarxik va tarmoq modellaridan qanday farq qiladi?
1099.	Ma'lumotlarni boshqarish tizimi nima?
1100.	Ma'lumotlarni boshqarish tizimi nima?
1101.	Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi qanday modellarda tuziladi?
1102.	Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi nimani ta'minlaydi?
1103.	Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimida foydalanuvchilar uchun nima qulay vosita hisoblanadi?
1104.	Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimining asosiy vositalarini ko'rsating?
1105.	MBBTning qaysi vositasi qayta ishlangan natijalarni foydalanuvchiga qulay ko'rinishda tayyorlash imkonini beradi?
1106.	Ma'lumotlar bazasida nima ta'minlanadi?
1107.	Ma'lumotlar bazasi qanday tashkil qilinadi?
1108.	MBBT tarmoqda nimani nazorat qiladi?
1109..	Ma'lumotlar bazasini boshqarish uchun qaysi tildan foydalaniladi?
1110.	MBBT ni tanlash qanday faktorlarga asoslanadi?
1111.	Quyidagilardan qaysilari DOS muhitiga mo'ljallangan tizimlardan bo'lib, ko'proq ishlatiladigan MBBT hisoblanadi?
1112.	Quyidagilardan qaysilari Xbase oilasi vakillariga kiradi?
1113.	**SQL tilidagi** TIME **ma'lumot turi.**
1114.	**SQL tilidagi** DATETIME **ma'lumot turi.**
1115.	Access MBBT qanday alohida xossalarga ega?
1116.	ACCESS so'zining ma'nosi qanday?
1117.	Accessning asosiy ob`ektlari?
1118.	Jadval – bu…
1119.	Ma`lumotlar sxemasi nima uchun kerak?
1120.	So`rov – bu…
1121.	Forma – bu…
1122.	Hisobot – bu…
1123.	Makros – bu…
1124.	Modul – bu…
1125.	Kalitli maydon nima uchun kerak?
1126.	Jadvalning maydon turini qaysi rejimda o`zgartirish mumkin?
1127.	Jadval maydonidagi ma`lumotlarni qaysi rejimda o`zgartirish mumkin?
1128.	Jadvalga ma`lumotlarning saqlanishi yangi ma`lumotlar kiritilayotganda amalga oshiriladimi, yoki ular o`zgartirilgandami?
1129.	3 – 4 so`zdan iborat matnni saqlash uchun qaysi maydon turidan foydalanish maqsadga muvofiq?
1130.	1 sahifagacha bo`lgan matn saqlash uchun qaysi maydon turidan foydalanish maqsadga muvofiq?
1131.	Yil qiymatini saqlash uchun qaysi maydon turidan foydalanish maqsadga muvofiq?

1132.	Oy nomini saqlash uchun qaysi maydon turidan foydalanish maqsadga muvofiq?
1133.	123 so`m, 567 so`m.ga o`xshash ma`lumotlar qaysi maydonda saqlanadi?
1134.	Bitta jadvalda Schetchik turidagi maydon nechta bo`lishi mumkin?
1135.	Logicheskie maydon turida bir baytli belgilarni saqlash mumkinmi?
1136.	Logicheskie maydon turi … ma`lumotlarni saqlash uchun mo`ljallangan.
1137.	OLE ob`ekt maydonida saqlash mumkin:
1138.	Sanani saqlash uchun sonli maydonning quyidagi tipi etarli?
1139.	Yil tipidagi ma`lumotlarni saqlash uchun sonli maydonning quyidagi tipi etarli:
1140.	Yirik shahar aholisi haqidagi ma`lumotlarni saqlash uchun sonli maydonning quyidagi tipi etarli:
1141.	Maydonni aniqlash deganda quyidagilar tushuniladi:
1142.	Haqiqiy sonlarni saqlash uchun qaysi tipdagi maydondan foydalanish kerak?
1143.	MS Access dasturi qaysi guruhga mansub?
1144.	MS Access dasturida tayyorlangan fayl kengaytmasi qanday?
1145.	MS Access dasturida Maydonga telefon nomeri kodi (+998934002325)bilan kiritilishi kerak.Qanday maydon turi tanlanadi?
1146.	MS Access dasturida jadval yarashni Master tablits usulini aniqlang?
1147.	Access2000 MX ning ishga tushirish amali qanday?
1148.	…..-bu o`zaro bog`langan va tartiblangan ma`lumotlar majmuasi bo`lib, u ko`rilayotgan ob`ektlarning xususiyatini, xolatini va ob`ektlar urtasidagi munosabatni ma`lum soxada tavsiflaydi.
1149.	Komp'yuter xotirasida xar bir fayl ….. deb ataladigan bir xil turdagi qismlardan iborat bo`ladi.
1150.	Xar bir yozuv esa …. deb ataladigan qismlardan iborat.
1151.	Daraxtsimon model qanday model deb ataladi?
1152.	….. modellar ob`ektlar va ularning o`zaro alokalari ikki ulchovli jadval kurinishida tasvirlanadi.
1153.	Quyidagilardan qaysi birlari ma`lumotlar omboriga tegishli.
1154.	……-- ma`lumotlarni Tashqil etishning oddiy birligi bo`lib, ma`lumotning alohida, bo`linmas birligiga egalik rekvizit mos keladi. …… asosan belgilangan ob`ekt parametrlari nomlarini bildiradi.
1155.	….. –mantiqiy bog`langan rekvizitlarga mos keluvchi maydonlar yigindisidir.
1156.	ACCESS MX dagi xar bir maydonda nechta simvollar saklanishi mumkin.
1157.	Mantiqiy maydon uzunligini aniqlang.
1158.	Vaqt va sanani ifodalovchi maydon uzunligini aniqlang.
1159.	Pole Memo maydon uzunligini aniqlang.
1160.	Pole ob`ekta OLE maydoni nima uchun ishlatiladi.
1161.	MX da ishtirok etadigan jadvallar o`zaro bog`langan bulsa, bunday MXni ……. turdagi MX deb atash mumkin.
1162.	Soddalik(Prostota), Moslanuvchanlik(Gibkost), Aniqlilik(Tochnost), Maxfiylik(Sekretnost), Bogliklik(Svyazannost) parametrlar qaysi ma'lumotlar bazasiga mansub.
1163.	Access2000 MX ning ob`ektlarini aniqlang.
1164.	….. MXning ma`lumotlar saklaydigan asosiy ob`ekti.
1165.	…. MXdagi ma`lumotlarni tartiblash, biror kerakli ma`lumotlarni kidirib topish vazifalarni bajaradi.
1166.	…. –Visual basic dasturlash muxitida yozilgan dastur bo`lib, nostandart operatsiyalarni foydalanuvchi tomonidan bajarilishiga imkon yaratadi.

1167.	…. bir kator buyruqlar majmui asosida xosil bulgan makro buyruq bo`lib, foydalanuvchi tomonidan jadval tuzishda juda kiyin xal kilinadigan jarayonlarni echadi.
1168.	Svyaz' s Tablitsami mulokad darchaning vazifasini aniqlang.
1169.	YAngi jadval xosil kilish ketma-ketligini ko`rsating.
1170.	Rejim Tablitsы ning vazifasini aniqlang.
1171.	Ekranda jadval maydonlari Pole1, Pole2,…, kurinishda xosil kilishga imkon beruvchi bo`limni aniqlang.
1172.	Maydonlar nomi ularning turi va xossalari kabi parametrlarni kiritish mumkin bulgan mulokot oynasinining nomini aniqlang.
1173.	Kerakli maydon tipini ko`rish yoki uzgartirish uchun jadvalning qaysi ustuniga murojat kilinadi?
1174.	Kerakli jadvallarni ko`rish uchun ob`ektning qaysi bo`limidan karaladi.
1175.	Kerakli jadvalni maydoni va tipini taxrirlash uchun ob`ektning qaysi bo`limidan karaladi.
1176.	IN operatorining vazifasini aniqlang.
1177.	GroupBY operatorinining vazifasini aniqlang.
1178.	Menyu xosil kilish usulini ko`rsating.
1179.	Bosh menyudagi SwichboarD maydonining vazifasini aniqlang.
1180.	Bosh menyudagi Item Text maydonining vazifasini aniqlang.
1181.	Bosh menyudagi Command maydonining vazifasini aniqlang.
1182.	IS null operatorining vazifasini aniqlang.
1183.	SQL tilidagi VARChAR(n) ma`lumot turi.
1184.	MXBT Accessda ma`lumotlar xazinasini yaratish usullarni ko`rsating?
1185.	MXBT Access da master yordamida MX yaratish ketma-ketligini ko`rsating?
1186.	MS Access MXBT da shakllar yaratish ketma-ketligini aniqlang?
1187.	Relyatsion modelli ma`lumotlar xazinasi menyusida nima yotadi?
1188.	MXBT Access da qo`lda MX yaratish ketma-ketligini ko`rsating?
1189.	MXBT Access ning qanday ish rejimlari bor?
1190.	MXBT Access da master yordamida jadval yaratish qanday bo`ladi?
1191.	Ma`lumotlar xazinasi maydonlarida saklanadigan ma`lumotlarni xajmini ortish tartibida joylashtiring?
1192.	MXBT Access ning qaysi ob`ektida ma`lumotlar saklanadi?
1193.	MXBT Access da mavjud ma`lumotlar xazinasini eching?
1194.	MS Access MXBT da so`rovlarni yaratish ketma-ketligini aniqlang?
1195.	Pole ob`ekta OLE maydoni nima uchun ishlatiladi.
1196.	SQL nechi xil dasosida ishlaydi?

IV. ATTESTATSIYA SINOVI NATIJALARINI BAHOLASH MEZONI

11. Attestatsiya sinovi bo‘yicha talabalar bilimini baholash O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirining 2018 yil 9 avgustdagi 19-2018-son buyrug‘i bilan tasdiqlangan “Oliy ta’lim muassasalarida talabalar bilimini nazorat qilish va baholash tizimi to‘g‘risida”gi Nizom talablari asosida amalga oshiriladi.

12. Attestatsiya sinovi bo‘yicha talabalar bilimini baholashda 5 baholik tizim qo‘llaniladi.

13. Talabaning Attestatsiya sinovidagi natijalari quyidagi mezonlar asosida baholanadi:

14. Axborot texnologiyalarini qo‘llash orqali o‘tkaziladigan test sinovlarida har bir talabaga 50 (ellik) ta savoldan iborat test varianti taqdim etiladi.

Har bir test variantida mazkur Dasturga kiritilgan fanlarga doir savol (topshiriq)lar nisbati o‘zaro mutanosib taqsimotda bo‘lishi lozim.

Talaba bilimi Attestatsiya sinovida to‘g‘ri topilgan test savollari soniga nisbatan quyidagi taqsimotda baholanadi:

43 ta va undan ko‘p savollarga to‘g‘ri javob berilganda – 5 (“a’lo”);

36 tadan 42 tagacha savollarga to‘g‘ri javob berilganda – 4 (“yaxshi”);

28 tadan 35 tagacha savollarga to‘g‘ri javob berilganda – 3 (“qoniqarli”);

34 ta va undan kam savollarga to‘g‘ri javob berilganda – 2 (“qoniqarsiz”).

Test shaklidagi Attestatsiya sinoviga 3 (uch) soat vaqt beriladi.

Test shaklidagi Attestatsiya sinovi talabalar sig‘imiga qo‘yiladigan texnik talablarga mos, kompyuterlar bilan jihozlangan o‘quv xonalari (hudud)da o‘tkaziladi.

15. Talaba baholash natijalaridan norozi bo‘lgan taqdirda Attestatsiya sinovilari natijalari Komissiya tomonidan e’lon qilingan vaqtdan boshlab 24 (yigirma to‘rt) soat davomida apellyatsiya berishi mumkin.

Talabaning apellyatsiya murojaati universitet rektori buyrug‘i asosida tuziladigan Apellyatsiya komissiyasi tomonidan 2 (ikki) kun ichida ko‘rib chiqiladi va uning natijasi bo‘yicha qaror qabul qilinadi.

V. ATTESTATSIYA SINOVI BO‘YICHA TAVSIYA ETILADIGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI VA QO‘SHIMA USLUBIY KO‘RSATMALAR

1. Герберт Шилдт. C# 4.0: полное руководство. М.: ООО "И.Д. Вилямс ". 2011. 1056 с.
2. Карли Уотсон, Кристиан Нейгел. Якоб Хаммер Псдерсен. Джон Д Рил. Морган Скиннср. Эрик Уайт. Visual OB 2008: базовый курс.: Пер. с англ. -М.: ООО "И.Д. Внльяме". 2009. -1216 с.
3. Карли Ватсон, Марко Беллиназо, Олли Корнс, Дэвид Эспиноза. C#. Издательство «Лори». Излательский дом «Питер». 2006
4. Павел Агуров. C# Сборник рецептов. Санк-Петербург. «БХВ- Петербург» 2007.
5. Эндрю Троелсон. C# и платформа .Net. Библиотека программиста. СПб.: Питер. 2007.
6. Madrahimov Sh.F., Ikramov A.M. Babajanov M.R. C++ tilida programmalash bo`yicha masalalar to`plami. O`quv qo`llanma//Toshkent, O`zbekiston Milliy Universiteti, “Universitet” nashriyoti, 2014. -160 bet.
7. Неш Трей. C # 2010: ускоренный курс для профессионалов.: Пер. с англ. М.: ООО "И.Д. Вилямс ". 2010.
8. Чамберс Джеймс, Пэкетт Дэвид, Тиммс Саймон. ASP.NET Core. Разработка приложений. Спб.: Питер, 2018. – 464 с.
9. Сепла Д. Microsoft ADO.NET C# Пер. с англ. М.: Издательско – торговый дом “Русская редакция” . 2003. – 640 с.
10. Азларов Т.А., Мансуров Х.Т., Математик анализ, 1,2 к, Т. «Ўқитувчи» 1994, 1995.
11. В.П.Демидович Сборник задач по математическому анализу. М.»Наука» 1990.
12. Садуллаев А, Мансуров Х.Т., Худойберганов Г., Ворисов А.К., Гуломов Р. Математик анализ курсидан мисол ва масалалар тыплами. 1,2-=.Т. «Ўқитувчи» 1993, 1995.
13. Зорич В.А.Математический анализ 1,2 т. М.»Наука» 1981.
14. Кудрявцев Л.Д.Курс математического анализа 1,2 т. М.»Высшая школа» 1981
15. Фихтенгольц Г.М . Курс дифференциального и интегрального исчесления 1,2,3 т. М. «Наука» 1970
16. Никольский С.М. Курс математического анализа 1,2 т.М «Высшая школа» 1975.
17. Ильин В.А., Позняк Э.Г., Основу математического анализа. 1,2.М. «Наука» 1980.
18. Кудряцев А.Д. и др. Сборник задач по математическому анализу. 1,2 т.М. «Наука» 1984,1986.

19. Шокирова Х.Р. Карали ва эгри чизикли интегралар. Т. «Ызбекистон» 1990.
20. Т.Тўйчиев , Д.Жумабоев “Математик анализ” фанидан 1 ва 2 курс талабалари учун лаборатория иши 2003 й.
21. Александров А.Д., Нецветаев Н.Ю. Геометрия. М., Наука, 1990.
22. Погорелов А.В. Аналитик геометрия. Т., Ўқитувчи, 1983.
23. Постников М.М. Лекции по геометрии. Семестр 1. М., Наука, 1983.
24. Baxvalov S.V., Modenov P.S., Parxomenko A.S. Analitik geometriyadan masalalar to’plami T. Universitet, 2006.
25. Ильин В.А., Позняк Э.Г. Аналитическая геометрия М. Наука, 1981.
26. Kravchenko K. Resheniya zadach po analiticheskoy geometrii.
27. Ефимов Н.В., Розендорн Э.Р. Линейная алгебра и многомерная геометрия. М., Наука, 1963.
28. Александров П.С. Лекции по аналитической геометрии. М., Наука, 1968.
29. Цубербиллер О.Н. Задачи и упражнения по аналитической геометрии. М., Гостехиздат, 1962.
30. Бахвалов С.В., Моденов П.С., Пархоменко А.С. Сборник задач по аналитической геометрии. М., Гостехиздат, 1957
31. Моденов П.С., Пархоменко А.С. Сборник задач по аналитической геометрии. М. Наука, 1976.
32. Александров А.Д., Нецветаев Н.Ю. Геометрия. М.,Наука,1990.
33. Нарманов А.Я. Дифференциал геометрия. Т. Университет, 2003
34. Погорелов А.В. Дифференциальная геометрия. М.,1974.
35. Нарманов А.Я. ва бошқалар. Умумий топологиядан машқ ва масалалар тўплами. Т.Университет, 1996.
36. Сборник задач по дифференциальной геометрии. Под ред. Феденко А.С. М., 1979.
37. Бакельман И.Я., Вернер А.Л., Кантор Б.Е. Введение в дифференциальную геометрию в целом. М., Наука, 1973.
38. Собиров М.А., Юсупов А.Е. Дифференциал геометрия курси. Т., Ўқитувчи, 1965.
39. Мищенко А.С., Фоменко А.Т. Курс дифференциальной геометрии и топологии. М.,изд. МГУ,1980
40. Архангельский П.С, Пономарев В.И. Общая топология в задачах и упражнениях. М. Наука, 1974.
41. Салохитдинов М.С., Насритдинов Г.Н. Оддий дифференциал тенгламалар. Тошкент, “ Ўзбекистон”, 1994.
42. Понтрягин Л.С. Обыкновенние дифферциальные уравнения. М.:Наука, 1969.
43. Степанов В.В. Курс дифференциальных уравнений. М.: Гиз.Физ- мат. литература.1958
44. Эльсгольц Л.Е. Дифференциальные уравнения и вариационное исчиление. М.: Наука.. 1965.
45. Филиппов А.Ф. Сборник задач по дифференциальным уравнениям. М.: Наука, 1979 (5-е издание).
46. Бибиков Ю.Н. Курс обыкновенных дифференциальных уравнений. М., 1991. 314 с.
47. Богданов Ю.С. Лекции по дифференциальным уравнениям. Минск, “Высшая школа”, 1977.
48. Петровский И.Г. Лекции по теории обыкновенных дифференциальных уравнений. М.: изд-во Моск. Ун-та. 1984.
49. Демидович Б.П. Лекции по математической теории устойчивости. М.: Наука, 1987.
50. Федорюк М.В. Обыкновенные дифференциальные уравнения. М.: Наука.1980.

51. Самойленко А.М. и др. дифференциальные уравнения. М., 1989. 384 с.
52. Матвеев Н.М. Методы интегрирования обыкновенных дифференциальных уравнений. М., 1967. 565 с.
53. Амелькин В.В. Дифференциальное уравнение в приложениях. М.: Наука. 1987.
54. Пономарев К.К. Составление и решение дифференциальных уравнений инж.тех задач. М.: Изд. министерства просвещения РСФСР, 1962.
55. Салохиддинов М.С. Математик физика тенгламалари. Т., «Ўзбекистон», 2002, 448 б.
56. Михлин С.Г. Курс математической физики. М., 1968.
57. Соболев С.Л. Уравнения математической физики. М. 1966.
58. Бицадзе А.В. Уравнения математической физики. М. 1976.
59. Бицадзе А.В., Калиниченко Д.Ф. Сборник задач по уравнениям матема¬тичес-кой физики. М. 1977.
60. Тихонов А.Н., Самарский А.А. Уравнения математической физики. М. 1968.
61. Кошляков В.С., Глинер Э.Б., Смирнов М.М. Основные дифферен¬циаль¬ные уравнения математической физики. М. 1962.
62. Владимиров В.С. Уравнения математической физики. М. 1981.
63. Положий Г.Н. Уравнения математической физики. М. 1964.
64. Петровский И.Г. Лекции об уравнениях с частными производными. М.,1961.
65. Михлин С.Г. Лекции по линейным интегральным уравнениям. М. 1959.
66. Смирнов М.М. Сборник задач по уравнениям математической физики.
67. Будак Б.М., Самарский А.А., Тихонов А.Н. Сборник задач по математи¬чес-кой физике. М. 1972.
68. Владимиров В.С., Михайлов В.П. и др. Сборник задач по уравнениям математической физики. М. 1974.
69. Саримсоқов Т.А. Функционал анализ курси. «Ўқитувчи» Т., 1986
70. Саримсоқов Т.А. «Ҳақиқий ўзгарувчили функциялар назарияси» Т. 1993
71. Колмогоров А.Н, Фомин С.В.. Элементы теории функций и функционального анализа. М. «Наука». 1972
72. Треногин В.А., Писаревский Б.М., Соболева Т.С. Задачи и упражнения по функциональному анализу. Из-во «Наука». М. 1984
73. Очан Ю.С. Сборник задач по математическому анализу. М. Просвещение.1981.
74. Треногин В.А. Функциональный анализ. Из-во «Наука». М. 1980
75. Канторович Л.В., Акилов Г.П. Функциональўй анализ. Изд-во «Наука» М. 1977
76. Дюстерник Л. А. Соболев В. И. Краткий курс функциональнлго анализа Изд-во «Наука» М. 1982
77. Треногин В.А. Функциональный анализ. Из-во «Наука». М. 1980
78. Канторович Л.В., Акилов Г.П. Функциональный анализ. Изд-во «Наука» М. 1977
79. Аюпов Ш.А., Бердиқулов М. А. Турғунбоев Р.Н «Функциялар назарияси. (функциялар назарияси ва функционал анализ курсига кириш)» «ЎАЖБНТ» Маркази. Т, 2004 й.
80. Ганиходжаев Н.Н., Мухамедов Ф.М. "Ҳақиқий ўзгарувчили функциялар назарияси” Т. ЎзМУ 2004-й.
81. Гаймназаров Г., Гаймназаров О.Г. «Функционал анализ курсидан масалалар ечиш» «Фан ва технология» нашрёти. Т. 2006й.
82. Шабат Б.В. Введение в комплексный анализ. Т.1. М. Наука, 1985
83. Худойберганов Г., Ворисов А.К, Мансуров Х.Т., Комплекс анализ. Т. Университет 1998.
84. Садуллаев А., Худойберганов Г., Мансуров Х.., Ворисов А., Туйчиев Т.
85. Математитк анализ курсидан мисол ва масалалар тўплами (комплекс анализ) 3 қисм. “Ўзбекистон” 2003 й.

86. Волковский Л.И., Лунц Г.А., Араманович И.Г. Сборник задач по теории функций комплексного переменного. М., “Наука”, 1975.
87. Сирожиддинов С.Х, Салохитдинов М.С., Максудов Ш. Комплекс ўзгарувчили функциялар назарияси. Т. “Ўқитувчи” ,1979.
88. Привалов И.И. Введение в теории функций комплексного переменного. М., “Наука” 1977.
89. Сидоров Ю.В., Федорюк И.В., Шабунин М.И. Лекции по ТФКП. М., “Наука” 1984.
90. Бицадзе А.В. Основы теории аналитических функций комплексного переменного. М., “Наука” 1972.
91. Хожиев Ж.Х. Файнлейб А.С. Алгебра ва сонлар назарияси курси, Тошкент, «Ўзбекистон», 2001 й.
92. Курош А.Г. Олий алгебра курси, Тошкент, «Ўқитувчи». 1975й.
93. Гельфанд И.М. Чизикли алгебрадан лекциялар. «Олий ва ўрта мактаб». 1964.
94. Кострикин А.И. Введение в алгебру, М., «Наука», 1977г.
95. Кострикин А.И.и др., Сборник задач по алгебре. «Наука», 1986г.
96. Фаддеев Д.К. Лекции по алгебре, М., “Наука” 1984 г.
97. Фаддеев Д.К., Соминский И.С. Сборник задач по высшей алгебре, М.: Наука, 1977 г.
98. Проскуряков И.Л. Сборник задач по линейной алгебре. «Наука», 1978 г.
99. To‘xtasinov M. Jaryonlar tadqiqoti. Darslik 2017. “Barkamol fayz media”-572 b.
100. Вагнер Г. Основы исследований операции. Т. 1–3. М.: Мир. 1972-73.
101. Зайченко Ю.Б. Исследование операций. Киев. 1979.
102. Таха Х. Введение в исследование операций. Т. 1, 2. М.: Мир. 1981.
103. Оуэн Г. Теория игр.-Москва, “Editorial”. 2004.-230 с.
104. Alixonov S. Matematika o'qitish metodikasi. Toshkent 2011 .-304b.
105. Тожиев М., Баракаев М., Хуррамов А. Математика ўқитиш методикаси фани ўқув машғулотларининг лойиҳаси. Ўқув ва илмий-методик қўлланма. 1 -қисм. Тошкент 2015.-224 б.
106. Юлдашев У.Ю., Бокиев Р.Р., Закирова Ф.М. Информатика ўқитиш методикаси. Ўқув-методик қўлланма. —Т.:Алоқачи, 2004.
107. Юлдашев У.Ю., Закирова Ф.М. Методика преподавания информатики (часть 1, часть 2). ТГПУ, Т. 2004.
108. Самарский А.А., Михайлв А. П. Математический моделирование: Идеи.Методы. Примеры. М-ФИЗМАТЛИТ 2005 -320с.
109. Музаффаров Х.А.. Баклушин М.Б., Абдураимов М.Г. Математический моделирование. Ташкент. Университет. 2002.
110. Исраилов М.И. Хисоблаш методлари. 1-2-кисмлар. Тошкент 2003,2008
111. А.А.Самариский. Теория разностных схем. Наука. М: 1989 г. -616 с.
112. М. Н. Петров, Компютерная графика. Учебник – СПб: Питер, 2003, 736 с.
113. Арипов М.М., КабилжановаФ.А., Юлдашев З.Х. Информационные технологии. Тошкент, УзМУ, 2004, 303 с.
114. Прэт У. Цифровая Обработка изображений: Пер. С англ. – М: Мир, 1982, кн1. – 312 с:; кн.2, 493 с.
115. Давлетов С., Шакирова Х. Начертателная геометрия. Учебное пособие. Ташкент, 2010, 154 с.
116. Муҳитдинов А. Чизмачилик ва муҳандислик графикаси. Ўқув – услубий қўлланма. Жиззах: ЖизПИ нашри, 2010, 50 бет.
117. Тиллаев А. И. Фотодизайн, Adobe Photoshop. Ўқув қўлланма. Тошкент, 2014 “Адиб”. 156 б.
118. Cormen T.H., Leiserson Ch. A., Rivest R. L., C.Stein: Introduction to Algorithms, MIT, 3rd edition, 2009.

119. Макконелл Дж. Основы современных алгоритмов. 2-е доп. И. М.: 2004. 368с.
120. Ахо А., Хопкрофт Д., Ульман Д. Структуры данных и алгоритмы. «Вильямс», Москва, 2010.
121. Вирт Н Алгоритмы и структуры данных. С примерами на Паскале. Санк – Петербург, 2005, - 352 с.
122. Гагарина Л.Г., Колдаев В.Д. Алгоритмы и структуры данных: учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика; ИРФРА-М, 2009. – 304с.
123. Матросов А. Решение задач математики и механики в среде Maple 6. СПб: Питер. 2000.
124. Аладьев В.З. Основы программирования в Maple. Таллин. 2006
125. Дьяконов В.П. Maple 9.5/10 в математике, физике и образовании. –М.:СОЛОН-Пресс.2006. -720 с.
126. Ўринбоев Э., Муродов Ф. Компютер алгебраси тизимларининг амалий татбиқлари. – СамДУ нашри – Самарқанд. 2003. 96 б.
127. Исроилов М.И. Ҳисоблаш методлари.1,2 кисм. Т.:Ўқитувчи, 2000,2008 й.
128. Петров И.Б., Лобанов А.И. Лекции по вычислителной математике. Усебное пособие ИНТУИТ. Бином,2006.
129. Алоев Р.Д., Худойберганов М.Ў. Ҳисоблаш усуллар курсидан лаборатотия ишлар тўплами. Т.:ЎзМУ, Ўқув қўлланма. 2008.-110 б.
130. Hakimov M.X., Gaynazarov S.M. Berilganlar bazasini bohsqarish tizimlari. T.: Fan va texnologiyalar, 2013, 648 б.
131. Кен Х. Профессиональное руководство по SQL Server: структура и реализация - М.: Издательский дом «Вильямс», 2006 -1056 с.
132. Кириллов В.В., Громов Г.Ю. Структуризированный язык запросов (SQL). Учебное пособие. Санкт-Петербургский ГТУ, 2004

VI. YAKUNLOVCHI QOIDALAR

17. Dasturda belgilangan qoidalar O‘zbekiston Respublikasi qonunlari, O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti farmon va qarorlari, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining, shuningdek ta’lim sohasidagi vakolatli davlat boshqaruvi organlari tomonidan qabul qilingan qoida va me’yorlarga zid kelsa, yuqori turuvchi organlarda belgilangan qoida va me’yorlar amal qiladi.

18. Dastur Universitet Kengashi tomonidan tasdiqlangandan so‘ng, yakuniy davlat attestatsiyasi boshlanishidan uch oy oldin talabalar e’tiboriga yetkaziladi hamda universitetning rasmiy saytiga joylashtiriladi.

19. Fakultet dekanlari tomonidan bitiruvchi kurs talabalariga mazkur Dastur asosida tayyorgarlik ko‘rish va maslahatlar berish uchun zarur sharoitlar yaratiladi.