TASDIQLAYMAN
O‘quv-uslubiy boshqarma boshlig‘i
_____ I.Madatov
2026-yil 14-oktabr

Kattaqo‘rg‘on davlat pedagogika instituti Aniq va tabiiy fanlar fakulteti

4-bosqich Matematika va informatika yo‘nalishi talabalariga 7-semestr uchun

« Zamonaviy dasturlash tillari II » fanidan yakuniy nazorat savollari

Imtihon shakli: amaliy

Savolning tartib raqami	Savolning qiyinlik darajasi	Savolning qanday mashg’ulotga tegishliligi	Mavzu №	Savol matni
1.	1	A	1	Ikki xonali natural son berilgan. Uning raqamlari yig’indisi va ko’paytmasini bitta funksiya orqali (kortej ko’rinishida) qaytaring va shu funksiyadan dasturda foydalaning. Misol: 47 → (11, 28).
2.	1	A	1	Konusning asosi radiusi r va balandligi h berilgan. Konusning hajmi va yon sirt yuzasini birdaniga qaytaruvchi funksiya yozing va dasturda qo’llang (π uchun math.pi dan foydalaning). Misol: r = 3, h = 4 → hajmi 37.70, yon sirti 47.12.
3.	1	A	1	Ikkita turli butun son berilgan. Shu sonlardan kichigi va kattasining tartib raqamlarini (birinchi yoki ikkinchi son) aniqlovchi funksiya yozing. Misol: 7 va 3 → kichigi 2-son, kattasi 1-son.
4.	1	A	1	K natural soni (K > 0) raqamlari sonini qaytaruvchi DigitCount(K) funksiyasini yozing (butun qiymat qaytarsin). Funksiya yordamida 5 ta sonning raqamlari sonini aniqlang. Misol: 7, 25, 100, 4096, 12 → 1, 2, 3, 4, 2.
5.	2	A	1	Uchburchakning tomonlari a, b, c berilgan. Funksiya ikkita qiymat qaytarsin: uchburchak mavjudligi (True yoki False) va uning turi (“teng tomonli”, “teng yonli”, “turli tomonli”; mavjud bo’lmasa “mavjud emas”). Misol: 3 3 5 → (True, “teng yonli”); 1 2 5 → (False, “mavjud emas”).
6.	2	A	1	So’zlardan iborat ro’yxat berilgan. Eng uzun so’zni va uning uzunligini qaytaruvchi funksiya yozing (uzunligi teng bo’lsa, birinchisi olinsin). Misol: [“olma”, “anor”, “shaftoli”] → (“shaftoli”, 8).

7.	2	A	1	Uchta qiymatni chapga siklik siljituvchi ShiftLeft3(A, B, C) funksiyasini yozing: yangi A — eski B, yangi B — eski C, yangi C — eski A (Python da sonlar o’zgarmas bo’lgani uchun funksiya yangi qiymatlarni qaytarsin). Funksiyadan foydalanib, (A1, B1, C1) = (1, 2, 3) va (A2, B2, C2) = (4, 5, 6) uchliklarni siljiting. Misol: (1, 2, 3) → (2, 3, 1); (4, 5, 6) → (5, 6, 4).
8.	2	A	1	Uch xonali natural sonning oxirgi raqamini boshiga o’tkazuvchi oxirgi_raqam(n) funksiyasini yozing va dasturda qo’llang. Misol: 125 → 512.
9.	2	A	1	X va Y butun sonlari berilgan (X ≠ 0, Y ≠ 0). (X, Y) nuqta qaysi chorakda joylashganini (1–4) aniqlovchi Quarter(X, Y) funksiyasini yozing va undan foydalanib, 4 ta nuqtaning choragini aniqlang. Misol: (3, 5) → 1; (−2, 4) → 2; (−1, −7) → 3; (6, −1) → 4.
10.	2	A	1	N natural soni (N > 0) tub bo’lsa True, aks holda False qaytaruvchi IsPrime(N) mantiqiy funksiyasini yozing. Shu funksiya yordamida klaviaturadan kiritilgan k ta sondan nechtasi tub ekanini aniqlang. Misol: k = 5, sonlar 7 10 13 1 2 → 3.
11.	2	A	1	2 dan 100 gacha natural sonlar ichida nechta tub son borligini aniqlang (tub sonni tekshiruvchi funksiyadan foydalaning). Agar ularning soni biror natural sonning kvadratiga teng bo’lsa, “A’lo”, aks holda “Yaxshi” deb yozing.
12.	1	A	2	Natural n va m hamda haqiqiy sonlardan iborat n × m jadval (ro’yxatlar ro’yxati) berilgan. Jadval elementlarining o’rta arifmetik qiymatini, eng katta va eng kichik elementini toping. Misol: [[1, 2], [3, 6]] → 3.0, 6, 1.
13.	1	A	2	n natural soni berilgan. Dastlabki n ta Fibonachchi sonidan iborat ro’yxat hosil qilib chiqaring (F[0] = 1, F[1] = 1, F[k] = F[k−1] + F[k−2], k = 2, 3, …). Misol: n = 7 → [1, 1, 2, 3, 5, 8, 13].

<table>
<tr><td>14.</td><td>1</td><td>A</td><td>2</td><td>n butun soni berilgan (n > 1). Quyidagi ketma-ketlikning dastlabki n ta hadini chiqaring: A[1] = 1, A[2] = 2, A[k] = (A[k−2] + 2·A[k−1]) / 3, k = 3, 4, … (ikki kasr raqami bilan). Misol: n = 4 → 1, 2, 1.67, 1.78.</td></tr>
<tr><td>15.</td><td>2</td><td>A</td><td>2</td><td>A haqiqiy son va N (N > 0) butun son berilgan. A sonining 1 dan N gacha barcha darajalarini ro’yxatga yig’ib chiqaring (ro’yxat generatoridan foydalaning). Misol: A = 2, N = 4 → [2, 4, 8, 16].</td></tr>
<tr><td>16.</td><td>2</td><td>A</td><td>2</td><td>Elementlari soni n toq bo’lgan ro’yxat berilgan. Uning elementlarini A[n-1], A[n-3], …, A[0] tartibida chiqaring (indekslash 0 dan boshlanadi). Shart operatori ishlatilmasin, kesma (slice) dan foydalaning. Misol: [1, 2, 3, 4, 5] → [5, 3, 1].</td></tr>
<tr><td>17.</td><td>2</td><td>A</td><td>2</td><td>Butun a1, a2, a3 sonlari berilgan. Ro’yxatlar ro’yxati ko’rinishidagi 3 × 3 jadval hosil qiling: b[i][j] = a[i] − 3·a[j] (i, j = 0, 1, 2). Jadvalning barcha elementlari ko’paytmasini toping. Misol: a = (1, 2, 4) → 70400.</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>2</td><td>A</td><td>2</td><td>Sizning vazifangiz — elektron jadval dasturining kichik qismini ishlab chiqish. Quyidagi jadvalda ko’rsatilganidek, berilgan jadvalning har bir qatori va ustuni elementlarini qo’shib, natijani yangi ustun va yangi qatorga chiqaruvchi Python dasturini yozing:
Masalan:
<table>
<tr><td>25</td><td>69</td><td>51</td><td>26</td></tr>
<tr><td>68</td><td>35</td><td>29</td><td>54</td></tr>
<tr><td>54</td><td>57</td><td>45</td><td>63</td></tr>
<tr><td>61</td><td>68</td><td>47</td><td>59</td></tr>
</table>
Natija:
<table>
<tr><td>25</td><td>69</td><td>51</td><td>26</td><td>171</td></tr>
<tr><td>68</td><td>35</td><td>29</td><td>54</td><td>186</td></tr>
<tr><td>54</td><td>57</td><td>45</td><td>63</td><td>219</td></tr>
<tr><td>61</td><td>68</td><td>47</td><td>59</td><td>235</td></tr>
<tr><td>208</td><td>229</td><td>172</td><td>202</td><td>811</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

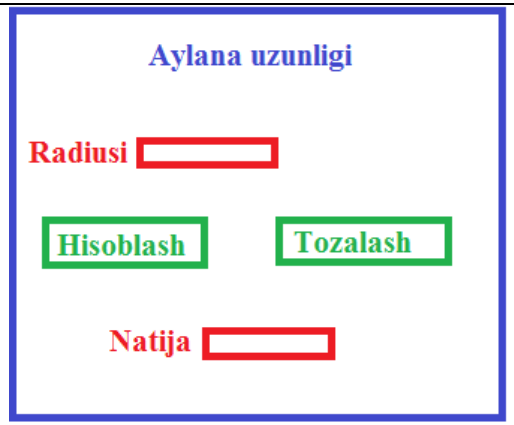
19.	2	A	2	Butun sonlardan iborat B ro’yxati berilgan. Ro’yxatning tub elementlari orasidan eng kattasini toping; tub element bo’lmasa, “Tub son yo’q” deb yozing. Misol: [10, 7, 4, 13, 9] → 13.
20.	2	A	2	n ta butun sondan iborat ro’yxat berilgan. Eng katta elementni va u birinchi marta uchragan indeksni toping (indekslash 0 dan boshlanadi). Misol: [3, 8, 2, 8, 5] → 8, 1.
21.	2	A	2	Natural n va m hamda haqiqiy sonli n × m jadval berilgan. Jadvalning birinchi elementi musbat bo’lgan satrlarining har birida elementlar ko’paytmasini toping. Misol: [[2, 3], [−1, 5], [4, 2]] → [6, 8].
22.	2	A	2	Kvadrat jadval (n × n) berilgan. Uning asosiy diagonali elementlarini o’sish tartibida tartiblab, o’z joyiga qaytarib yozing va jadvalni chiqaring. Misol: [[3, 1], [4, 2]] → [[2, 1], [4, 3]].
23.	3	A	2	Sonlardan iborat A ro’yxati berilgan. Ro’yxatdagi eng kichik va eng katta elementlar (birinchi uchragan joylari) orasida joylashgan elementlarni, shu ikki elementning o’zini ham qo’shib, ro’yxatdagi tartibda chiqaring. Misol: [2, 3, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 4, 3, 5] → 1, 3, 4, 5, 6, 7.
24.	3	A	2	n natural soni va A, B butun sonlari berilgan (n > 2). a[0] = A, a[1] = B, qolgan har bir element o’zidan oldingi barcha elementlar yig’indisiga teng bo’lgan ro’yxat hosil qilib chiqaring. Misol: n = 6, A = 1, B = 2 → [1, 2, 3, 6, 12, 24].
25.	3	A	2	n ta butun sondan iborat ro’yxat berilgan. Dastlab juft qiymatli elementlarni indekslari o’sish tartibida, keyin toq qiymatli elementlarni indekslari kamayish tartibida chiqaring. Misol: [4, 5, 7, 8, 6, 9] → 4 8 6 9 7 5.
26.	3	A	2	m tartibli kvadrat jadval berilgan. Bir satrda yonma-yon joylashgan ikki elementning o’rta geometrik qiymatiga teng element mavjud bo’lgan satrlarning tartib raqamlarini (1 dan boshlab) aniqlang. Misol: [[2, 8, 4], [1, 2, 3], [5, 5, 5]] → 1, 3.

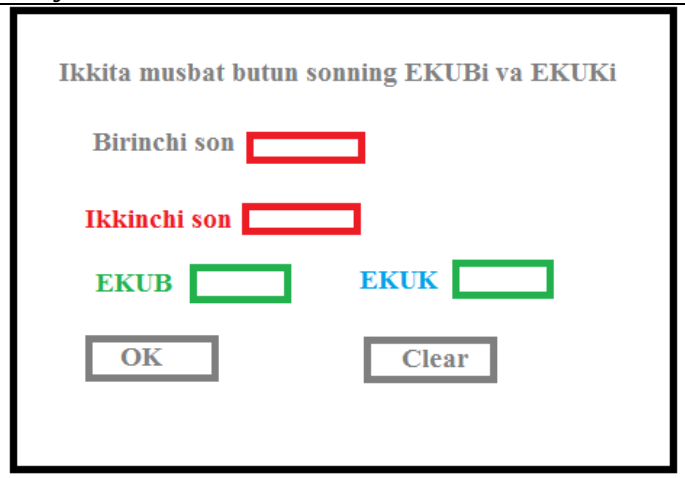
27.	1	A	3	n natural soni berilgan. n! ni rekursiv funksiya yordamida hisoblang. Misol: n = 5 → 120.
28.	2	A	3	Fibonachchi soni F berilgan (F > 1, F[1] = F[2] = 1). Bu son Fibonachchi qatorining nechanchi hadi ekanligini aniqlang. Misol: F = 21 → 8.
29.	2	A	3	n natural soni berilgan. Bo'lish (//) va qoldiq (%) amallari yordamida rekursiv funksiya orqali sonning raqamlarini teskari tartibda chiqaring. Misol: 1234 → 4 3 2 1.
30.	2	A	3	Ikkita natural sonning eng katta umumiy bo'luvchisini (EKUB) Evklid algoritmi bo'yicha rekursiv funksiya orqali toping. Misol: 48 va 18 → 6.
31.	3	A	3	a natural soni (a > 1) berilgan. a sonini tub ko'paytuvchilarga ajratuvchi rekursiv funksiya yozing; natija o'sish tartibidagi ro'yxat bo'lsin. Misol: 360 → [2, 2, 2, 3, 3, 5].
32.	3	A	3	Hanoi minoralari masalasi: n ta disk A tayog'idan C tayog'iga B tayog'i yordamida ko'chirilsin (katta disk kichik disk ustiga qo'yilmaydi). Rekursiv funksiya har bir ko'chirishni "A → C" ko'rinishida chiqarsin va ko'chirishlar sonini qaytarsin. Misol: n = 3 → 7 ta ko'chirish.
33.	2	A	4	Gapdagi har bir so'z necha marta uchrashini lug'at yordamida hisoblang (katta-kichik harf farqlanmasin; vergul, nuqta, undov va so'roq belgilari olib tashlansin). Misol: "Men kitob o'qiyman, kitob yaxshi." → {"men": 1, "kitob": 2, "o'qiyman": 1, "yaxshi": 1}.
34.	2	A	4	Ikkita A va B to'plam yarating. Ularning birlashmasi, kesishmasi, ayirmasi topish dasturini tuzing. Misol: A = {1, 2, 3}, B = {2, 3, 4} → {1, 2, 3, 4}, {2, 3}, {1}, {1, 4}.
35.	2	A	4	Ikkita A va B to'plam berilgan. A to'plam B ning qism to'plami ekanligini aniqlang ("HA" yoki "YO'Q"). Misol: A = {1, 2}, B = {1, 2, 3} → HA.
36.	2	A	4	Talabalar baholari lug'ati berilgan (kalit — ism, qiymat — baho). O'rtacha bahoni va bahosi 4 yoki undan yuqori bo'lgan talabalar ismlari ro'yxatini

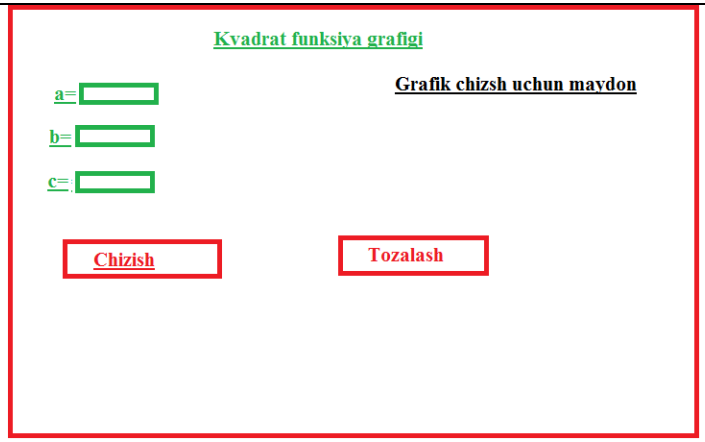
				toping. Misol: {“Ali”: 5, “Vali”: 4, “Sana”: 3, “Dilnoza”: 5} → 4.25, [“Ali”, “Vali”, “Dilnoza”].
37.	3	A	4	Kalitlari satr, qiymatlari son bo’lgan ikkita lug’at berilgan. Ularni birlashtiring: ikkala lug’atda uchragan kalitlarning qiymatlari qo’shilsin. Misol: {“a”: 1, “b”: 2} va {“b”: 3, “c”: 4} → {“a”: 1, “b”: 5, “c”: 4}.
38.	1	A	5	Satr berilgan. Uning birinchi va oxirgi belgilarini almashtirib, yangi satrni chiqaring. Misol: “salom” → “malos”.
39.	1	A	5	for sikli va satrni ko’paytirish amalidan foydalanib, quyidagi naqshni chiqaring: * ** *** **** ***** **** *** ** *
40.	1	A	5	Tarkibida bitta ochiluvchi “(” va bitta yopiluvchi “)” qavs bo’lgan satr berilgan. Shu qavslar orasidagi barcha belgilarni ekranga chiqaring. Misol: “Dastur(Python tili)yaxshi” → “Python tili”.
41.	2	A	5	Kamida ikki xonali natural son va a natural soni berilgan. Sonning eng katta va eng kichik raqamlari yig’indisi a ga karrali ekanligini aniqlang. Misol: son 5273, a = 3 → HA (7 + 2 = 9).
42.	2	A	5	“S” harfi naqshini chop etuvchi dastur yozing: **** * * ****

				* * ****
43.	2	A	5	Probel bilan ajratilgan so’zlardan iborat satr berilgan. Birinchi va oxirgi harfi bir xil bo’lgan so’zlarni toping (katta-kichik harf farqlanmasin). Misol: “Alisher oldi non ana” → non, ana.
44.	2	A	5	n uzunlikdagi satr berilgan. Birinchi n // 2 ta belgi orasidagi barcha ikki nuqta (:) belgilarini nuqta bilan, qolgan belgilar orasidagi barcha undov (!) belgilarini nuqta bilan almashtiring. Misol: “a:b:c!d!e:f!” → “a.b.c!d.e:f.”.
45.	2	A	5	Bitta so’zdan iborat satr berilgan. Uni chapdan o’ngga va o’ngdan chapga o’qiganda bir xil bo’lishini (ya’ni palindrom ekanini) tekshiring (katta-kichik harf farqlanmasin). Misol: “Non” → HA; “Salom” → YO’Q.
46.	3	A	5	“Armstrong soni” — raqamlarining har birini raqamlar soni darajasiga ko’tarib qo’shganda o’ziga teng bo’ladigan natural son (masalan, $153 = 1^3 + 5^3 + 3^3$). 1 dan k gacha bo’lgan barcha Armstrong sonlarini toping. Misol: k = 1000 → 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 153, 370, 371, 407.
47.	1	A	6	Matnli fayldan so’zlar o’qiladi (probel bilan ajratilgan). “k” harfi bilan boshlanuvchi so’zlarni “K” harfi bilan boshlanadigan qilib o’zgartirib, yangi faylga yozing. Misol: “kitob olma kalit” → “Kitob olma Kalit”.
48.	1	A	6	test.txt faylida 1 2 3 4 sonlari yozilgan. Faylning oxiriga 10 dan 19 gacha bo’lgan sonlarni yozing.
49.	1	A	6	Butun sonlardan iborat a ro’yxati berilgan. Ro’yxat elementlari ichidan toqlarini f.txt fayliga, juftlarini g.txt fayliga yozing.
50.	1	A	6	Matnli faylda 20 ta belgi yozilgan. Belgilarni teskari tartibda boshqa faylga yozing.
51.	2	A	6	Matnli faylda butun sonlar yozilgan (kamida ikkita, soni noma’lum). Aniqlang: a) birinchi va ikkinchi sonlar yig’indisini; b) k-chi va q-chi

				sonlar yig’indisini (k va q klaviaturadan kiritiladi, ular sonlar sonidan oshmaydi); v) birinchi va oxirgi sonlar ko’paytmasini.
52.	2	A	6	shahar.txt faylining har bir qatorida shahar nomi va aholi soni yozilgan. Har bir shahar aholisini 5% ga oshirib (natija butun songa yaxlitlansin), yangi_shahar.txt fayliga yozing. Misol: “Toshkent 2500000” → “Toshkent 2625000”.
53.	2	A	6	Matnli faylda butun sonlar yozilgan (ular orasida kamida bitta nol bor). Birinchi noldan keyin yozilgan sonni o’chirib, natijani boshqa faylga yozing. Misol: 5 0 7 3 → 5 0 3.
54.	3	A	6	Bir xil o’lchamdagi (belgilar soni teng) ikkita matnli fayl berilgan. Yordamchi fayldan foydalanib, birinchi fayl mazmunini ikkinchisiga, ikkinchisini birinchisiga ko’chiring (belgilar tartibi saqlansin).
55.	1	A	7	filter va lambda yordamida 10 dan 201 gacha (chegaralari bilan) bo’lgan barcha toq sonlar yig’indisini toping. Javob: 10176.
56.	1	A	7	1 dan 160 gacha bo’lgan sonlar ichidan ham 2 ga, ham 7 ga bo’linadiganlarining yig’indisini filter va lambda yordamida toping. Javob: 924.
57.	1	A	7	map va lambda yordamida ro’yxatdagi barcha sonlarning kvadratlaridan yangi ro’yxat hosil qiling. Misol: [1, 2, 3] → [1, 4, 9].
58.	2	A	7	So’zlar ro’yxatini sorted va lambda yordamida uzunligi bo’yicha o’sish tartibida saralang (uzunligi teng bo’lsa, alifbo tartibida). Misol: [“olma”, “anor”, “shaftoli”, “uzum”] → [“anor”, “olma”, “uzum”, “shaftoli”].
59.	2	A	7	functools.reduce va lambda yordamida ro’yxat elementlarining ko’paytmasini toping. Misol: [1, 2, 3, 4, 5] → 120.
60.	3	A	7	Talabalar ro’yxati lug’atlar ko’rinishida berilgan: [{“ism”: “Ali”, “baho”: 85}, {“ism”: “Vali”, “baho”: 92}, …]. sorted va lambda yordamida talabalarni bahosi kamayish tartibida (baho teng bo’lsa, ism alifbo tartibida) saralang, so’ng map yordamida faqat ismlar ro’yxatini chiqaring.

61.	1	A	8	numpy yordamida 1 dan 20 gacha sonlar massivini yarating; uning yig’indisini, o’rta qiymatini va juft elementlarini chiqaring. Misol: yig’indi 210, o’rta qiymat 10.5, juft elementlar 2, 4, …, 20.
62.	2	A	8	 Tashqi kutubxonalardan (masalan, tkinter) foydalanib, yuqoridagi “Aylana uzunligi” muloqot oynasini hosil qiling. Radius kiritilib, “Hisoblash” tugmasi bosilganda aylana uzunligi ($L = 2\pi r$) “Natija” maydonida ko’rsatilsin; “Tozalash” tugmasi maydonlarni tozalasin. Misol: $r = 5 \rightarrow 31.42$.
63.	2	A	8	numpy yordamida $A = [[1, 2], [3, 4]]$ va $B = [[5, 6], [7, 8]]$ matritsalarni ko’paytiring va A matritsaning determinantini toping. Misol: $A \cdot B = [[19, 22], [43, 50]]$, $\det A = -2$.

64.	3	A	8	 Tashqi kutubxonalardan (masalan, tkinter) foydalanib, yuqoridagi “So’zlarni o’zbek tilidan ingliz tiliga tarjima qilish” muloqot oynasini hosil qiling. “OK” tugmasi bosilganda kiritilgan matn kamida 10 ta so’zdan iborat lug’at asosida tarjima qilinib, “Matn tarjimasi” maydonida ko’rsatilsin (lug’atda yo’q so’z o’z holicha qoldirilsin); “Clear” tugmasi maydonlarni tozalasin.
65.	3	A	8	 Tashqi kutubxonalardan (masalan, tkinter) foydalanib, yuqoridagi “Ikkita musbat butun sonning EKUBi va EKUKi” muloqot oynasini hosil qiling. “OK” tugmasi bosilganda “EKUB” va “EKUK” maydonlarida natijalar

				chiqsin; “Clear” tugmasi maydonlarni tozalasin. Misol: 12 va 18 → EKUB = 6, EKUK = 36.
66.	3	A	8	 Tashqi kutubxonalardan (masalan, tkinter va matplotlib) foydalanib, yuqoridagi “Kvadrat funksiya grafigi” muloqot oynasini hosil qiling. a, b, c koeffitsiyentlari kiritilib, “Chizish” tugmasi bosilganda $y = ax^2 + bx + c$ funksiyaning $[-10; 10]$ oraliqdagi grafigi grafik maydonida chizilsin; “Tozalash” tugmasi maydonlarni va grafikni tozalasin.
67.	1	A	9	matplotlib yordamida $y = 16x^2 + 2x + 6$ funksiyaning grafigini $[-5; 5]$ oraliqda chizing (sarlavha, o’qlar nomi va to’r chiziqlari bo’lsin).
68.	1	A	9	$y = \cos x$ funksiyaning grafigini $[0; 2\pi]$ oraliqda chizing va uni cosinus.png fayliga saqlang (savefig).
69.	2	A	9	$y = 9 + 2x^2 + 2x$ va $y = 9 - 2x^2 - 2x$ funksiyalarning grafiklarini $[-3; 3]$ oraliqda bitta chizmada, har birini alohida rangda va legenda bilan chizing.
70.	2	A	9	$y = x^2$, $y = x^3$ va $y = x^4$ funksiyalarning grafiklarini $[-2; 2]$ oraliqda bitta chizmada chizing; chiziqlar turi mos ravishda “-”, “--”, “:” bo’lsin, legenda qo’shilsin.
71.	2	A	9	$y = \sin x$ va $y = \cos x$ funksiyalarning grafiklarini $[0; 2\pi]$ oraliqda bitta oynaning ikki qismida (subplot) alohida chizing.

72.	2	A	9	matplotlib.patches yordamida markazi (0, 0), radiusi 3 bo'lgan aylanani va uni o'rab turuvchi (tomoni 6 bo'lgan) kvadratni bitta chizmada chizing; o'qlar masshtabi bir xil bo'lsin.
73.	3	A	9	Ikkita aylananing markazi koordinatalari va radiuslari kiritiladi (x y r — ikki satrda). Aylanalarning kamida bitta umumiy nuqtasi bor-yo'qligini aniqlang ("Kesishadi" yoki "Kesishmaydi") va ikkala aylanani bitta chizmada chizing. Misol: 0 0 3 va 4 0 2 → Kesishadi.
74.	1	A	10	Ustunli diagramma chizing: fanlar bo'yicha o'rtacha baho — Matematika 4.2, Fizika 3.8, Informatika 4.6, Ingliz tili 4.0, Tarix 3.9.
75.	2	A	10	Ikkita sonli kortej berilgan: A = (3, 5, 2), B = (4, 1, 6). Ularning birlashmasini (A + B) hosil qilib, A, B va birlashma uchun uchta ustunli diagramma chizing.
76.	2	A	10	Doiraviy diagramma (pie) chizing: oylik xarajatlar — Oziq-ovqat 40%, Kommunal 20%, Transport 15%, Ta'lim 15%, Boshqa 10%; bo'laklarda foiz yozuvi ko'rsatilsin.
77.	3	A	10	Uch o'lchovli koordinatalar sistemasida bir vaqtning o'zida markazi (0, 0, 0) va radiusi 2 bo'lgan sferani hamda z = 1 tekislikni turli ranglarda, shaffoflik bilan chizing.
78.	1	A	11	Ikkita son kiritiladi. Birinchi sonni ikkinchisiga bo'ling; nolga bo'lish holatida dastur to'xtab qolmasdan, "Nolga bo'lish mumkin emas" xabarini chiqarsin (ZeroDivisionError).
79.	2	A	11	Foydalanuvchidan butun son kiritishni so'rang. Kiritilgan qiymat son bo'lmasa, xato haqida xabar chiqarib, to'g'ri son kiritilguncha qayta so'rang (try-except, ValueError).
80.	1	A	12	Eni va bo'yi bo'yicha tuzilgan Rectangle (to'rtburchak) sinfini yozing; to'rtburchakning yuzi va perimetrini hisoblovchi usullarni qo'shing. Sinf obyektini yaratib, usullarni sinab ko'ring.

81.	2	A	12	Talaba sinfini yarating (ism, kurs, baholar ro'yxati). O'rtacha bahoni hisoblovchi usul va talaba "a'lochi" (o'rtacha baho ≥ 4.5) ekanligini aniqlovchi usulni qo'shing; bir nechta talaba obyektini ro'yxatga yig'ib sinab ko'ring.
82.	2	A	12	Mamlakat (nomi, poytaxti, aholi soni, maydoni) sinfini yarating: konstruktor (__init__), obyektni matn ko'rinishida chiqaruvchi __str__ usuli va aholi zichligini hisoblovchi usul bo'lsin. Bir nechta mamlakat obyektini yaratib sinang.
83.	3	A	12	Abiturient (ismi, tug'ilgan yili, yig'ilgan ball, attestat o'rtacha bali) sinfini yarating. Obyektlar ro'yxatini faylga yozing; so'ng ko'rsatilgan tartib raqamli elementni olib tashlang va ko'rsatilgan ismli elementdan keyin yangi abiturient qo'shing.
84.	1	A	13	random moduli yordamida 1 dan 100 gacha bo'lgan 10 ta tasodifiy butun sondan ro'yxat hosil qiling, shuningdek 0 dan 1 gacha (1 dan tashqari) tasodifiy haqiqiy son oling.
85.	1	A	13	To'g'ri burchakli uchburchakning gipotenuzasi c va bitta o'tkir burchagi α (gradusda) berilgan. math moduli yordamida katetlarini toping. Misol: c = 10, α = 30 → 5.00 va 8.66.
86.	1	A	13	$y = \frac{\sqrt{e^x + e^{\frac{1}{x}} + 9.99}}{\frac{3}{4}}$ Yuqoridagi ifodaning qiymatini hisoblash dasturini tuzing (x ≠ 0). x ning qiymati foydalanuvchi tomonidan kiritiladi.
87.	2	A	13	1-yanvar haftaning N-kuniga (1 — dushanba, 2 — seshanba, …, 7 — yakshanba) to'g'ri keladigan kabisa bo'lmagan yilda yilning K-kuni (1 ≤ K ≤ 365) haftaning qaysi kuniga to'g'ri kelishini aniqlang. Misol: N = 3, K = 10 → 5.

88.	2	A	13	geometriya.py nomli modul yarating (doira_yuzi(r), kvadrat_yuzi(a), tortburchak_yuzi(a, b) funksiyalari bilan). Asosiy dasturda uni import qilib, funksiyalardan foydalaning.
89.	2	A	10	Ma‘lum bir oraliqda sin(x) funksiyasi va uning argumentini koordinatalar sistemasida yashil rang bilan chizish dasturini tuzing.
90.	2	A	10	Ma‘lum bir oraliqda cos(x) funksiya grafigini chizing va bu grafikni cosinus.png fayliga saqlash dasturini tuzing.
91.	3	A	10	Ma‘lum bir oraliqda cos(x) funksiya grafigini chizing va bu grafikni nomini kosinus grafigi, OX o’qini argument va OY o’qini funksiya deb nom beruvchi dastur tuzing.
92.	2	A	10	Ma‘lum bir oraliqda $y=x^2-4$ funksiya grafigini chizish dasturini tuzing.
93.	2	A	10	Ikki nuqta koordinatalari berilganda qora rangli ekranda oq rangli kesma hosil qiling va kesma o‘rtasidagi nuqtaga “kesma o‘rtasi”yozuvini hosil qiling.
94.	2	A	10	Sektor yordamida 60 millisekund oralig’i bilan vertikal yo’nalish bo’yicha ekranni to’ldirib sektorlar hosil qilish dasturini tuzing.
95.	1	A	10	Teng yonli uchburchak shaklini hosil qilish dasturini tuzing.
96.	1	A	9	Ikkita kortej elementlari va ularning birlashmasini ustunli diagrammalarda hosil qiling.
97.	1	A	2	Python dasturlash tilida $y=\begin{cases}2x+5, & x>0\\ x, & x=0\\ -x+9, & x<0\end{cases}$ funksiyaning qiymatini hisoblash dasturini tuzing. x ning qiymati foydalanuvchi tomonidan kiritiladi.

98.	1	A	2	Python dasturlash tilida $y=\begin{cases}2a, & a>0\\ -a+6, & a=0\\ a^2+9a+3, & a<0\end{cases}$ funksiyaning qiymatini hisoblash dasturini tuzing. *a* ning qiymati foydalanuvchi tomonidan kiritiladi.
99.	1	A	3	“Egizak son”. Agar ikkita tub sonlar bir-biridan ikkiga farq qilsa, ular “egizaklar” deyiladi. Masalan, 41 va 43. Barcha 10000 dan oshmaydigan egizak tub sonlar juftliklarini topuvchi funksiyani yozing.
100.	1	A	3	y=x2-8*x+3 funksiyaning qiymatini [0..20] oraliqda hisoblash dasturini tuzing.