



Samarqand davlat universitetining Kattaqo'rg'on filiali Aniq va tabiiy fanlar fakulteti 4-bosqich Axborot tizimlari va texnologiyalari yo'nalishi talabalariga 7-semestr uchun « Dasturlash texnologiyalari » fanidan yakuniy nazorat savollari

Imtihon shakli: amaliy

Savolning tartib raqami	Savolning qiyinlik darajasi	Savolning qanday mashg'ulotga tegishliligi	Mavzu nomeri	Savol matni
1.	1	A	3	C# dasturlash tilida kiritgan ikki sonning qiymatlarini bir-biriga almashinadigan dastur tuzing.
2.	1	A	3	Kiritgan kvadrat tenglama $ax^2 + bx + c = 0$ ning ildizlarini aniqlovchi dastur yozing (diskriminant usuli bilan). Kvadrat tenglamaning koeffitsiyentlari foydalanuvchi tomonidan kiritiladi.
3.	2	A	3	Foydalanuvchi kiritgan 8 ta son ichidan eng kichigini aniqlovchi dasturini C# dasturlash tilida tuzing.
4.	2	A	3	Kiritgan 10 ta son ichidan eng kattasini kvadratini uchlanganini aniqlash uchun C# dasturlash tilida dastur tuzing.
5.	2	A	5	Teng tomonli uchburchakning tomoni berilgan. Berilgan tomon uzunligiga ko'ra uning perimetrini va yuzasini hisoblash algoritmini va dasturini tuzing.
6.	2	A	5	Rombning tomoni va balandligi berilgan bo'lsa uning perimetrini va yuzasini hisoblash dasturini C# dasturlash tilida tuzing.
7.	2	A	5	1 dan 201 gacha bo'lgan sonlar ichidan 3 ga ham 7 ga ham

				bo'linadiganlarini sonini aniqlovchi algoritm va dastur tuzing.
8.	2	A	5	1 dan 2006 gacha bo'lgan sonlar ichidan 5 ga ham 8 ga ham bo'linadiganlarini sonini aniqlovchi algoritm va dastur tuzing.
9.	2	A	5	1 dan 2006 gacha bo'lgan sonlar ichidan 5 ga ham 8 ga ham bo'linadiganlarini sonlarning yig'indisini hisoblash algoritm va dastur tuzing.
10.	1	A	8	Foydalanuvchi kiritgan N natural sonining faktorialini hisoblaydigan dastur yozing. ($N! = N \times (N-1) \times \dots \times 1$, $N < 20$).
11.	1	A	8	C# dasturlash tilida N ta elementli Fibonachchi ketma-ketligini topadigan dastur yozing (N foydalanuvchi tomonidan kiritiladi).
12.	2	A	8	Uch xonali natural son berilgan. Ushbu sonning oxirgi raqamini boshiga o'tkazish dasturini C# dasturlash tilida tuzing.
13.	2	A	7	OX va OY koordinata o'qlarida yotmaydigan nuqta berilgan. C# dasturlash tilida nuqta joylashgan koordinata choragi aniqlash dasturini tuzing.
14.	1	A	9	N butun son berilgan. ($N > 0$). Quyidagi yig'indini hisoblovchi algoritm tuzilsin. $S = 1 + 1/2 + 1/3 + \dots + 1/N$.
15.	1	A	9	N butun son berilgan. ($N > 0$). Quyidagi yig'indini hisoblovchi algoritm tuzilsin. $S = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2$
16.	2	A	9	Uch xonali natural son berilgan. Ushbu sonning raqamlari yig'indisini topish dasturini C# dasturlash tilida tuzing. Takrorlanuvchi jarayonlarni nazariy izohlang.
17.	1	A	7	Markazi (x_1, y_1) nuqtada bo'lgan R radiusli aylana bilan (x_0, y_0) koordinatali nuqtaning o'zaro joylashish holatini aniqlovchi dasturini C# dasturlash tilida tuzing.
18.	2	A	8	$Y = x^2 + x + 41$ formulani $0 \leq x \leq 41$ qiymatlarda Y ning qiymatlarini hisoblash dasturini tuzing. Takrorlanuvchi jarayonlarni nazariy izohlang.

19.	2	A	10	m, n sonlar berilgan. Jumlani rostlikka tekshirish dasturini tuzing: „Koordinatalari (m,n) bo'lgan nuqta, koordinata choragining to'rtinчисida yotadi“. Tarmoqlanuvchi jarayonlarni dasturlashni nazariy izohlang.
20.	2	A	10	Ikkita butun son berilgan D (kun) va M (oy). (Kabisa bo'lmagan yil sanasi kiritiladi). Berilgan sanadan keyingi sanani ifodalovchi C# dasturlash tilida programma tuzilsin.
21.	2	A	10	Sonli yozuvida bir xil raqamlari bo'lmagan barcha uch xonali sonlarni o'sish tartibida chop qilish dasturini C# dasturlash tilida tuzing.
22.	2	A	11	m va n natural sonlar berilgan. $1^n + 2^n + \dots + m^n = ?$ ifodaning qiymatini hisoblash algoritmini Flowgorithm dan foydalanib tuzing.
23.	3	A	11	Yozuvida bir xil raqamlar bo'lmagan barcha to'rt xonali sonlarni ekranga chiqarish dasturini C# dasturlash tilida tuzing.
24.	1	A	11	n ta butun sonlar ketma-ketligini kiriting. Hamma musbat sonlar yig'indisini topish dasturini C# dasturlash tilida tuzing.
25.	1	A	12	Natural soni berilgan. Uning ikkita maksimal raqamini aniqlash algoritmi va dasturini C# dasturlash tilida tuzing.
26.	1	A	12	Natural son berilgan (Raqamlari ikkitadan kam bo'lmagan). Uning maksimal va minimal raqamlarining yig'indisi a soniga karrali bo'lishini aniqlash dasturini tuzing.
27.	1	A	12	a dan b gacha bo'lgan barcha butun sonlardan k ga teng bo'linuvchisi bo'lgan sonlarni toping. Agar bu sonlar mavjud bo'lmasa, u holda mos xabarlar chop qilish dasturini tuzing.
28.	2	A	13	N butun soni berilgan (n>1). N sonidan katta bo'lgan birinchi Fibonachchi sonini aniqlovchi dastur tuzilsin.
29.	1	A	13	Konusning balandligi va asosining radiusi berilgan bo'lsa uning hajmini hisoblash dasturini tuzing.
30.	1	A	13	Konusning balandligi va asosining radiusi berilgan bo'lsa uning yon sirtini hisoblash dasturini tuzing.
31.	1	A	13	Konusning balandligi va asosining radiusi berilgan bo'lsa uning to'la sirtini hisoblash dasturini tuzing.

32.	2	A	8	$y=16x^2+2x+6$ funksiyaning qiymatini $[-2..11]$ oraliqda hisoblash dasturini tuzing.
33.	2	A	8	$y=9+2x^2+2x$ funksiyaning qiymatini $[-1..20]$ oraliqda hisoblash dasturini tuzing.
34.	2	A	8	$y=16+x^2-8x$ funksiyaning qiymatini $[-5..20]$ oraliqda hisoblash dasturini tuzing.
35.	2	A	8	Piramidaning hajmi va balandligi berilgan.Uning asosining yuzini topish algoritmi Flowgorithmdan foydalanib tuzing.
36.	3	A	9	Agar $y, y=6x^2+1,5t-2, t=x+2.5$ formula bilan berilgan bo'lsa, x ning 4, 5, ..., 28 qiymatlari uchun y ning qiymatini hisoblash dasturini tuzing.
37.	3	A	6	Uchburchakning uch xil holati berilgan. 1-holat: uchta tomon. 2-holat: ikkita tomon va ular orasidagi burchak. 3-holat: asos va balandlik. Foydalanuvchi kiritgan holatga qarab uchburchak yuzini topish dasturini C# dasturlash tilida tuzing.
38.	1	A	7	Ikkita butun son berilgan. Shu sonlarning kichigini tartib raqamini aniqlash uchun C# dasturlash tilida programma tuzing.
39.	1	A	7	Ikkita butun son berilgan. Shu sonlarning kattasini tartib raqamini aniqlash uchun C# dasturlash tilida programma tuzing.
40.	1	A	9	10 dan 211 gacha barcha toq sonlar yig'indisini hisoblash dasturini C# dasturlash tilida tuzing.
41.	1	A	9	1 dan 160 gacha bo'lgan oraliqda 2 ga va 7 ga bo'linadigan sonlarni yig'indisini hisoblash dasturini tuzing.
42.	2	A	8	Natural a soni berilgan. a sonining tub bo'luvchilari sonini topish dasturini tuzing.
43.	2	A	8	Natural a soni berilgan. a sonining tub bo'luvchilari yig'indisini topish dasturini tuzing.
44.	1	A	8	Natural a soni berilgan. a sonining tub ko'paytuvchilarga ajratish dasturini tuzing.

45.	1	A	4	To'g'ri burchakli uchburchakning ikkita burchagi α va β hamda gipotenuza c berilgan. Shu uchburchakning katetlarini topish algoritmi va dasturini tuzing.
46.	1	A	4	Doiraning yuzasi $S1$ berilgan. Shu doira ichki chizilgan uchburchakning yuzasi $S2$ ga teng. Shu uchburchakka ichki chizilgan doiraning yuzasini topish algoritmi va dasturini tuzing.
47.	1	A	5	Teng tomonli to'g'ri burchakli uchburchakning yuzasi S berilgan. uning gipotenuzasini topish algoritmi va dasturini tuzing.
48.	1	A	5	Teng tomonli trapetsiyaning yon tomonlari c ga va balandligi h ga teng. yuzasi esa S bilan ifodalanadi. Uning qolgan tomonlari topish algoritmi va dasturini tuzing.
49.	2	A	9	Ushbu $\sum_{i=1}^n (a + b)^{\frac{1}{i}}$ yig'indini hisoblovchi dastur tuzilsin.
50.	1	A	12	Kvadratning tomoni a ga teng. Uning piremtri va yuzini aniqlovchi dastur tuzing.
51.	1	A	12	To'g'ri to'rtburchakning tomonlari a va b ga teng bo'lsa uning piremtri va yuzini aniqlovchi programma tuzing.
52.	1	A	12	Aylananing diametri d ga teng. Uning uzunligi aniqlash uchun C# dasturlash tilida dasturini tuzing. $L = \pi d$
53.	2	A	12	Ikkita a va b sonlari berilgan. Ularning o'rta arifmetigini hisoblash uchun C# dasturlash tilida programma tuzing. $l = \frac{a + b}{2}$
54.	2	A	12	Ikkita a va b natural sonlar berilgan. Ularning o'rta geometrigini hisoblash uchun C# dasturlash tilida programma tuzing. \sqrt{ab}
55.	2	A	12	Doiraning yuzi S berilgan. Uning diametri va uzunligi topish uchun C# dasturlash tilida programma tuzing. $L = 2\pi R$, $S = \pi R^2$
56.	2	A	8	1 dan 200 gacha bo'lgan oraliqda 9 ga va 7 ga bo'linadigan sonlarni yig'indisini hisoblash dasturini tuzing.
57.	2	A	8	200 dan 405 gacha bo'lgan oraliqda 8 ga va 7 ga bo'linadigan sonlarni yig'indisini hisoblash dasturini tuzing.

58.	2	A	8	1 dan 200 gacha bo'lgan oraliqdajuft sonlar yig'indisini hisoblash dasturini tuzing.
59.	1	A	5	Silidrnning asosining radiusi va balandligi berilgan bo'lsa uning to'la sirtini hisoblash dasturini tuzing.
60.	1	A	6	A va B butun sonlari berilgan ($A < B$). A dan B gacha bo'lgan barcha butun sonlar (A va B ham kiradi) yig'indisini chiqaruvchi algoritm tuzilsin.
61.	1	A	8	N ($N > 0$) butun son berilgan. Quyidagi ko'paytmani hisoblovchi algoritm va dasturi tuzilsin: $P = 1.1 * 1.2 * 1.3 * \dots$ (N ta ko'paytuvchi).
62.	3	A	9	A va B butun sonlari berilgan ($A < B$). A va B sonlar orasidagi barcha butun sonlarni (A va B ni ham) chiqaruvchi va chiqarilgan sonlar sonini chiqaruvchi algoritm tuzilsin. (A va B ham chiqarilsin).
63.	3	A	9	Bir va ikki xonali sonlar ichida o'z kvadratining oxirgi raqamlariga teng bo'lgan sonlarni aniqlash dasturini tuzing.
64.	3	A	9	1...999 oralig'idagi sonlar berilgan. Berilgan sonni —ikki xonali juft son va uch xonali toq sonlarni ekranga chiqaruvchi dastur tuzing.
65.	3	A	7	M(x;y) nuqta koordinata tekisligining qayerida joylashganligini aniqlash dasturini tuzing. (x va y qiymatlari kiritiladi)
66.	2	A	6	$y = kx + b$ funksiya grafigining qaysi koordinata choragida joylashganlini aniqlash uchun C# dasturlash tilida dastur tuzing.
67.	2	A	7	Ixtiyoriy kiritilgan ko'p xonali sonning 2, 3, 4, 5, 6, 10 sonlaridan qaysi biriga karrali ekanligini aniqlash algoritm va dasturini tuzing.
68.	2	A	14	$y = \frac{\sqrt{e^x + e^{\frac{1}{x}} + 9.99}}{\frac{3}{4}x^3}$ hisoblash dasturini tuzing. x ning qiymati foydalanuvchi tomonidan kiritiladi.
69.	1	A	14	$y = \frac{1 + x^4}{\sin x + x }$ hisoblash dasturini tuzing. x ning qiymati foydalanuvchi tomonidan kiritiladi.

70.	2	A	14	Quyidagi ifodani dasturlash tilida yozing : $y = \frac{ax^2 - bx + c}{ x } - \left \frac{x-t}{\sqrt{x+a}} \right $
71.	1	A	15	Foydalanuvchi tomonidan kiritilgan N soni asosida quyidagi shaklga mos sonlarni chiqaruvchi dastur tuzing, Misol: N=5 1 2 2 3 3 3 4 4 4 4 1 2 3 4 5
72.	1	A	15	Konsoldan kiritilgan N soni asosida quyidagi shaklga mos harflarni chiqaruvchi dastur tuzing. Misol: N=5 E E E E E D D D D C C C B B A
73.	1	A	15	Foydalanuvchi tomonidan kiritilgan N soni asosida quyidagi shaklga mos sonlarni chiqaruvchi dastur tuzing. Misol: N=5 1 12 123 1234 12345
74.	1	A	15	Foydalanuvchi tomonidan kiritilgan N soni asosida quyidagi shaklga mos sonlarni chiqaruvchi dastur tuzing. Misol: N=5 5 45 345 2345 12345

75.	1	A	15	<p>Konsoldan kiritilgan N soni asosida quyidagi shaklni chiqaruvchi dastur tuzing. <i>Bu yerda: N - 3dan katta toq son deb hisoblansin.</i> Misol: N=6</p> <pre> 6 6 6 6 6 6 6 6 6 </pre>
76.	1	A	15	<p>Konsoldan kiritilgan N soni asosida quyidagi shaklni chiqaruvchi dastur tuzing, Misol: N=4</p> <pre> 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 </pre>
77.	1	A	15	<p>Konsoldan kiritilgan N soni asosida quyidagi shaklni chiqaruvchi dastur tuzing, Misol: N=5</p> <pre> * * * * * * * * * * * * * * * </pre>
78.	1	A	14	<p>$y=24+2*x^2$ funksiyaning qiymatini [5..25] oraliqda hisoblash dasturini tuzing.</p>
79.	2	A	14	<p>$y=x^2-8*x+3$ funksiyaning qiymatini [0..20] oraliqda hisoblash dasturini tuzing.</p>
80.	2	A	14	<p>$y=2/x+3$ funksiyaning qiymatini [0..22] oraliqda hisoblash dasturini tuzing.</p>
81.	2	A	14	<p>$y=-3/x^2$ funksiyaning qiymatini [10..100] oraliqda hisoblash dasturini tuzing.</p>
82.	3	A	14	<p>$y=-3x+19x^2+18$ funksiyaning qiymatini [15..45] oraliqda hisoblash dasturini tuzing.</p>
83.	3	A	14	<p>$y = \frac{1}{x^2 + 16x} - 2$ funksiyaning [-1..1] oraliqda qiymatini hisoblash dasturini tuzing.</p>

84.	3	A	14	$y = 2^{x+3} - 6$ funksiyaning $[-5..5]$ oraliqda qiymatini hisoblash dasturini tuzing.
85.	2	A	6	a va b sonlarining EKUBini a soniga nisbatini ikkilangan qiymatini topish dasturini tuzing.
86.	2	A	6	a va b sonlarining EKUKini b soniga nisbatini ikkilangan qiymatini topish dasturini tuzing.
87.	2	A	6	Berilgan uchta sondan eng kattasini eng kichigiga nisbatini topish dasturini tuzing.
88.	2	A	6	Berilgan beshta sondan eng kattasini kubini hisoblash dasturini tuzing.
89.	2	A	7	Uchta a , c va b sonlari berilgan. Ularning o'rta arifmetigini hisoblash uchun C# dasturlash tilida programma tuzing.
90.	2	A	15	$y = \begin{cases} 2x + 5, & x > 0 \\ x, & x = 0 \\ -x + 9, & x < 0 \end{cases}$ funksiyaning qiymatini hisoblash dasturini tuzing. x ning qiymati foydalanuvchi tomonidan kiritiladi.
91.	2	A	15	$y = \begin{cases} 2a, & a > 0 \\ -a + 6, & a = 0 \\ a^2 + 9a + 3, & a < 0 \end{cases}$ funksiyaning qiymatini hisoblash dasturini tuzing. a ning qiymati foydalanuvchi tomonidan kiritiladi.
92.	2	A	15	$y = \begin{cases} \frac{2x + 3}{4} + \sqrt{x}, & x > 0 \\ \sqrt{x + 16}, & x \leq 0 \end{cases}$ funksiyaning qiymatini hisoblash dasturini tuzing. x ning qiymati foydalanuvchi tomonidan kiritiladi.
93.	2	A	15	$y = \begin{cases} \sqrt{x}, & x > 0 \\ -x^2 + 3x, & x \leq 0 \end{cases}$ funksiyaning qiymatini hisoblash dasturini tuzing. x ning qiymati foydalanuvchi tomonidan kiritiladi.
94.	2	A	6	$ax = b$ chiziqli tenglamani yechish uchun C# dasturlash tilida dastur

				tuzing. a va b o'zgaruvchilar foydalanuvchi tomonidan kiritiladi.
95.	2	A	5	Teng yonli trapetsiyaning asoslari a va b , balandligi h berilgan. Trapetsiya yuzini va perimetrini hisoblash dasturini tuzing.
96.	2	A	5	Uchburchakning ikki katet uzunligi berilgan, gipotenuzani hisoblash dasturini tuzing.
97.	2	A	5	Uchburchakning bitta katet va gipotenuza uzunligi berilgan, ikkinchi katet uzunligini hisoblash dasturini tuzing.
98.	2	A	5	Berilgan sonning palindrom yoki palindrom emasligini aniqlaydigan dastur tuzing. Palindrom son- to'g'ri o'qiganda ham, teskari o'qiganda ham bir xil qiymatga ega son.
99.	2	A	5	Berilgan satrni teskari tartibda, raqamlari va belgilarini olib tashlagan holatda chiqaruvchi dastur tuzing.
100.	2	A	5	Butun turdagi S sonini N -darajasini aniqlaydigan dastur tuzing. math kutubxonasi funksiyalari ishlatilmasin. N -natural son.