**Andijon davlat universiteti**

**Axborot tehnologiyalari va kompyuter injiniringi fakultetining**

**kunduzgi ta’lim shakli matematika va informatika ta’lim yo‘nalishi**

**2023-2024 o‘quv yilida bitiruvchi talabalari uchun tashkil etilayotgan**

**Yakuniy Davlat attestatsiyasi sinovlarini majburiy fanlardan tuzilgan savollar**

**B A N K I**

1. **Matematik analiz fani bo‘yicha:**

|  |
| --- |
| 1. Sonli ketmа-ketlikning limiti hisoblаnsin  . |
| 2. Sonli ketmа-ketlikning limiti hisoblаnsin. . |
| 3. Sonli ketmа-ketlikning limiti hisoblаnsin. . |
| 4. Sonli ketmа-ketlikning limiti hisoblаnsin. . |
| 5. Sonli ketmа-ketlikning limiti hisoblаnsin. . |
| 6. Sonli ketmа-ketlikning limiti hisoblаnsin. . |
| 7. Sonli ketmа-ketlikning limiti hisoblаnsin. . |
| 8. . Ketmа-ketlikning limiti hisoblаnsin. |
| 9. . Ketmа-ketlikning limiti hisoblаnsin. |
| 10. . Ketmа-ketlikning limiti hisoblаnsin. |
| 11. Hosila hisoblansin. . |
| 12. Hosila hisoblansin. |
| 13. .Hosila hisoblansin. |
| 14. . Hosila hisoblansin. |
| 15.  Hosila hisoblansin. |
| 16. . Hosila hisoblansin. |
| 17. Tengsizlikni isbotlang: >>. |
| 18. Tengsizlikni isbotlang: >. |
| 19. Tengsizlikni isbotlang: <>. |
| 20. Tengsizlikni isbotlang: >>. |
| 21. Limitni hisoblang; . |
| 22. Limitni hisoblang; . |
| 23. Limitni hisoblang; . |
| 24. Limitni hisoblang; |
| 25. Limitni hisoblang; . |
| 26. Yuzasi Sga teng bo`lgan barcha to`g`ri to`rtburchaklar ichidan perimetri eng kichik bo`lganini aniqlang. |
| 27. Kateti va gipotenuzasi yig`indisi o`zgarmas bo`lgan to`g`ri burchakli uchburchaklar ichida юzasi eng katta bo`lganini aniqlang. |
| 28. R radiusli yarim sharga asosi kvadratdan iborat bo`lgan shunday ichki to`g`ri parallelepipedni chizingki, uning hajmi eng katta bo`lsin |
| 29. R radiusli sharga shunday ichki silindr chizingki, uning hajmi eng katta bo`lsin. |
| 30. Birinchi tartibli hosiladan foydalanib, funksiyaning grafigini chizing. . |
| 31. Birinchi tartibli hosiladan foydalanib, funksiyaning grafigini chizing. . |
| 32. Birinchi tartibli hosiladan foydalanib, funksiyaning grafigini chizing. . |
| 33. Birinchi tartibli hosiladan foydalanib, funksiyaning grafigini chizing. . |
| 34. Birinchi tartibli hosiladan foydalanib, funksiyaning grafigini chizing. . |
| 35. Birinchi tartibli hosiladan foydalanib, funksiyaning grafigini chizing. . |
| 36. Funksiyaning asimtotalarini toping va grafigini yasang. . |
| 37. Funksiyaning asimtotalarini toping va grafigini yasang. . |
| 38. Funksiyaning asimtotalarini toping va grafigini yasang. . |
| 39. Funksiyaning asimtotalarini toping va grafigini yasang. . |
| 40. Funksiyaning asimtotalarini toping va grafigini yasang. . |
| 41. Funksiyaning asimtotalarini toping va grafigini yasang. . |
| 42. Funksiyaning asimtotalarini toping va grafigini yasang. . |
| 43. Funksiyaning asimtotalarini toping va grafigini yasang .. |
| 44. Funksiyaning asimtotalarini toping va grafigini yasang . . |
| 45. Funksiyaning asimtotalarini toping va grafigini yasang. . |
| 46. Teng yoqli uchburchakni 2 ta teng yuzali uchburchakka ajratuvchi eng kichik kesmaning uzunligi topilsin |
| 47. Funksiyani to’la tekshiring va grafigini yasang. . |
| 48. Funksiyani to’la tekshiring va grafigini yasang. . |
| 49. Funksiyani to’la tekshiring va grafigini yasang. . |
| 50. Funksiyani to’la tekshiring va grafigini yasang. . |

**2.Matematika o’qitish metodikasi fani bo‘yicha:**

|  |
| --- |
| 1.  ning qanday qiymatlarida  tenglamaning yechimi bo’lmaydi? |
| 2.  tenglamalar sistemasi   yechimga ega bo’lsa, ning qiymatini toping |
| 3.  bo’lsa, ni  va  lar orqali ifodalang. |
| 4.  shartni qanoatlantiruvchi vasonlar uchun quyidagi munosabatlardan qaysilari o’rinli bo’lishini korsating? 1)2) 3)  4) |
| 5. ning qanday qiymatlarida  tenglamaning ildizi bo’lmaydi? |
| 6. - muntazam sakkizburchakning ichki burchagi. ning qiymatini toping. |
| 7. x2-10x+q=0 tenglamaning ildizlaridan biri 5 ga teng. Shu tenglamaning barcha koeffitsientlari yig’indisini toping. |
| 8. -20 va 0 sonlari orasiga to’rtta son shunday qo’yilganki, natijada u sonlar berilgan sonlar bilan birgalikda arifmetik progressiya hosil qilgan. Qo’yilgan sonlarni toping. |
| 9.  tenglamani yeching. |
| 10. Kichik tomoni 2 bo’lgan uchburchakning ikkita burchagi  va bo’lgan Uchburchakka tashqi chizilgan aylananing radiusini toping. |
| 11. Yasovchisi 5 ga, asosining diametri 6 ga teng bo’lgan konusga ichki chizilgan shar sirtini toping. |
| 12. Xajmi 1296 bo’lgan to’rt burchakli piramida asosining tomoni 18 ga teng. Piramida yon sirtinng yuzini toping. |
| 13. Ikki xonali son bilan uning raqamlarini o’rinlarini almashtirishdan hosil bo’lgan sonning ayirmasi qaysi songa qoldiqsiz bo’linadi. |
| 14. Yasovchisi 10 ga , asosining radiusi 6 ga teng bo’lgan konusga ichki chizilgan sharning radiusini toping. |
| 15. Asoslari 12 va 16 ga, o’tmas burchagi  ga teng bo’lgan teng yonli trapetsiyaning yuzini hisoblang. |
| 16. Yasovchisi 5 ga, asosining diametri 6 ga teng bo’lgan konusga ichki chizilgan shar sirtini toping. |
| 17. A sonining 25 % i B sonining 20 % iga teng bo’lsa, A soni B sonining necha foizini tashkil etadi? |
| 18. Agar 0 bo’lsa,  ni soddalashtiring. |
| 19.  4 tengsizlikni yeching. |
| 20. To’g’ri burchakli uchburchakning katetlari 12 va 16. Katta katetning gipotenuzadagi proyeksiyasini toping. |
| 21.  va  ning qanday qiymatlarida  nuqta  parabolaning uchi bo’ladi? |
| 22.  tenglamaning qanday qiymatida uchta ildizga ega bo’ladi |
| 23. Hajmi 8ga teng bo’lgan muntazam tetraedrning balandligini toping |
| 24. Agarbo’lsa, ni hisoblang. |
| 25.  funksiyaning minimumini toping. |
| 26.  tenglamaning nechta ildizi bor |
| 27. vavektorlar orasidagi burchakni toping. |
| 28. k ning qanday qiymatida funktsiyaning grafigi V(-2;0) nuqtadan o’tadi? |
| 29.  -=3 va a - b=24 bo’lsa,  + nimaga teng? |
| 30. Misrliklar  diametrga ega bo‘lgan doira yuzini hisoblashda qaysi formuladan foydalanishgan |
| 31. Ikki xonali son bilan, uning raqamlarini o’rinlarini almashtirishdan hosil qilingan son yig’indisi qanday songa bo’linadi? |
| 32. Silindr asosining yuzi 4 ga, yon sirtining yuzi 12ga teng.Silindrning balandligini toping |
| 33.  tenglamani yeching. |
| 34.  tengsizlikni eching |
| 35.k ning qanday qiymatlaridan  tenglamaning ildizlari  bo’ladi. |
| 36.  tenglamaning kesmada nechta ildiz bor? |
| 37. Arifmetik progressiyaning dastlabki 6 hadlari 7, a2,a3,a4,a5 va 22 bo’lsa a2+a3+a4+a5 ni hisoblang |
| 38. Geometric progressiyaning birinchi hadi 486 ga, mahraji 1/3 ga teng. Shu progressiyaning dastlabki to’rtta hadi yig’indisini toping |
| 39. tengsizlikni qanoatlantiruvchi butun sonlar nechta? |
| 40.  bo’lsa,  ni a orqali ifodalang |
| 41. Tengsizlikni yeching. |
| 42. ning qanday qiymatlarida ifoda musbat. |
| 43. Birinchi son ikkinchi sondan ga ortiq. Birinchi sonning 1/5 qismi ikkinchi sonning 4/5 qismiga teng. Shu sonlar yig’indisini tiping. |
| 44. Hisoblang: |
| 45. Ayniyatni isbotlang. |
| 46. Ayniyatni isbotlang. |
| 47. Ayniyatni isbotlang. |
| 48. Ayniyatni isbotlang. |
| 49. ayniyatni isbotlang. |
| 50. Massasi 54 kg bo’lgan mis va rux qotishmalarning tarkibida 45% mis bor. Qotishma tarkibida 60% mis bo’lishi uchun unga yana qancha mis qo’shish kerak? |

1. **Kompyuter grafikasi va web dizayn fani bo‘yicha:**

|  |
| --- |
| 1. Dreamweaver dasturning asosiy oynalari, menyusi, komponentlari |
| 1. Dreamweaver dasturida web-sahifa yaratish |
| 1. Dreamweaver dasturida web-sahifa yaratish |
| 1. Dreamweaver dasturida web-uzel yaratish |
| 1. Dreamweaver dasturida freymli tuzilma yaratish |
| 1. Formalar tashkil qilish va ular bilan ishlash |
| 1. Dreamweaver dasturida freymli tuzilma yaratish |
| 1. Dreamweaver dasturida elektron qoʻllanma yaratish |
| 1. Dreamweaver dasturida sayt dizayni bilan ishlash |
| 1. CSS qoʻllagan holda web-sayt yaratish |
| 1. Flash dasturida interfaol animasiyalar yaratish |
| 1. Dinamik saytlar hosil qilish. |
| 1. WEB serverlar. Ma’lumotlar bazasi |
| 1. WEB serverlar. Ma’lumotlar bazasi |
| 1. CSS qoʻllagan holda web-sayt yaratish |
| 1. Flash dasturida interfaol animasiyalar yaratish |
| 1. HTML tili va Java Scriptlarni qoʻllash. |
| 1. WEB serverlar. Ma’lumotlar bazasi |
| 1. Apache, OpenServer serverlari bilan ishlash. |
| 1. CSS qoʻllagan holda web-sayt yaratish |
| 1. Flash dasturida interfaol animasiyalar yaratish |
| 1. HTML tili va Java Scriptlarni qoʻllash. |
| 1. WEB serverlar. Ma’lumotlar bazasi |
| 1. Apache, OpenServer serverlari bilan ishlash. |
| 1. “Wеb-dasturlash va dizayn” faniga kirish. |
| 1. HTML razmetkali tiliga kirish. |
| 1. HTML razmetkali tilining asosiy teglari. |
| 1. Sahifa bezash. Ro’yxatlar. Jadvallar. |
| 1. HTML tilida formalar, freymlar va ob’yektlar. |
| 1. CSS (Cascading Style Sheets) asoslari. |
| 1. CSS-hususiyatlar. |
| 1. DIV va SPAN teglari, psevdosinflar. |
| 1. JavaScript tilini HTML hujjatga joylashtirish. |
| 1. JavaScriptda ma’lumotlar tiplari va o’zgaruvchilar bilan ishlash. |
| 1. JavaScript dasturlarida jarayonlarni boshqarish elementlari. |
| 1. JavaScript tilida funksiya va sinflar tushunchasi. |
| 1. JavaScript tilidagi ob'еktlar. |
| 1. Server tomonida dasturlash. |
| 1. PHP dasturlash tiliga kirish. |
| 1. PHP dasturlash tilining tuzilishi. |
| 1. Ma’lumotlar tiplari va ifodalar bilan ishlash. |
| 1. PHPda jarayonlarni boshqarish. |
| 1. PHP dasturlash tilida satr va massivlar bilan ishlash. |
| 1. PHP funksiyalar. |
| 1. Sinflar va ob’yektlar. |
| 1. PHP dasturlash tilida ma’lumotlar bazalari bilan ishlash. |
| 1. MySQL ma’lumotlar bazasi. |
| 1. PHPda fayllar bilan ishlash. |
| 1. Cookie, seans, FTP va e-mail tehnologiyalari. |
| 1. Internet ilovalar ishlab chiqish uchun zarur bo’ladigan dasturiy ta’minotlar va vositalar. |

1. **Dasturlash tillari fani bo‘yicha:**

|  |
| --- |
| 1. Yil berilgan (musbat butun son). Berilgan yilda nechta kun borligini aniqlovchi dastur tuzilsin. Kabisa yilida 366 kun bor, kabisa bo‘lmagan yilda 365 kun bor. Kabisa yil deb 4 ga karrali yillarga aytiladi. Lekin 100 ga karrali yillar ichida faqat 400 ga karrali bo‘lganlari kabisa yil hisoblanadi. Masalan 300, 1300 va 1900 kabisa yili emas. 1200 va 2000 kabisa yili. |
| 1. N natural soni va elementlari natural sonlardan iborat bo‘lgan A[N,N] kvadrat jadval berilgan. Jadvalning chap va o‘ng diagonalelementlari kesishmasining o‘ng qismida joylashgan elementlarning maksimumini topish dasturi tuzilsin. |
| 1. Matritsani matritsaga ko‘paytirish dasturi tuzilsin. Matritsani matritsaga ko‘paytirish uchun birinchi matritsaning satrlari soni ikkinchi matritsaning ustunlari soniga teng bo‘lishi talab qilinadi. |
| 1. Fermer Nikolay o‘rmondagi daraxtlarni kesib o‘rniga jo‘xori poyasini ekish maqsadida, ikkita daraxt kesuvchini: Dmitriy va Fyodrlarni ishga yolladi. O‘rmonda X ta daraxt mavjud. Dmitriy kuniga A ta daraxtni kesadi va har K-chi kunda u dam oladi va o‘sha kuni bitta ham daraxtni kesmaydi. Shu tarzda Dmitriy K-chi, 2K-chi, 3K-chi, ... kunlarda dam oladi. Daraxt kesuvchilar parallel ishlashmoqda, va ikkalasi ham dam olmaydigan kunlarda ular A + B ta daraxtni kesishadi, Faqat Fyodr dam oladigan kunlarda – A ta daraxtni, va faqat Dmitriy dam oladigan kunlarda – B ta daraxtni kesishadi. Ikkala daraxt kesuvchi ham dam oladigan kunlarda esa bitta ham daraxt kesilmaydi. Daraxt kesuvchilar necha kunda barcha daraxtlarni kesib tugatishadi. Dastur tuzilsin. |
| 1. N tartibli kvadrat matritsa berilgan. Matritsaning maksimum elementi joylashgan ustunni minimum joylashgan ustun bilan almashtiruvchi dastur tuzilsin. |
| 1. Kvadrat ildizi butun bo‘lgan sonlarni ketma-ket (probelsiz) yozilsa, quyidagicha satr hosil bo‘ladi: 149162536496481**….** Shu satrning n-o‘rnida qanday raqam turganini aniqlovchi dastur tuzing. |
| 1. Berilgan son kvadratlarining oxirgi raqamlari shu songa teng bo‘lsa bunday sonlar avtomorf sonlar deyiladi. Masalan, 62=36, 252=625, 762=5776. m va n sonlar orasidagi avtomorf sonlar sonini aniqlash dasturi tuzilsin. |
| 1. n natural soni va a1, a2, a3, . . . , an  haqiqiy sonlar ketma-ketligi berilgan. a1, a2, a3, . . . , an ichida ketma-ket keluvchi bir xil elementlarning eng ko‘p sonini va shu hadni aniqlash dasturi tuzilsin. |
| 1. Tekislikda berilgan N ta nuqta o‘zining koordinatalari bilan berilgan. Nuqtalar to‘plami ichidan shunday uchtasini topingki, ular eng katta yuzali uchburchak hosil qilsin. |
| 1. M dan N gacha bo‘lgan sonlar orasidagi barcha tub sonlarni ekranga chiqarish dasturi tuzilsin. |
| 1. 2, 3, 4, 5 va 6 larga bo‘lganda 1 qoldiq qolib, 7 ga qoldiqsiz bo‘linadigan birinchi natural sonni toping. |
| 1. Raqamlari bir-biriga teng bo‘lmagan shunday to‘rt xonali sonlarni topingki, ulardagi toq o‘rinda turgan raqamlar yig‘indisi juft o‘rinda turgan raqamlar yig‘indisiga teng bo‘lsin. |
| 1. 1 dan 2000 gacha bo‘lgan sonlar ichidan raqamlari kublarining yig‘indisi shu songa teng bo‘ladigan sonlarni aniqlash dasturi tuzilsin. |
| 1. N natural soni berilgan. Berilgan sonni sonni tashkil etuvchi raqamlari kvadratlarining yig‘indisi bilan almashtiramiz. K ta qadamdan keyin xosil bo‘lgan sonni topish dasturi tuzilsin. |
| 1. Natural son mukammal deyiladi, agar o‘zidan tashqari xamma bo‘luvchilarining yig‘indisiga teng bo‘lsa. Masalan, 6=1+2+3, ya’ni 6-mukammal; 8>1+2+4, 8- mukammal emas. Berilgan N natural sonidan kichik barcha mukammal sonlarni aniqlang. |
| 1. Berilgan son kvadratlarining oxirgi raqamlari shu songa teng bo‘lsa bunday sonlar avtomorf sonlar deyiladi. Masalan, 62=36, 252=625, 762=5776. M va N sonlar orasidagi avtomorf sonlar sonini aniqlash dasturi tuzilsin. |
| 1. Berilgan natural sonni tub ko‘paytuvchilar ko‘paytmasi shaklida yozing. |
| 1. Ketma-ketlikning birinchi uchta hadi – 1,0,1 ekanligi ma’lum. Keyingi har bir had o‘zidan oldingi uchta hadning yig‘indisiga teng bo‘lsa, ketma-ketlikning birinchi N ta hadini chiqaruvchi dastur tuzing. |
| 1. n natural soni va a1, a2, a3, . . . , an  butun sonlar ketma-ketligi berilgan. a1, a2, a3, . . . , an ketma-ketlikda uchragan har xil sonlarni ekranga chiqarish va ularning sonini aniqlovchi dastur tuzilsin. |
| 1. Butun qiymatli A[1:N] jadval berilgan. A jadvalning barcha elementlaridan tuzilgan shunday V[1:N] jadval tuzingki, undagi barcha manfiy elementlar manfiy bo‘lmagan elementlardan oldin kelsin. |
| 1. Berilgan X[1..N] massivni K elementga siklik surish kerak, yani X(I) element X(I+K) element o‘rniga o‘tishi kerak; X(N) elementdan keyin X(1) element keladi. (Qo‘shimcha massivdan foydalanish mumkin emas). |
| 1. 0 dan 10000 gacha bo‘lgan musbat sonlari ichida a1 = a2 + 2 shartni qanoatlantiruvchi egizak tub sonlar juftligini topish dasturi tuzilsin. (Masalan: (3,5), (5b7), (11,13), ... ) |
| 1. Elementlari haqiqiy sonlardan iborat bo‘lgan to‘g‘ri to‘rtburchakli A[N,M] jadval berilgan. Jalval satrlari maksimumlarining minimumi topilsin. |
| 1. N o‘lchovli kvadrat matritsa berilgan. Matritsa chap va o‘ng diagonallari kesishmasining yuqori qismida joylashgan sohadagi elementlar qiymatlari ichidan eng katta va eng kichigini toping. |
| 1. Butun qiymatli kvadrat A(N,N) matritsa berilgan. Agar i-satr elementlari o‘smaydigan bo‘lsa, bi=1, aks holda 0 ga teng bo‘lgan b1..bn birlar va nollar ketma-ketligini tuzing. |
| 1. Tasodifiy butun sonlardan iborat massiv berilgan. Massivning elementlari 1000 dan oshmaydi. Ketma-ket keluvchi bir xil elementlar sonini aniqlang. Agar bunday sonlar ko‘p bo‘lsa ularning eng uzunini topish dasturi tuzilsin. |
| 1. Natural k, n va haqiqiy *a*1,...,*a*kn sonlar berilgan. max(*a*1,...,*a*k), max(*a*k+1,...,*a*2k), max(*a*k(n-1),...,*a*kn) ketma-ketlik hosil bo‘luvchi dastur tuzing. (Dastur tuzishda dasturlash tilining funksiya tuzilmasidan foydalaning) |
| 1. To‘g‘ri to‘rtburchakning yuzi q ga teng. Agar to‘g‘ri to‘rtburchakning tomonlari natural sonlarga teng bo‘lsa, yuzi q ga teng bo‘lgan barcha to‘g‘ri to‘rtburchaklarning tomonlarini aniqlash dasturi tuzilsin. |
| 1. Tomonlari A, V natural songa teng bo‘lgan to‘g‘ri to‘rtburchak berilgan. Agar undan har safar tomonlari natural sonlarga teng bo‘lgan eng katta kvadrat kesib olinaversa, nechta kvadrat hosil bo‘lishini aniqlovchi dastur tuzing. |
| 1. **R** – radiusli doira shaklidagi nishon taxtasi berilgan. Ushbu nishon taxtasi 1/2, 1/4, 1/6 kichik radiusli aylanalarga ajratilgan bo‘lib, mos ravishda 30, 20, 10 ballga ega. Ravshan bobosi yasab bergan kamon yordamida ushbu taxtaga uchta o‘q otdi. O‘qlar nishon taxtasining nuqtalariga tegdi. Ravshanbek jami uchta yordamida necha ball toplaganini topib beruvchi dastur tuzing. *(eslatma, agarda o‘q chiziq ustiga tekkan bo‘lsa kichikroq aylanaga tegishli bo‘ladi).* |
| 1. S satr faqat lotin harflaridan iborat. Satrda qatnashgan “a” belgisi turgan o‘rinlari yig‘indisini hisoblovchi dastur tuzing. |
| 1. N natural sonigacha bo‘lgan o‘zining barcha raqamlariga qoldiqsiz bo‘linuvchi sonlarni ekranga chiqarish dasturi tuzilsin. |
| 1. Berilgan N uchun raqamlarining yig‘indisi N ga teng va N ga bo‘linadigan eng kichik sonni topish dasturi tuzilsin. (N<1000). |
| 1. Chapdan ham o‘ngdan ham bir xil o‘qiladigan sonlar polindrom sonlar deyiladi. 25000 dan kichik toq polindrom sonlarni ekranga chiqaruvchi dastur tuzing. |
| 1. N, M natural sonlar berilgan bo‘lsin. Raqamlari yig‘indilarining kvadrati M ga teng bo‘lgan barcha N dan kichik natural sonlarni aniqlash dasturi tuzilsin. |
| 1. Berilgan matndagi har xil harflarni va ularning sonini topish dasturini tuzing. Katta va kichik xarflar farqlansin. Probel (bo‘sh joy) belgisi hisobga olinmasin. |
| 1. Kvadrat tenglama koeffitsiyentlarining qiymatlarini input.txt faylidan olib kvadrat tenglamani yechish dasturi tuzilsin. Natija output.txt fayliga yozilsin. |
| 1. x, y, z, t sonlari berilgan. Ikki sonning yig‘indisi va ko‘patmasi dasturlash tilining funksiya tuzilmasidan foydalanib tuzilgan hoda berilgan sonlarning yig‘indisi va ko‘paytmasini taqqoslash dasturi tuzilsin. |
| 1. Kun boshidan boshlab N sekund vaqt o‘tdi. Kun boshidan boshlab qancha minut to‘la o‘tganligini aniqlovchi dasturni funksiyadan foydalanib tuzilsin. |
| 1. Uch xonali son berilgan. Uning o‘nliklar xonasidagi raqam bilan birliklar xonasidagi raqamni almashtirishdan hosil bo‘lgan sonni aniqlovchi dastur tuzilsin. (Kirish =123; Natija = 132. Funksiyadan foydalanib dastur tuzilsin. |
| 1. A va B (A > B) musbat sonlari berilgan. A kesmada B kesmani necha marta joylashtirish mumkinligini aniqlovchi dastur tuzilsin. Funksiyadan foydalanib dastur tuzing. |
| 1. Birinchi avtomobilning tezligi v1 km/s, ikkinchisiniki v2 km/s, ular orasidagi masofa s. Ular biri–biridan uzoqlasha boshlasa t vaqtdan keyin ular orasidagi masofani aniqlaydigan dastur tuzilsin. Funksiyadan foydalanib dastur tuzilsin. |
| 1. Hafta kunlari quyidagicha tartibda berilgan. 1-dushanba, 2-seshanba, 3-chorshanba, 4-payshanba, 5-juma, 6-shanba, 7-yakshanba. 1-365 oraliqda yotuvchi K soni berilgan. Agar 1-yanvar seshanba bo‘lsa, kiritilgan K - kun haftaning qaysi kuniga to‘g‘ri kelishini aniqlovchi dastur tuzilsin. |
| 1. A,B,C butun sonlar berilgan. Tomonlari A va B bo‘lgan to‘g‘ri to‘rtburchakka tomoni C bo‘lgan kvadrat eng ko‘p joylashtirilsin. To‘g‘ri to‘rtburchakka eng ko‘p joylashgan kvadratlar soni va joylashmay qolgan qismi yuzasini aniqlovchi dastur tuzilsin. |
| 1. n butun soni va x haqiqiy soni berilgan (n > 0). Quyidagi yig‘indini hisoblovchi dastur tuzilsin. (Olingan natija taxminan ex ga yaqinlashadi) 1 + x1 /1!+ x2 / (2!) + x3 / (3!) + … +xn /(n!) |
| 1. n butun soni va x haqiqiy soni berilgan (n > 0). Quyidagi yig‘indini hisoblovchi dastur tuzilsin. (Olingan natija taxminan sin(x) ga yaqinlashadi) x1 – x3 / (3!) + x5 / (5!) - … + (-1)n x2\*n+1 /( (2\*n+1)! ) |
| 1. n butun soni berilgan (n > 1). Fibonachchi ketma – ketlikning dastlabki n ta hadini chiqaruvchi dastur tuzilsin.F1 = 1; F2 = 1; FK = F(K-2) + F(K-1); K = 3, 4, … |
| 1. n natural soni va arifmetik progressiyaning dastlabki hadi A va ayirmadi D berilgan. Arifmetik progressiyaning dastlabki n ta hadidan tashkil topgan massivni hosil qiling va eng katta va eng kichik elementlaridan tashqari qolgan elementlarining o‘rta arifmetik qiymatini hisoblovchi dastur. |
| 1. N ta elementdan tashkil topgan massiv va K, L butun sonlari berilgan. (0 <= K <= L < N). Massivning K va L indekslari orasidagi elementlari indekslarining o‘rta geometrigini va shu oraliqdan tashqari elementlari juft indekslilari o‘rta arifmetigini chiqaruvchi dastur tuzilsin. |
| 1. Natural n soni , x1, x2, ..., xn hamda y1, y2, ..., yn haqiqiy sonlar ketma-ketligi berilgan. (xi, yi) nuqtalar juftligi tekislikdagi nuqtaning koordinatalari bo‘lsin. Koordinata boshidan eng uzoqda va eng yaqinda joylashgan nuqtalarning tartib raqamlarini aniqlash dasturini tuzing. |

**Tuzuvchilar:**

**1. Matematika \_\_\_\_\_\_\_\_\_ N. Umrzaqov**

*(Kafedra nomi)**(imzo)*

**2. Axborot texnologiyalari \_\_\_\_\_\_\_\_\_ N. O’rinov**

*(Kafedra nomi)**(imzo)*

**Ekspert:**

**1. Kompyuter injiniringi \_\_\_\_\_\_\_\_\_ G’. Tajibayev**

*(Kafedra nomi)**(imzo)*