


“TASDIQLAYMAN”

Kafedra mudiri

 Mamadaliyev X.A.

«___» _____ 2026 y.

Matematik dasturlash fanidan yakuniy nazorat savollari

1. Chiziqli dasturlash usullari bilan yechiladigan qanday masalalar bor va ularning matematik modellarini yozing
2. Chiziqli dasturlash masalasining geometrik talqini ya'ni grafik usulni tushuntirib bering
3. Chiziqli dasturlash masalasining bazis yechimi va uni topish usullarini yozing
4. Chiziqli dasturlash masalasining bazis yechimining optimallik, mavjud bo'lmashlik sharti qanday va yangi bazis yechimga qanday o'tiladi?
5. Chiziqli dasturlash masalasining Simpleks usuli qanday va usulni yechishga oid misol keltiring
6. Ishlab chiqarishni rejalashtirish masalasidagi noma'lumlar, asosiy shartlar va maqsad funksiya qanday ma'noni bildiradi? Har birini izohlab yozing
7. "Optimal bichish" masalasidagi noma'lumlar, asosiy shartlar va maqsad funksiya qanday ma'noni bildiradi? Har birini izohlab yozing
8. Chiziqli dasturlash masalasining bazis yechimini ta'riflang
9. Chiziqli dasturlash masalasining geometrik talqinini izohlang
10. Sun'iy bazis usuli qachon qo'llaniladi va optimal yechimning mavjud emaslik sharti qanday?
11. Sun'iy va qo'shma o'zgaruvchilarni izohlang va ularning farqi nimadan iborat?
12. Chiziqli dasturlash masalasining xos masalasini ifodalab bering?
13. Sikllanish nima va u qachon ro'y berishi mumkinligini batafsil yozing
14. Sikllanishdan qutulish usuli (ϵ -usul) g'oyasi qanday?
15. Ikkilanish nazariyasining asosiy tushunchalarini izohlab bering
16. Qo'shma masalalar va ularning iqtisodiy talqini haqida batafsil ma'lumot bering.
17. Qo'shma masalalarning usullari haqida batafsil ma'lumot bering
18. Berilgan va unga qo'yilgan ikklilangan masalalarning umumiy qo'yilishi va turli shaklda yozilishini ko'rsating
19. Berilgan va unga qo'yilgan ikklilangan masalalarning iqtisodiy ma'nosini izohlang
20. Berilgan va unga qo'yilgan ikklilangan masalalarning maqsad funksiyalari orasidagi bog'lanish qanday izohlab yozing
21. Simmetrik va nosimmetrik qo'shma masalalar deb nimaga aytiladi va ular orasidagi farq qanday?

22. Ikkilinish nazariyasining asosiy teoremlari va ularning iqtisodiy talqini
23. Ikkilangan simpleks usuli qanday va oddiy simpleks usulidan farqi nimada?
24. Ikkilangan simpleks usuli bilan qanday masalalarni yechish mumkin? Har birini izohlab yozing
25. Ikkilangan simpleks usulida masala yechimining mavjud emaslik shartini ta'riflang
26. Ikkilangan simpleks usulida yechimning optimallik sharti nimadan iborat?
27. Parametrlil dasturlash masalasining predmeti nima? Batafsil ma'lumot bering
28. Parametrlil dasturlash masalasining qanday turlari mavjud?
29. Parametrlil dasturlash masalasining qanday umumlashtirilgan hollarini bilasiz, izohlab bering
30. Parametrlil dasturlash masalasining geometrik talqini qanday?
31. Funktsiyasi parametrga bog'liq bo'lgan masala qanday qo'yiladi?
32. Funktsiyasi parametrga bog'liq bo'lgan masalani yechish jarayonini tavsiflang
33. Parametrning ma'lum bir qiymatida topilgan yechim uchun qanday teorema o'rinli bo'ladi?
34. Ozod hadlari parametrga bog'liq bo'lgan masala qanday ko'rinishda bo'ladi batafsil ma'lumot bering
35. Ozod hadi parametrga bog'liq bo'lgan masalani yechish algoritmini tavsiflang
36. Ozod hadi parametrga bog'liq bo'lgan masalani yechishda parametrning bir qiymatidan boshqa qiymatiga o'tish qanday teoreмага asosan bajariladi?
37. Ozod hadi parametrga bog'liq bo'lgan masala bilan funktsiyasi parametrga bog'liq bo'lgan masala orasida qanday farq bor izohlab bering
38. Transport masalasini matematik modeli va xossalari tushuntirib bering
39. Transport masalasining boshlang'ich bazis rejasini topishni qanday usullari bor va qisqacha ma'lumot bering
40. Shimoliy-g'arb burchak usulining g'oyasi qanday?
41. Minimal xarajatlar usuli g'oyasi qanday?
42. Transport masalasining optimal yechimini topish uchun qo'llaniladigan potentsiallar usulini izohlab bering
43. Xos transport masalasi qanday?
44. Ochiq modeli transport masalasi haqida batafsil ma'lumot bering
45. Yopiq va ochiq modeli transport masalalariga izoh bering
46. Ochiq modeli transport masalasini qanday yo'l bilan yopiq modeli masalaga aylantirish mumkinligini izohlab bering
47. Transport masalasi yechimi mavjud bo'lishining zarur va yetarlilik sharti nimadan iborat?
48. Transport masalasi bazis yechimining optimallik sharti nimadan iborat izohlab bering
49. Nima uchun differensial rentalar usuli deb ataladi va qo'llanilishi qanday?
50. Butun sonli dasturlash masalalariga qanday masalalar misol bo'la oladi va ular haqida ma'lumot bering

51. Butun sonli dasturlash masalasining qo'yilishi, turlari va geometrik talqini
52. Butun sonli dasturlash masalasining Gomori usuli haqida batafsil ma'lumot bering
53. Qanday iqtisodiy masalalarning matematik modellari butun sonli dasturlash masalasiga misol bo'la oladi?
54. Sayyoh haqidagi masalaning matematik modelini izohlab yozing
55. Sanoat korxonalarini optimal joylashtirish masalasining matematik modeli qanday?
56. Taqsimot masalasining matematik modelini yozing
57. Masalaning butun sonli yechimga ega bo'lmaslik sharti qanday izohlab yozing
58. Butun sonli yechimning optimallik shartini izohlab yozing
59. Chiziqsiz dasturlash masalalarining qo'yilishi va turlari
60. Chizikli va chiziqsiz dasturlash orasidagi farq nimadan iborat? Izohlab yozing.
61. Chiziqsiz dasturlash masalalarining geometrik talqini va grafik usulini izohlang
62. Shartsiz optimallashtirish masalasini tushuntirib bering
63. Optimallashtirishning klassik masalasi nima?
64. Shartlari tenglamalardan iborat chiziqsiz dasturlash masalasini yechishda Lagranj usulining g'oyasi qanday?
65. Lagranj funksiyasi nima va u qanday tuziladi?
66. Lagranj ko'paytuvchilarining iqtisodiy ma'nosi nima
67. Qavariq to'plam deganda qanday to'plamni tushunasiz
68. Kun-Takker teoremasini ta'riflang
69. Kvadratlik formalar va ularning kanonik ko'rinishi haqida batafsil ma'lumot bering
70. Kvadratlik dasturlash masalalari uchun Kun-Takker shartlari haqida batafsil ma'lumot bering
71. Kvadratlik dasturlash masalasini yechish uchun Barankin-Dorfman usulining g'oyasi haqida izohlab yozing
72. Kvadratlik dasturlash masalasini yechish uchun Bil usuli va algoritmi haqida yozing
73. Kvadratlik dasturlash masalasini gradient usul bilan yechilishni izohlang
74. Dinamik dasturlash haqida asosiy tushunchalarni batafsil yozing
75. Dinamik dasturlashning chizikli dasturlashdan qanday farqi bor izohlab yozing
76. Dinamik dasturlash masalasida optimallik prinsipini izohlang
77. Dinamik dasturlash usullari bilan yechiladigan qanday iqtisodiy masalalar bor ular haqida ma'lumot yozing
78. Dinamik dasturlash masalasining Bellmanning funksional tenglamalari haqida yozing

79. Dinamik dasturlash usulida eng qisqa yo'lni tanlash masalasi haqida batafsil ma'lumot yozing
80. Dinamik dasturlash masalasi umumiy holda qanday qo'yiladi va uning g'oyasi qanday?
81. Investitsiyani optimal taqsimlash masalasini dinamik dasturlash usuli bilan yechishni izohlang
82. Maxsulot ishlab chiqarish va uni saqlashni optimallashtirish masalasining dinamik modeli qanday?
83. Dinamik dasturlash usulining geometrik talqini qanday ekanini izohlab bering
84. Funksiyaning shartsiz ekstremumini gradient usullar bilan qanday aniqlanishini izohlab yozing
85. Qavariq dasturlash masalasini yechish uchun gradient usullari haqida ma'lumot bering
86. Gradient usul bilan kvadratik dasturlash masalasi qanday yechiladi?
87. Gradientga asoslangan usullarning g'oyasi va farqi nimadan iborat batafsil ma'lumot keltiring
88. Zoytendeyk usulining algoritmi qanday, batafsil ma'lumot bering
89. Zoytendeyk usulidagi dasturlash shartlari qanday izohlab bering
90. Zoytendeykning mumkin bo'lgan yo'nalishlar usulining g'oyasi qanday?
91. Mumkin bo'lgan yo'nalishning optimal yo'nalish bo'lish mezonini qanday?
92. Bog'liqlik prinsipi haqida batafsil ma'lumot bering
93. O'yinlar nazariyasining asosiy tushunchalari nimalardan iborat? Har birini izohlab yozing
94. Matritsali o'yinning yechimi qanday misollar bilan keltiring
95. Matritsali o'yinni chiziqli dasturlash masalasiga qanday keltirilishini izohlab yozing
96. Laplas va Bayes mezonlarini ta'riflang
97. Tabiatga qarshi o'yin. Optimallik mezonlarini batafsil yozing
98. Tabiatga qarshi o'yin. Laplas mezonini batafsil yozing
99. Tabiatga qarshi o'yin. Val'd mezonini batafsil yozing
100. Sevidj mezonini bo'yicha optimal strategiya qanday topiladi?