

# 1804y\_Az\_Eyani\_Yekun imtahan\_Y16 testinin sualları

## Fənn : 1804y Əməliyyatların tədqiqi

1 Adi və dəyişdirilmiş Jordan əvəzətmələrinin fərqli cəhətləri nə ilə bağlıdır?

- Bu əvəzətmələrin yalnız 4-cü və 5-ci mərhələləri fərqlidir
- Bu əvəzətmələrinin yalnız 1-ci mərhələləri fərqlidir
- Onlar arasında heç bir fərg yoxdur
- Bu əvəzətmələrin yalnız 2-ci və 3-cü mərhələləri bir-birindən fərqlənir
- Bu əvəzətmələrin yalnız 2-ci mərhələləri fərqlidir

2 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğru deyil

- Adi Jordan əvəzətmələrində yeni cədvəlin bütün elementləri əsas elementə bölünür
- Adi Jordan əvəzətmələrində əsas sütunun qalan elementləri olduğu kimi qalır
- Adi Jordan əvəzətmələrində əsas sətirin qalan elementləri öz işarələrini dəyişir
- Adi Jordan əvəzətmələrində əsas elementin yerinə sıfır yazılır
- Adi Jordan əvəzətmələrində əsas sətirə və əsas sütuna daxil olmayan elementlərin yeni qiymətləri çarpaz vurma qaydası üzrə tapılır

3 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur

- Adi Jordan əvəzətməsi addımını atmaq üçün seçilən element hökmən tam ədəd olmalıdır
- Adi Jordan əvəzətməsi addımını atmaq üçün seçilən element hökmən mənfi element olmalıdır
- Adi Jordan əvəzətməsi addımını atmaq üçün seçilən element hökmən müsbət element olmalıdır
- Adi Jordan əvəzətməsi addımını atmaq üçün seçilən element hökmən sıfırdan fərqli olmalıdır
- Adi Jordan əvəzətməsi addımını atmaq üçün seçilən element hökmən sıfır element olmalıdır

4 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

- Adi Jordan əvəzətməsinin 5-ci mərhələsində yeni cədvəlin bütün elementləri əsas elementə bölünür, dəyişdirilmiş Jordan əvəzətməsində isə vurulur
- Adi Jordan əvəzətməsinin 5-ci mərhələsində yeni cədvəlin bütün elementləri əsas elementə vurulur, dəyişdirilmiş Jordan əvəzətməsində isə bölünür
- Həm adi, həm də dəyişdirilmiş Jordan əvəzətmələrinin 5-ci mərhələsində yeni cədvəlin bütün elementləri əsas elementlə toplanır
- Həm adi, həm də dəyişdirilmiş Jordan əvəzətmələrinin 5-ci mərhələsində yeni cədvəlin bütün elementləri əsas elementə bölünür
- Həm adi, həm də dəyişdirilmiş Jordan əvəzətmələrinin 5-ci mərhələsində yeni cədvəlin bütün elementləri əsas elementə vurulur

5 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

- Jordan əvəzətmələrinin statistik proqramlaşdırması məsələsinin həllində tətbiq edilir
- Jordan əvəzətmələri dinamik məsələlərinin həllində tətbiq edilir
- Jordan əvəzətmələri qeyri-xətti proqramlaşdırma məsələlərinin həllində tətbiq edilir
- Jordan əvəzətmələri xətti proqramlaşdırma məsələlərinin həllində tətbiq edilir
- Jordan əvəzətmələri stoxastik proqramlaşdırma məsələlərinin həllində tətbiq

6 Aşağıdakı tərifə tamalayın: Tərif:  $x_1, x_2, \dots, x_n$  məchullarının mənfi olmayan, məhdudiyət şərtlərini ödəyən və modelin məqsəd funksiyasına ən böyük və ya ən kiçik qiymət verən qiymətlərinə xətti optimallaşdırma modelinin ..... Deyilir

- Qlobal həlli
- Dayaq həlli

- Həlli
- Optimal həlli;
- Lokal həlli

7 «Xətti proqramlaşdırma əsas məsələsinin həlli yoxdur» dedikdə nə başa düşülür:

- Məsələnin dəyişənlərinin sayı məhdudiyət şərtlərinin sayından çoxdur
- Məsələnin qoşması mövcud deyil;
- Məsələnin həll üsulu yoxdur
- Məsələnin məhdudiyət şərtləri sistemi ziddiyyətlidir
- Məsələnin dayaq həlli var, optimal həlli isə yoxdur

8 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

- Məsələnin həllərinin sayı onun dayaq həllərinin sayı ilə optimal həllərinin sayının cəminə bərabərdir
- Məsələnin həllərinin sayı onun optimal həllərinin sayına bərabərdir
- Məsələnin həllərinin sayı onun dayaq həllərinin sayına bərabərdir
- Məsələnin dayaq həllərinin sayı həllər çoxüzlüsünün təpə nöqtələrinin sayına bərabərdir;
- Məsələnin dayaq həllərinin sayı onun optimal həllərinin sayına bərabərdir

9 Aşağıdakı təriflərdən doğru olanı seçin

- Maksimum mənfəət məsələsində müəssisənin avadanlıqlarının maksimal yüklənməsi variantı axtarılır
- Maksimum mənfəət məsələsində istehsal ehtiyatları üçün elə qiymətlər axtarılır ki, istehsal xərcləri minimum olsun;
- Maksimum mənfəət məsələsində minimum xərclərlə məhsulları istehlak məntəqələrinə daşımaq planı axtarılır
- Maksimum mənfəət məsələsində müəssisə üçün elə bir istehsal proqramı axtarılır ki, ehtiyatların məhdud olması şəraitində məcmu mənfəət maksimum olsun;
- Maksimum mənfəət məsələsində istehsal ehtiyatları üçün elə qiymətlər axtarılır ki, sərf ediləcək ehtiyatların qiymətləri cəmi maksimum olsun

10 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı mülahizə səhvdir

- Xətti proqramlaşdırmanın əsas məsələsinin məqsəd funksiyası özünün ekstremal qiymətini eyni zamanda 2 təpə nöqtəsində ala bilər
- Xətti proqramlaşdırmanın əsas məsələsinin məqsəd funksiyası özünün ən böyük qiymətini həllər çoxüzlüsünün təpə nöqtələrinin birində alır
- Xətti proqramlaşdırmanın əsas məsələsinin həllər oblastı qabarıq çoxluqdur
- Əgər xətti proqramlaşdırmanın əsas məsələsinin həllər oblastı qabarıq deyilsə, onda məqsəd funksiyası özünün ekstremal qiymətini bu oblastın daxili nöqtəsində ala bilər;
- Xətti proqramlaşdırmanın əsas məsələsinin məqsəd funksiyası özünün ən kiçik qiymətini həllər çoxüzlüsünün təpə nöqtələrinin birində alır

11 Xətti optimallaşdırma modellərinin qurulmasının riyazi əsası olan xətti proqramlaşdırmanın əsas məsələsinin həndəsi mənasına aid aşağıdakı təriflərdən hansının doğru olduğunu təyin edin:

- Xətti proqramlaşdırmanın əsas məsələsinin həndəsi mənası dedikdə həllər çoxüzlüsünün iki təpə nöqtəsinin təyin edilməsi başa düşülür
- Xətti proqramlaşdırmanın əsas məsələsinin həndəsi mənası dedikdə məsələnin həllər çoxüzlüsünün hər hansı bir nöqtəsinin tapılması başa düşülür
- Xətti proqramlaşdırmanın əsas məsələsinin həndəsi mənası dedikdə məsələnin həllər çoxüzlüsünün qurulması başa düşülür
- Xətti proqramlaşdırmanın əsas məsələsinin həndəsi mənası dedikdə məsələnin həllər çoxüzlüsünün elə bir nöqtəsinin tapılması başa düşülür ki, bu nöqtənin koordinatları məsələnin məqsəd funksiyasına ən böyük və ya ən kiçik qiyməti versinlər;
- Xətti proqramlaşdırmanın əsas məsələsinin həndəsi mənası dedikdə həllər çoxüzlüsünün hər hansı bir təpə nöqtəsinin tapılması başa düşülür

12 İki dəyişənli xətti optimallaşdırma modelinin həllər çoxbucaqlısının xassəsi haqqında aşağıdakı cavablardan doğru olanını seçin

- Funksiyanın ekstremumu istənilən sayda tərə nöqtəsində alınabilir
- Funksiyanın ekstremumu eyni zamanda həllər çoxbucaqlısının üç tərə nöqtəsində alınabilir
- Modelin məqsəd funksiyasının ekstremumu həllər çoxbucaqlısının yalnız bir tərə nöqtəsində alınır
- Funksiyanın ekstremumu eyni zamanda həllər çoxbucaqlısının iki tərə nöqtəsində alınabilir
- Funksiyanın ekstremumu həllər çoxbucaqlısının tərə nöqtəsində deyil, daxili nöqtəsində alınır

13 Xətti optimallaşdırma modelinin həllər çoxüzlüsünün xassəsi haqqında aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

- Məsələnin məqsəd funksiyası özünün ən böyük və ya ən kiçik qiymətini həllər çoxüzlüsünün tərə nöqtələrindən birində alır
- Məsələnin məqsəd funksiyası özünün ən böyük və ya ən kiçik qiymətini həllər çoxüzlüsünün yalnız daxili nöqtəsində alır
- Məsələnin məqsəd funksiyası özünün ən böyük və ya ən kiçik qiymətini həllər çoxüzlüsünün istənilən nöqtəsində ala bilər
- Məsələnin məqsəd funksiyası özünün ən böyük və ya ən kiçik qiymətini həllər çoxüzlüsünə kifayət qədər yaxın olan hər hansı bir xarici nöqtədə alır;
- Məsələnin məqsəd funksiyasının maksimum qiyməti hökmən həllər çoxüzlüsünün tərə nöqtəsində alınır, minimum qiyməti isə daxili nöqtədə də alınabilir;

14 Xətti proqramlaşdırma məsələsinin alternativ həlli dedikdə nə başa düşülür?

- Məsələnin həllinin olmaması;
- Məsələnin yeganə optimal həllin mövcud olması
- Məqsəd funksiyasına müxtəlif qiymət verən çoxsaylı optimal həllərinin mövcud olması
- Məqsəd funksiyasına eyni qiymət verən çoxsaylı optimal həllərinin mövcud olması;
- Məsələnin çoxsaylı dayaq həllinin mövcud olması

15 Riyazi proqramlaşdırmanın öyrənmə predmeti olaraq...çıxış edir

- ekstremum məsələlərin həlli üçün ən əlverişli üsul və prinsiplərin təyin edilməsi
- burada istifadə edilən kəmiyyətlər arasında riyazi asılılıqların müəyyən olunması
- ekstremum məsələlərinin növünün tətbiqi
- ekstremum məsələlərin tədqiqi, burada istifadə edilən kəmiyyətlər arasında riyazi əsaslıqların müəyyən olunması, müfəviq modellərin qurulması, onların əsasında məsələ həlli üçün ən əlverişli üsul və prinsiplərin təyini
- iqtisadi-riyazi modellərin qurulması

16 Riyazi proqramlaşdırmanın öyrənilməsindən məqsəd...ibarətdir.

- optimal qərarların praktik tətqindən
- optimal qərarların işlənməsi və qəul edilməsindən
- ekstremum məsələsinin həllindən alınmış nəticələrin zəruri təhlilinin aparılmasından
- Ekstremum məsələlərin həlli və optiml qərarların qəul edilməsi üçün riyazi üsulları və EHM-in imkanlarını ardıcıl etməkdən
- həll nəticələrinin praktik səmərəliliyinin əsaslandırılmasından

17 Riyazi proqramlaşdırmanın ümumi məsələsi: 1. bərabərliklər, 2. bərabərsizliklər, 3. məchulların işarələri üzrə qoyulmuş şərtlər, 4. bərabərlik və bərabərsizliklərdən funksiyasının təşkil olunmuş şərtlər ödənilməklə məqsəd funskiyasının maksimum və ya minimum qiymətinin tapılmasına deyilir.

- 2 və 3
- 1 və 3
- 1 və 2

- 1,2, 3
- 1 və 4

18 Riyazi proqramlaşdırmanın ümumi məsələsi: 1. bərabərliklər, 2. bərabərsizliklər, 3. məchulların işarələri üzrə qoyulmuş şərtlər, 4. bərabərlik və bərabərsizliklərdən təşkil olunmuş şərtlər ödənilməklə məqsəd funskiyasının maksimum və ya minimum qiymətinin təyin edilməsinə deyilir

- 1 və 2
- 3 və 4
- 2 və 3
- 1,2, 3
- 2 və 4

19 Ekstremum məsələnin qoyuluşu ümumiyyətlə aşağıdakı hissələrdən ibarətdir: 1. məqsəd funskiyası və ya optimalıq meyarı, 2. bərabərlik şərtləri, 3. bərabərsizlik şərtləri, 4. məshulların işarələri üzrə qoyulmuş şərtlər.

- 3 və 4
- 2 və 3
- 1 və 2
- 1,2,3,4
- 2 və 4

20 Riyazi proqramlaşdırma məsələsinin məhdudıyyət şərtlərini ödəyən vektora məsələnin...həlli deyilir

- dayaq yaxud optimal
- optimal
- dayaq
- mümkün
- mümkün yaxud dayaq

21 Riyazi proqramlaşdırma məsələsinin məqsəd funskiyasına ekstremum qiymət verən həllə onun....həlli deyilir

- ixtiyari
- Dayaq
- mümkün
- optimal
- bazis

22 Əgər ekstremum məsələdə məqsəd funskiyası və məhdudıyyət şərtləri bütün məchullara nəzərən xətti olarsa, ona....proqramlaşdırma məsələsi deyilir

- qeyri-xətti
- tamədədli
- kvadratik
- xətti
- dinamik

23 Model dedikdə obyekt-orijinalın öyrənilməsi prosesində onu maddi olaraq və yaxud fikrən əvəz edən elə ir digər obyekt təsəvvür edilir ki, onun bilavasitə öyrənilməsi: 1. obyekt, 2. orijinal, 3. məsələnin növü, 4. obyekt-orijinal, 5. məsələnin həlli haqqında yeni biliklər əldə etməyə imkan verir

- 3 və 5
- 2 və 3

- 1 və 2
- yalnız 4
- yalnız 5

24 Əgər xətti proqramlaşdırma məsələsində bütün şərtlər yalnız tənliklərdən ibarətdirsə, məchullar isə mənfi deyildirsə, ona... məsələ deyilir

- mürəkkəb
- simmetirik
- adi
- əsas
- standart

25 Əgər xətti proqramlaşdırma məsələsində bütün şərtlər yalnız bərabərsizliklərdən ibarətdirsə, məchullar isə mənfi deyildirsə, ona... məsələ deyilir

- qeyri-standart
- ümumi
- kanonik
- standart
- mürəkkəb

26 Əgər xətti proqramlaşdırma məsələsində bütün şərtlər yalnız tənliklərdən ibarətdirsə, məchullar isə mənfi deyildirsə, ona.... məsələ deyilir

- standart
- adi
- mürəkkəb
- ümumi
- kanonik

27 Əgər xətti proqramlaşdırma məsələsində bütün şərtlər yalnız bərabərsizliklərdən ibarətdirsə, məchullar isə mənfi deyildirsə, ona.... məsələ deyilir

- standart
- simmetirik
- ümumi
- əsas
- adi

28 Xətti proqramlaşdırmanın əsas məsələsinə  $m$  tənlik və  $n$  məhculların mənfi olamamsı şərtləri daxildir. Əgər dayaq həllə... Sayda sıfırdan fərqli komponent daxil olarsa, o cırlaşan adlanır.

- $m+n$
- $\geq m$
- $m$
- $> m$

29 Xətti proqramlaşdırmanın əsas məsələsinə  $m$  tənlik daxildir. Onun dayaq həlli  $m$  sayda sıfırdan fərqli komponentə malik olarsa, onda bu həll...adlanır

- ixtiyari
- cırlaşan
- mümkün

- cırlaşmayan  
 optimal

30 Əgər çoxluğun ixtiyarı.... nöqtəsini birləşdirən düz xətt parçası da həmin çoxluğa daxil olarsa, ona qabarıq çoxluq deyilir

- altı  
 dörd  
 üç  
 iki  
 beş

31 Əgər çoxluğun ixtiyarı.... nöqtəsini irləşdirən düz xətt parçası həmin çoxluğa daxil olamzsa, ona qabarıq olamyən çoxluq deyilir

- altı  
 dörd  
 üç  
 iki  
 beş

32 Müstəvi ilə ondan bir tərəfdə qalan çoxüzlünün heç olmazsa...ümumi nöqtəsi varsırsa, ona çoxüzlüyə dayaq müstəvi deyilir

- beş  
 üç  
 iki  
 bir  
 dörd

33 İstənilən sayda qabarıq çoxluqların kəsişməsi.... Çoxluqdur

- qapalı  
 məhdud  
 qabarıq olmayan  
 qabarıq  
 qeyri-məhdud

34 İqtisadi-riyazi modelləri həssaslığının təhlili dedikdə nə başa düşülür

- Qoşma məsələnin tərtib edilməsi  
 Ekstremal nöqtənin təyini  
 Məsələnin həllər oblastının tapılması  
 Məsələnin ilkin məlumatlarının dəyişmələrinin optimal həllə tədirinin öyrənilməsi  
 Verilmiş məsələnin həll edilməsi

35 Modelin həssaslığının təhlililinin nə zaman aparmaq olar?

- Məsələnin həllər çoxluğunun təyini zamanı  
 Dayaq planın tapılması mərhələsində  
 Məsələnin həlli zamanı  
 Məsələnin optimal həllinin tapıldıqdan sonra  
 Optimal planın tapılması prosesində məsələnin həllər çoxluğunun təyini zamanı

36 Xətti proqramlaşdırma məsələsinin qrafik modelində məhdudiyyət şərtləri necə təsnif olunur?

- Xətti və qeyri-xətti
- Bərabərlik və bərabərsizliklər
- Əlaqələndirici və fəal
- Əlaqələndirici və əlaqələndirici olmayan
- Əlaqələndirici olmayan və fəal olmayan

37 Məqsəd funksiyasının əmsallarının dəyişməsinin təhlili zamanı onların elə hədləri təyin edilir ki, burada:

- Bir optimal həlldən digərinə keçilir
- Bir dayaq həlldən başqasına keçilir
- Optimal plan dəyişir
- Optimal plan dəyişmir
- Mümkün həll dayaq həll ilə əvəz olunur

38 Əgər məhdudiyyət şərtlərinin hamısı yalnız  $m$  sayda tənliklərdən ibarətdirsə onda hansı şərt daxilində  $n$ -ölçülü xətti proqramlaşdırma məsələsi ekvivalent  $2$  ölçülü məsələ ilə əvəz olunur?

- $m-n > 2$
- $n-m > 2$
- $n-m < 2$
- $n-m = 2$
- $m-n < 2$

39 İqtisadi-riyazi model dedikdə:

- İqtisadi sistemin girişlərinin riyazi təsviri başa düşülür;
- İqtisadi sistemin qarşıya qoyulmuş məqsəd baxımından mühüm xüsusiyyətlərinin formal-riyazi təsviri başa düşülür;
- İqtisadi sistemlər haqqında mövcud biliklər başa düşülür.
- sistemin çıxışlarının riyazi təsviri başa düşülür;
- İqtisadi sistemin xüsusiyyətlərinin cədvəllər, diaqramlar, sxemlər şəklində təsviri başa düşülür;

40 İqtisadi-riyazi modellərin statik və dinamik modellərə ayrılışı hansı təsnifat əlamətinə uyğun gəlir?

- Ümumi məqsədli təyinatına görə;
- Riyazi aparatın xarakterinə görə;
- Qeyri-müəyyənlik faktorunun nəzərə alınmasına görə;
- Zaman amilinin nəzərə alınmasına görə
- Obyektlərin aqreqasiyası səviyyəsinə görə;

41 İqtisadi-riyazi modellərin determinik və stoxastik modellərə ayrılışı hansı təsnifat əlamətinə uyğun gəlir?

- Ümumi məqsədli təyinatına görə;
- Zaman faktorunu nəzərə alınmasına görə;
- Riyazi aparatın xarakterinə görə;
- Qeyri-müəyyənlik faktorunun nəzərə alınmasına görə;
- Obyektlərin aqreqasiyasına görə

42 Xətti optimallaşdırma modelinin qrafik üsulu ilə həll alqoritminə aid aşağıdakı mülahizələrdən hansının doğru olduğunu təyin edin:

- Qrafik üsulu ilə yalnız 3 dəyişənli xətti optimallaşdırma modelini həll etmək olar;
- Qrafik üsulu ilə yalnız 1 dəyişənli xətti optimallaşdırma modelini həll edilir
- Qrafik üsulu ilə ixtiyari xətti optimallaşdırma modelini həll etmək olar

- Qrafik üsulu ilə 2 və 3 dəyişənli xətti optimallaşdırma modelini həll etmək olar, lakin bu üsul əsasən 2 dəyişənli məsələlərin həllinə tətbiq edilir
- Qrafik üsulu ilə yalnız 2 dəyişənli xətti optimallaşdırma modelini həll etmək olar;

43 Xətti optimallaşdırma modelinin qrafik üsulu ilə həllinə aid aşağıdakı mülahizələrdən hansının doğru olduğunu təyin edin:

- Modelin həllər çoxluğunu qurmaq üçün onun qoşmasını yazmaq lazımdır
- Modelin həllər çoxluğunu qurmaq üçün düz xətlərin əmələ gətirdiyi dördbucaqlını tapmaq lazımdır
- Modelin həllər çoxluğunu qurmaq üçün düz xətlərin əmələ gətirdiyi üçbucağı tapmaq lazımdır
- Modelin həllər çoxluğu ayrı-ayrı şərtlərin həllər oblastlarının kəsişməsindən alınır;
- Modelin həllər çoxluğunu qurmaq üçün düz xətlərin əmələ gətirdiyi çoxbucaqlını tapmaq lazımdır

44 Xətti optimallaşdırma modelinin qrafik üsulu ilə həllinə aid aşağıdakı mülahizələrdən doğru olanı seçin

- Modelin həllər çoxluğu həmişə məhdud çoxluq olur
- Modelin həllər çoxluğu həm məhdud, həm də qeyri-məhdud çoxluq ola bilər
- Modelin həllər çoxluğu həmişə qeyri-məhdud çoxluq olur
- Modelin həllər çoxluğu həm məhdud, həm də qeyri-məhdud çoxluq ola bilər, lakin həmişə qabarıq çoxluqdur
- Modelin həllər çoxluğu həm məhdud, həm də qeyri-məhdud çoxluq ola bilər, lakin heç vaxt qabarıq olmur

45 Xətti optimallaşdırma modelinin qrafik üsulu ilə həllinə aid aşağıdakı sualın doğru cavabını tapın.

• Əgər modelin həllər çoxbucaqlısı qeyri-məhdud oblastdırsa və  $Z=0$  düz xətti daima bu oblastı kəsərək, heç bir nöqtədə ona dayaq olmur, onda:

- Məsələnin şərtləri ziddiyyətlidir və onun həlli yoxdur
- Modelin məqsəd funksiyası verilmiş oblastda yuxarıdan məhdud, aşağıdan isə qeyri-məhduddur
- Modelin məqsəd funksiyası verilmiş oblastda aşağıdan məhdud, yuxarıdan isə qeyri-məhduddur
- Modelin məqsəd funksiyası verilmiş oblastda həm yuxarıdan, həm də aşağıdan qeyri-məhduddur
- Modelin məqsəd funksiyası verilmiş oblastda həm aşağıdan, həm də yuxarıdan məhduddur

46 Aşağıdakı sualın doğru cavabını tapın •  $n > 3$  halında xətti optimallaşdırma modelinin Qrafik üsulla həllinin mümkünlüyü üçün aşağıdakı şərtlər ödənməlidir:

- Modelin məchulların sayı ilə məhdudiyət şərtlərinin sayı arasındakı fərq 2-yə bərabər olmalı, məhdudiyət şərtlərindən isə heç olmasa biri tənlik şəklində olmalıdır;
- Modelin məhdudiyət şərtləri yalnız bərabərliklərdən ibarət olmalıdır
- Modelin məhdudiyət şərtləri də üçdən artıq olmalıdır;
- Modelin məhdudiyət şərtləri yalnız xətti asılı olmayan tənliklərdən ibarət olmalı, məchulların sayı ilə məhdudiyət şərtlərinin sayı arasındakı fərq isə 2-yə bərabər olmalıdır;
- Modelin məchulların sayı ilə məhdudiyət şərtlərinin sayı arasındakı fərq 2-yə bərabər olmalıdır

47 Xətti optimallaşdırma modelinin qrafik üsulu ilə həllinə aid aşağıdakı mülahizələrdən doğru olanı seçin

- Modelin şərtləri ziddiyyətli deyilsə, onda məqsəd funksiyasının maksimum qiyməti uyğun fəzanın istənilən nöqtəsində alın bilər;
- Modelin məqsəd funksiyasının ən böyük qiyməti həllər çoxbucaqlısının koordinat başlanğıcına nəzərən ən yaxın təpə nöqtəsində alınır
- Modelin məqsəd funksiyasının ən böyük qiyməti həllər çoxbucaqlısının koordinat başlanğıcından ən uzaq təpə nöqtəsində alınır
- Modelin məqsəd funksiyasının əmsallarından asılı olaraq funksiyanın ən böyük qiyməti həllər çoxbucaqlısının istənilən təpə nöqtəsində alın bilər;
- Modelin məqsəd funksiyasının ən böyük qiyməti həllər çoxbucaqlısının ixtiyari nöqtəsində alın bilər;

48 Xətti optimallaşdırma modelinin qrafik üsulu ilə həllinə aid aşağıdakı mülahizələrdən doğru



olanını seçin:

- Modelin şərtləri ziddiyyətli deyilsə, onda məqsəd funksiyasının minimum qiyməti uyğun fəzanın istənilən nöqtəsində alın bilər
- Modelin məqsəd funksiyasının əmsallarından asılı olaraq funksiyanın ən kiçik qiyməti həllər çoxbucaqlısının istənilən təpə nöqtəsində alın bilər;
- Modelin məqsəd funksiyasının ən kiçik qiyməti həllər çoxbucaqlısının koordinat başlanğıcından ən uzaq təpə nöqtəsində alınır
- Modelin məqsəd funksiyasının ən kiçik qiyməti həllər çoxbucaqlısının koordinat başlanğıcına nəzərən ən yaxın təpə nöqtəsində alınır;
- Modelin məqsəd funksiyasının ən kiçik qiyməti həllər çoxbucaqlısının ixtiyari nöqtəsində alın bilər

49  $Z \rightarrow \max$  hali üçün xətti optimallaşdırma modeli Simpleks üsulla həll edilən zaman məsələnin məhdudiyət şərtlərindəki bərabərsizlikləri bərabərliklərə gətirmək üçün sistemə daxil edilən əlavə dəyişənlərin:

- ) Qiyməti bərabərsizliyin « $\geq$ » və ya « $\leq$ » olmasından asılı olaraq müsbət və ya mənfi ola bilər
- Hamısı müsbət olmalıdır
- Heç biri müsbət olmamalıdır;
- Heç biri mənfi olmamalıdır
- Hamısı mənfi olmalıdır

50  $Z \rightarrow \min$  hali üçün xətti optimallaşdırma modeli Simpleks üsulla həll edilən zaman məsələnin məhdudiyət şərtlərindəki bərabərsizlikləri bərabərliklərə gətirmək üçün sistemə daxil edilən əlavə dəyişənlərin:

- Qiyməti bərabərsizliklərin « $\geq$ » və ya « $\leq$ » olmasından asılı olaraq müsbət və ya mənfi ola bilər
- Hamısı müsbət olmalıdır
- Hamısı mənfi olmalıdır
- Heç biri mənfi olmamalıdır
- Heç biri müsbət olmamalıdır

51  $Z \rightarrow \max$  və  $Z \rightarrow \min$  halları üçün xətti optimallaşdırma modellərinin Simpleks üsulla həll alqoritmlərinin müqayisəli izahına aid aşağıdakı cavablardan doğru olanını seçin:

- Alqoritmlərin heç bir mərhələsi üst-üstə düşür
- Alqoritmlərin yalnız birinci mərhələləri üst-üstə düşür
- Bu alqoritmlər tamamilə üst-üstə düşür
- Alqoritmlərin 1-ci və 2-ci mərhələləri üst-üstə düşür
- Alqoritmlərin yalnız 3 mərhələləri üst-üstə düşür

52  $Z \rightarrow \max$  və  $Z \rightarrow \min$  halları üçün xətti optimallaşdırma modellərinin Simpleks üsulla həlli zamanı optimal planın alınması əlamətlərinin müqayisəsinə aid aşağıdakı cavablardan doğru olanını seçin:

- Maksimum halı üçün dayaq planın optimallıq əlaməti Simpleks cədvəlin sərbəst hədlər sütununda mənfi elementin olmaması, minimum halı üçün isə  $Z$  sətirində müsbət elementin olmamasından ibarətdir
- Həm maksimum, həm də minimum halı üçün dayaq planın optimallıq əlaməti eynidir;
- Maksimum halı üçün dayaq planın optimallıq əlaməti Simpleks cədvəlin  $Z$  sətirində mənfi elementin olmamasından, minimum halı üçün isə müsbət elementin olmamasından ibarətdir;
- Maksimum halı üçün dayaq planın optimallıq əlaməti Simpleks cədvəlin sərbəst hədlər sütununda müsbət elementin olmaması, minimum halı üçün isə  $Z$  sətirində mənfi elementin olmamasından ibarətdir
- Maksimum halı üçün dayaq planın optimallıq əlaməti Simpleks cədvəlin  $Z$  sətirində müsbət elementin olmamasından, minimum halı üçün isə mənfi elementin olmamasından ibarətdir;

53  $Z \rightarrow \max$  hali üçün xətti optimallaşdırma modeli Simpleks üsulla həll edilən zaman dayaq həllin tapılması əlaməti ondan ibarətdir ki, Simpleks cədvəldə:

- Bütün sərbəst hədlər bir-birinə bərabər olsun
- Sərbəst hədlərdən heç biri müsbət olmasın
- Sərbəst hədlərdən heç biri sifira bərabər olmasın
- Sərbəst hədlərdən heç biri mənfi olmasın
- Bütün sərbəst hədlər eyni işarəli olsun;

54  $Z \rightarrow \min$  hali üçün xətti optimallaşdırma modeli Simpleks üsulla həll edilən zaman dayaq həllinin tapılması əlaməti ondan ibarətdir ki, Simpleks cədvəldə:

- Sərbəst hədlər bir-birinə bərabər olsun
- Sərbəst hədlərdən heç biri müsbət olmasın;
- Bütün sərbəst hədlər eyni işarəli olsun
- Sərbəst hədlərdən heç biri mənfi olmasın
- Sərbəst hədlərdən heç biri sifira bərabər olmasın

55  $Z \rightarrow \max$  halında xətti optimallaşdırma modelini Simpleks üsulla həll edən zaman əgər Simpleks cədvəldə mənfi sərbəst həddin yerləşdiyi sətirdə heç bir mənfi element yoxdursa, onda

- Modeli Qoşma Simpleks üsulla həll etmək lazımdır
- Modelin məqsəd funksiyası aşağıdan qeyri məhduddur
- Modelin məqsəd funksiyası yuxarıdan qeyri məhduddur
- Modelin şərtləri ziddiyyətlidir və onun həlli yoxdur
- Modelin dayaq həlli mövcud deyildir, odur ki, üçüncü mərhələyə keçib optimal həll axtarmaq lazımdır

56  $Z \rightarrow \min$  halında xətti optimallaşdırma modelini Simpleks üsulla həll edən zaman əgər Simpleks cədvəldə mənfi sərbəst həddin yerləşdiyi sətirdə heç bir mənfi element yoxdursa, onda

- Modelin dayaq həlli mövcud deyildir, odur ki, üçüncü mərhələyə keçib optimal həll axtarmaq lazımdır
- Modeli Qoşma Simpleks üsulla həll etmək lazımdır
- Modelin şərtləri ziddiyyətlidir və onun həlli yoxdur
- Modelin məqsəd funksiyası yuxarıdan qeyri məhduddur
- Modelin məqsəd funksiyası aşağıdan qeyri məhduddur

57  $Z \rightarrow \max$  halında xətti optimallaşdırma modelini Simpleks üsulla həll edən zaman optimal planın tapılması əlaməti ondan ibarətdir ki, Simpleks cədvəlin məqsəd funksiyası sətirində

- Bütün elementlər sifira bərabər olsun
- Heç bir sıfır elementi olmasın
- Müsbət element olmasın
- Mənfi element olmasın
- Heç bir tam ədəd olmasın

58  $Z \rightarrow \min$  halında xətti optimallaşdırma modelini Simpleks üsulla həll edən zaman optimal planın tapılması əlaməti ondan ibarətdir ki, məqsəd funksiyası sətirində:

- Heç bir kəsr ədəd olmasın
- Heç bir sıfır elementi olmasın
- Bütün elementlər sifira bərabər olsun
- Müsbət element olmasın
- Mənfi element olmasın

59  $Z \rightarrow \max$  halında xətti optimallaşdırma modelini Simpleks üsulla həll edildikdə dayaq planın optimallıq əlaməti məqsəd funksiyası sətirində mənfi elementin olmamasından ibarətdir. • Əgər məqsəd funksiyası sətirindəki mənfi elementin yerləşdiyi sütunda heç bir müsbət element yoxdursa, onda:

- Modelin optimal həlli mövcud deyildir
- Modelin məqsəd funksiyası aşağıdan qeyri-məhdudur
- Modelin şərtləri ziddiyyətlidir və onun həlli yoxdur
- Modelin məqsəd funksiyası yuxarıdan qeyri məhdudur
- Modelin dayaq həlli mövcud deyildir

60  $Z \rightarrow \min$  halında xətti optimallaşdırma modelini Simpleks üsulla həll edildikdə dayaq planın optimallıq əlaməti məqsəd funksiyası sətirində müsbət elementin olmamasından ibarətdir. Əgər məqsəd funksiyası sətirindəki müsbət elementin yerləşdiyi sütunda heç bir müsbət element yoxdursa, onda:

- Modelin optimal həlli yoxdur
- Modelin şərtləri ziddiyyətlidir və onun həlli yoxdur
- Modelin məqsəd funksiyası yuxarıdan qeyri məhdudur
- Modelin məqsəd funksiyası aşağıdan qeyri-məhdudur;
- Modelin dayaq həlli yoxdur

61 Xətti optimallaşdırma modeli Simpleks üsulla həll edilən zaman sərbəst hədlər sütunundakı bütün mənfi elementlərin yox edilməsi həndəsi baxımdan ..... deməkdir:

- Həllər çoxüzlüsünün qabarıq olub-olmamasının yoxlanılması
- Həllər çoxüzlüsünün məhdud olub-olmamasının yoxlanılması
- Modelin həllər çoxüzlüsünün qurulması
- Həllər çoxüzlüsünün hər hansı bir təpə nöqtəsinin tapılması
- Həllər çoxüzlüsünə daxil olan ixtiyari nöqtənin tapılması

62 Qarışıq şərtli xətti optimallaşdırma modelinin Simpleks üsulla həll alqoritmi ilə əlaqədar aşağıdakı mülahizələrdən doğru olanı seçin

- Qarışıq şərtli modeli Simpleks üsulla həll etmək ümumiyyətlə mümkün deyildir;
- Qarışıq şərtli modelin Simpleks üsulla həll qaydası minimum məsələnin Simpleks üsulla həll alqoritmi ilə eynidir
- Qarışıq şərtli modelin Simpleks üsulla həll qaydası maksimum məsələnin Simpleks üsulla həll alqoritmi ilə eynidir
- Qarışıq şərtli modeli Simpleks üsulla həll etmək üçün əvvəlcə Simpleks cədvəlin sol tərəfindəki sıfırları cədvəlin yuxarisına keçirib, hər bir sıfıra uyğun gələn sütunu silmək lazımdır
- Qarışıq şərtli modelin Simpleks üsulla həll etmək üçün əvvəlcə bu məsələnin qoşmasını tərtib etmək lazımdır

63  $Z \rightarrow \max$  halı üçün xətti optimallaşdırma modeli Simpleks üsulu ilə həll edilərkən Simpleks cədvəldən modelin şərtlərinin ziddiyyətli olması halı necə aşkar edilir?

- Əgər sərbəst hədlərin hamısı müsbətdirsə, onda şərtlər ziddiyyətlidir;
- Əgər mənfi sərbəst həddin yerləşdiyi sətirdə heç bir müsbət element yoxdursa, onda şərtlər ziddiyyətlidir
- Əgər sərbəst hədlərin hamısı sıfıra bərabərdirsə, onda şərtlər ziddiyyətlidir
- Əgər mənfi sərbəst həddin yerləşdiyi sətirdə heç bir mənfi element yoxdursa, onda şərtlər ziddiyyətlidir
- Əgər sərbəst hədlərin hamısı mənfidirsə, onda şərtlər ziddiyyətlidir;

64  $Z \rightarrow \min$  halı üçün xətti optimallaşdırma modeli Simpleks üsulu ilə həll edilərkən Simpleks cədvəldən modelin şərtlərinin ziddiyyətli olması halı necə aşkar edilir?

- Əgər mənfi sərbəst həddin yerləşdiyi sətirdə heç bir müsbət element yoxdursa, onda şərtlər ziddiyyətlidir
- Əgər sərbəst hədlərin hamısı mənfidirsə, onda şərtlər ziddiyyətlidir
- Əgər sərbəst hədlərin hamısı sıfıra bərabərdirsə, onda şərtlər ziddiyyətlidir
- Əgər mənfi sərbəst həddin yerləşdiyi sətirdə heç bir mənfi element yoxdursa, onda şərtlər ziddiyyətlidir
- Əgər sərbəst hədlərin hamısı müsbətdirsə, onda şərtlər ziddiyyətlidir

## 65 Çoxkriteriyalı model nədir

- Modelin məqsəd funksiyası ilə məhdudiyət şərtlərinin eyni riyazi xarakter daşımaması;
- Müxtəlif modellərin eyni bir həll metodu üzrə həll olunması;
- Müxtəlif məhdudiyət şərtlərinə görə eyni bir məqsəd funksiyasını ekstremumunun tapılması
- Eyni bir məhdudiyət şərtlərinə görə müxtəlif məqsəd funksiyalarının ekstremumlarının tapılması
- Eyni bir modelin müxtəlif metodlarla həll olunması

66 Fərz edək ki çoxkriteriyalı İRM-də 1)  $Z_1=2x_1+5x_2 \rightarrow \max$ , 2)  $Z_2=x_1-3x_2 \rightarrow \min$ , məqsəd funksiyaları kiştirək edir.  $\omega=0,4$ , və  $\omega=0,2$  qiymətlərində çoxkriteriyalı model üçün inteqrasiya olunmuş məqsəd funksiyasını tərtib edin.

- $F=0,9x_1-x_2-\max(\min)$
- $F=0,6x_1+0,8x_2-\min$
- $F=0,4x_1-0,2x_2-\max$
- $F=0,6x_1+2,6x_2-\max$
- $F=0,4x_1-0,2x_2-\max$

67 Fərz edək ki çoxkriteriyalı İRM-də 1)  $Z_1=x_1+2x_2 \rightarrow \max$ , 2)  $Z_2=6x_1-x_2 \rightarrow \min$ , məqsəd funksiyaları kiştirək edir.  $\omega=0,4$ , və  $\omega=0,2$  qiymətlərində çoxkriteriyalı model üçün inteqrasiya olunmuş məqsəd funksiyasını tərtib edin.

- $F=6x_1-2x_2-\max(\min)$
- $F=0,7x_1+x_2-\max$
- $F=1,8x_1-0,2x_2-\min$
- $F=1,6x_1+0,6x_2-\max$
- $F=0,7x_1+x_2-\max$

68 Aşağıdakı modellərin hansında məqsəd funksiyası aşkar şəkildə iştirak edir?

- Balans və imitasiya modeli
- İmitasiya modeli
- Balans modeli
- Optimallaşdırma modeli
- Korrelyasiya modeli

69 İRM-in hansı parametrləri idarəedici parametrlər hesab edilir?

- Yalnız məhdudiyət şərtlərinə daxil olan parametrlər
- Yalnız məqsəd funksiyasına daxil olan parametrlər
- Qiymətləri modelin həlli prosesində tapılan parametrlər
- Qiymətləri əvvəlcədən məlum olan parametrləri
- Qiymətləri model həll olunduqdan sonra tapılan parametrlər

70 İRM-in hansı parametrləri idarə olunan parametrlər hesab edilir?

- Yalnız məhdudiyət şərtlərinə daxil olan parametrlər
- Qiymətin İRM-in həlli prosesində tapılan parametrlər
- Qiymətlərin əvvəlcədən məlum olan parametrlər
- Qiymətləri İRM həll olunduqdan sonra tapılan parametrlər
- Yalnız məqsəd funksiyasına daxil olan parametrlər

71 2 məqsəd funksiyasına malik olan çoxkriteriyalı modeli kompromiss modelə gətirən zaman aşağıdakı əlavə məhdudiyət şərtləri alınmışdır: 1)  $2x_1+x_2+57x_3 \geq 57$ , 2)  $5x_1-2x_2-40x_3 \leq 40$ . Verilmiş fərdi optimallıq kriteriyalarının ekstremumlarını müəyyən edin:

- minZ1=57; maxZ2=40
- maxZ1=140; maxZ2=157
- maxZ1=57; maxZ2=40
- maxZ1=57; minZ2=40
- minZ1=57; minZ2=40

72 2 məqsəd funksiyasına malik olan çoxkriteriyalı modeli kompromiss modelə gətirən zaman aşağıdakı əlavə məhdudiyyət şərtləri alınmışdır: 1)  $x_1+5x_2+124x_3 \geq 124$ , 2)  $5x_1+4x_2-224x_3 \leq 224$ . Verilmiş fərdi optimallıq kriteriyalarının ekstremumlarını müəyyən edin:

- minZ1=224 maxZ2=124
- minZ1=124 maxZ2=224
- maxZ1=124; minZ2=224
- maxZ1=124; maxZ2=224
- maxZ1=224 maxZ2=124

73 2 məqsəd funksiyasına malik olan çoxkriteriyalı modeli kompromiss modelə gətirən zaman aşağıdakı əlavə məhdudiyyət şərtləri alınmışdır: 1)  $2x_1-x_2-224x_3 \leq 224$ , 2)  $x_1+5x_2-60x_3 \leq 60$ . Verilmiş fərdi optimallıq kriteriyalarının ekstremumlarını müəyyən edin:

- maxZ1=2; minZ2=5
- minZ1=224; maxZ2=60
- maxZ1=224; maxZ2=60
- minZ1=224; minZ2=60
- maxZ1=60; maxZ2=224

74 2 məqsəd funksiyasına malik olan çoxkriteriyalı modeli kompromiss modelə gətirən zaman aşağıdakı əlavə məhdudiyyət şərtləri alınmışdır: 1)  $x_1+7x_2+8x_3 \leq 224$ , 2)  $x_1-x_2-2x_3 \leq 2$ . Verilmiş fərdi optimallıq kriteriyalarının ekstremumlarını müəyyən edin:

- maxZ1=8; maxZ2=2
- minZ1=10; minZ2=6
- minZ1=2; minZ2=8
- maxZ1=8; minZ2=2
- maxZ1=16; minZ2=4

75 Xətti optimallaşdırma modellərinin həllində qrafik üsulundan istifadə hansı göstəricidən asılıdır?

- Modelin məhdudiyyət şərtlərinin sayından
- Modelin məqsəd funksiyalarının sayından
- Modelin ekzogen parametrlərinin sayından
- Modelin endogen parametrlərinin sayından
- Modelin məhdudiyyət şərtlərinin xarakterindən

76 Əgər  $m \times n$  ölçülü xətti optimallaşdırma modelində ( $m$ -Şərtlərin sayı,  $n$ -endogen parametrlərin sayı), bütün məhdudiyyət şərtləri tənlikləridən ibarətdirsə, onda hansı halda bu modeli qrafik üsulu ilə həll etmək mümkündür? 1. Yalnız  $n=2$  olduqda, 2. Yalnız  $m=2$  olduqda, 3. Yalnız  $n-m=2$  olduqda, 4. Yalnız  $m-n=2$  olduqda

- 1 və 4
- 2.0
- 1.0
- 1 və 3
- 3.0

77 Qrafik üsulunun Simpleks metoddan prinsipial fərqi nədədir?

- Qrafik üsulu universal metoddur, Simpleks metodu isə yalnız qeyri-xətti modellərinə həllinə təbiq edilir
- Qrafik üsulu istənilən modeli həll edirsə Simpleks metod isə yalnız xətti modeli həll edə bilər
- Bu alqoritmlər arasında prinsipial fərqi yoxdur
- Qrafik üsulu optimal planın axtarışı prosesini həndəsi təsvir edirsə, Simpleks metod riyazi şəkildə təsvir edir.
- Qrafik üsulu həm ilkin, həm də qoşma modeli həll edilə bilər, Simpleks metod yalnız ilkin modeli həll edə bilər

78 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğru deyil?

- Əgər xətti optimallaşdırma modelində dəyişənlərin sayı 3-dən azdırsa, onda onun həm Qrafik üsulu ilə, həm də Simpleks metodla həll etmək olar
- Əgər xətti optimallaşdırma modelində bütün məhdudiyyət şərtləri xətti tənliklər şəklində verilmişdirsə, onda onu Simpleks metodla həll etmək olar
- Əgər xətti optimallaşdırma modelində dəyişənlərin sayı 3-dən çoxdursa, onda onu qrafik üsulu ilə həll etmək olar.
- Əgər xətti optimallaşdırma modelində məchulların sayı 3-dən çoxdursa onda onun Simpleks metodla həll etmək olar.
- Əgər xətti optimallaşdırma modelində bütün məhdudiyyət şərtləri xətti bərabərsizliklərdən ibarətdirsə, onda onun Simpleks metodla həll etmək olar

79 İqtisadi sistemlərin optimallaşdırma modellərinin Simpleks metoddla həlli

- Bu modellərin sərbəstlik dərəcələrinin sayından asılıdır
- Bu modellərin məhdudiyyət şərtlərinin sayından asılıdır
- Bu modellərin dəyişənlərinin sayından asılıdır
- Bu modellərin xətti olmasından asılıdır.
- Bu modellərin məqsəd funksiyalarının sayından asılıdır

80 Hər bir İRM-i Simpleks metodla həll etmək mümkündürmü?

- Hə, əgər məhdudiyyət şərtləri tənliklərdən ibarətdirsə, əks halda yox
- Hə,əgər bu modelin dəyişənləri üzərinə tamədədlik şərtləri qoyulubsa, əks halda yox
- Hə, əgər bu modelin dəyişənlərinin sayı 2-dən çox deyilsə, əks halda yox
- Hə, əgər o xətti optimallaşdırma modelidirsə, əks halda yox
- Hə, əgər məhdudiyyət şərtlərinin sərbəst hədləri tam ədədlədirsə,əks halda yox

81 Fərz edək ki, məqsəd funksiyasının maksimum qiyməti axtarılan İRM Simpleks metodu ilə həll edilən zaman elə bir Simpleks cədvəli alınmışdır, bu cədvəldə heç bir mənfi sərbəst hədd yoxdur. Aşağıdakı mülahizərdən hansı doğrudur?

- Məqsəd funksiyası məhdud deyil
- Modelin həlli yoxdur
- Modelin optimal həlli tapılmışdır
- Modelin dayaq həlli tapılmışdır
- Alternativ optimal həllər mövcuddur

82 Fərz edək ki, məqsəd funksiyasının maksimum qiyməti axtarılan İRM Simpleks metodu ilə həll edilən zaman elə bir Simpleks cədvəli alınmışdır ki, bu cədvəldə  $a_i < 0$ ,  $a_{ij} \geq 0$  ( $j=1,2,\dots,n$ ) şərtləri ödənilir. Bu o deməkdir ki:

- Modelin yeganə dayaq həlli var, optimal həllər isə bir neçədir.
- Modelin dayaq həlli yoxdur, optimal həlli isə var.
- Modelin dayaq həlli var, optimal həlli isə yoxdur
- Modelin məhdudiyyət şərtləri ziddiyətlidir və onun həlli yoxdur
- Modelin bir neçə dayaq həlli var, optimal həlli isə yoxdur

83 İqtisadi sistemin xətti optimallaşdırma modelində məqsəd funksiyasının maksimum qiyməti axtarılır. Bu modeli Simpleks metodla həll edən zaman alqoritmin monoton olması o deməkdir ki:

- Hər bir yeni dayaq planı üçün məqsəd funksiyasının qiyməti əvvəlki dayaq planının qiymətinin iki mislindən azdır.
- Hər bir yeni dayaq planı üçün məqsəd funksiyasının qiyməti əvvəlki dayaq planının qiymətinə bərabərdir
- Hər bir yeni dayaq planı üçün məqsəd funksiyasının qiyməti əvvəlki dayaq planının qiymətindən çox deyil
- Hər bir yeni dayaq planı üçün məqsəd funksiyasının qiyməti əvvəlki dayaq planının qiymətindən az deyil
- Hər bir yeni dayaq planı üçün məqsəd funksiyasının qiyməti əvvəlki dayaq planının qiymətinin iki mislindən çoxdur.

84 Fərz edək ki, müəssisə üçün tam ədədli xətti optimallaşdırma modeli tərtib edilmişdir. Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğru deyil?

- Əlavə Qomori məhdudluğu həmişə düz kəsmədir
- Modelin tam ədədli optimal həllini tapmaq üçün Simpleks metodla yanaşı bir sıra əlavə alqoritmlərdən, o cümlədən Gomori alqoritmindən istifadə etmək lazımdır.
- Simpleks metod heç də həmişə bu modelin tam ədədli optimal həllinin tapılmasını təmin etmir
- Simpleks metod həmişə bu modelin tam ədədli optimal həllinin tapılmasını təmin edir.
- Gomori alqoritmi kəsr qiyməti almış dəyişən üçün əlavə Qomori şərtinin tərtib edilməsini nəzərdə tutulur

85 Simpleks metodla xətti proqramlaşdırmanın minimum məsələsi həll edilən zaman hansı şərt ödənilməlidir ki, məsələnin dayaq həlli tapılmış hesab edilsin?

- Sərbəst hədlər sütununda heç bir mənfi kəsr ədəd element olmamalıdır
- Sərbəst hədlər sütununda heç bir mənfi element olmamalıdır
- Sərbəst hədlər sütununda heç bir müsbət element olmamalıdır
- Sərbəst hədlər sütununda heç bir sıfır element olmamalıdır
- Sərbəst hədlər sütununda heç bir müsbət kəsr ədəd element olmamalıdır

86 Simpleks metodla xətti proqramlaşdırmanın maksimum məsələsi həll edilən zaman elə bir hal alınmışdır ki, sətirdə sərbəst hədd mənfidir, lakin bu sətirdə bütün elementlər ya müsbət, ya da sıfırdır. Onda:

- Məsələsinin məqsəd funksiyası yuxarıdan məhdud deyil
- Məsələnin dayaq həlli var, lakin optimal həlli yoxdur
- Məsələnin həlli var və prosesi davam etdirmək lazımdır
- Məsələnin həlli yoxdur
- Məsələnin optimal həlli var, dayaq həlli isə yoxdur

87 Simpleks metodla xətti proqramlaşdırmanın minimum məsələsi həll edilən zaman elə bir hal alınmışdır ki, sətirdə sərbəst hədd mənfidir, lakin bu sətirdə heç bir mənfi element yoxdur. Onda:

- Məsələsinin məqsəd funksiyası aşağıdakı məhdud deyil
- Məsələnin dayaq həlli var, lakin optimal həlli yoxdur
- Məsələnin həlli var və prosesi davam etdirmək lazımdır
- Məsələnin həlli yoxdur
- Məsələnin optimal həlli var, dayaq həlli isə yoxdur

88 Xətti proqramlaşdırmanın minimum məsələsi Simpleks metodla həll edilən zaman elə bir hal alınmışdır ki, sərbəst hədlərin heç bir mənfi deyil. Aşağıdakı hallardan hansı doğrudur? 1. Əgər Z sətirində heç bir mənfi element yoxdursa, onda məsələnin optimal həlli tapılmışdır. 2. Əgər Z sətirində mənfi element varsa, onda məsələnin optimal həlli hələ tapılmamışdır. 3. Əgər Z sətirində mənfi element yoxdursa, onda məsələnin həlli yoxdur. 4. Əgər Z sətirində mənfi element varsa, onda məsələnin həlli yoxdur. 5. əgər Z sətirində 0 element varsa, onda məsələnin həlli yoxdur



- yalnız 5
- yalnız 4
- yalnız 3
- 1 və ya 2
- 3 və ya 4

89 Xətti proqramlaşdırmanın maksimum məsələsi Simpleks metodla həll edilən zaman elə bir hal alınıb ki, sərbəst hədlərin heç bir mənfi deyil. Aşağıdakı hallardan hansı doğrudur? 1. Əgər Z sətirində heç bir müsbət element yoxdursa, onda məsələnin optimal həlli tapılmışdır. 2. Əgər Z sətirində müsbət element varsa, onda məsələnin optimal həlli hələ tapılmamışdır, 3. Əgər Z sətirində müsbət element yoxdursa, onda məsələnin həlli yoxdur, 4. Əgər Z sətirində müsbət element varsa, onda məsələnin həlli yoxdur, 5. əgər Z sətirində 0 element varsa, onda məsələnin həlli yoxdur

- yalnız 5
- yalnız 4
- yalnız 3
- 1 və ya 2
- 3 və ya 4

90 Xətti proqramlaşdırmanın maksimum məsələsi Simpleks metodla həll edilən zaman dayaq həlli tapılmış və bu həll optimal həll olmuşdur. Onda:

- Z sətirində həm müsbət, həm mənfi element var
- Z sətirində heç bir element müsbət deyil
- Z sətirində heç bir element sıfır deyil
- Z sətirində heç bir element mənfi deyil
- Z sətirində heç bir element tam ədəd deyil

91 Xətti proqramlaşdırma minimum məsələsi Simpleks metodla həll edilən zaman dayaq həlli tapılmış və bu həll optimal həll olmuşdur. Onda:

- Z sətirində həm müsbət, həm mənfi element var
- Z sətirində heç bir element mənfi deyil
- Z sətirində heç bir element sıfır deyil
- Z sətirində heç bir element müsbət deyil
- Z sətirində heç bir element tam ədəd deyil

92 Əgər xətti proqramlaşdırmanın məsələsi Simpleks metodla həll edilən zaman optimla plan tapmaq üçün Z sətirində olan mənfi elementlər yox edilməlidirsə, onda bu məsələdə məqsəd funksiyaının:

- həm maksimum, həm minimum qiyməti axtarılır
- lokal qiymət axtarılır
- minimum qiyməti axtarılır
- maksimum qiyməti axtarılır
- kritik qiyməti axtarılır

93 Əgər xətti proqramlaşdırmanın məsələsi Simpleks metodla həll edilən zaman optimla plan tapmaq üçün Z sətirində olan müsbət elementlər yox edilməlidirsə, onda bu məsələdə məqsəd funksiyaının:

- həm maksimum, həm minimum qiyməti axtarılır
- lokal qiymət axtarılır
- maksimum qiyməti axtarılır
- minimum qiyməti axtarılır
- kritik qiyməti axtarılır



94 Xətti proqramlaşdırmanın məsələsinin bütün məhdudiyyət şərtləri yalnız tənliklərdən ibarətdir. Aşağıdakı hallardan hansında bu məsələni Qrafik üsulu ilə həll etmək olar? 1. Məchulların sayı 5, tənliklərin həlli 4. 2. Məchulların sayı 10, tənliklərin sayı 8. 3. Məchulların sayı 2, tənliklərin sayı 4. 4. Məchulların sayı 5, tənliklərin sayı 7.

- yalnız 1
- yalnız 2
- yalnız 3
- 2 və 3
- 3 və 4

95 Xətti proqramlaşdırmanın məsələsində məchulların sayı (n) və şərtlərin sayı (m) arasında hansı münasibət ödənilməlidir ki, bu məsələni Simpleks metodla həll etmək mümkün olsun?

- yalnız  $n-m=2$  olduqda
- yalnız n
- yalnız  $n>m$  olduqda
- n və m-in istənilən sonlu qiymətlərində
- yalnız  $n=m$  olduqda

96 Xətti proqramlaşdırma məsələsi ilə bağlı aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

- Əgər məqsəd funksiyasının maksimum qiyməti axtarılırsa, onda optimal plan üçün funksiyanın qiyməti istənilən dayaq planı üçün funksiyasının qiymətindən böyük deyil
- Əgər məqsəd funksiyasının maksimum qiyməti axtarılırsa, onda optimal plan üçün funksiyanın qiyməti istənilən dayaq planı üçün funksiyasının qiymətinin iki mislinə bərabərdir
- Əgər məqsəd funksiyasının maksimum qiyməti axtarılırsa, onda optimal plan üçün funksiyanın qiyməti istənilən dayaq planı üçün funksiyasının qiymətinə bərabərdir
- Əgər məqsəd funksiyasının maksimum qiyməti axtarılırsa, onda optimal plan üçün funksiyanın qiyməti istənilən dayaq planı üçün funksiyasının qiymətindən kiçik deyil
- Əgər məqsəd funksiyasının maksimum qiyməti axtarılırsa, onda optimal plan üçün funksiyanın qiyməti istənilən dayaq planı üçün funksiyasının qiymətinin yarısına bərabərdir

97 Xətti proqramlaşdırma məsələsi ilə bağlı aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

- Əgər məqsəd funksiyasının minimum qiyməti axtarılırsa, onda optimal plan üçün funksiyanın qiyməti istənilən dayaq planı üçün funksiyasının qiymətinin yarısına bərabərdir
- Əgər məqsəd funksiyasının minimum qiyməti axtarılırsa, onda optimal plan üçün funksiyanın qiyməti istənilən dayaq planı üçün funksiyasının qiymətinə bərabərdir
- Əgər məqsəd funksiyasının minimum qiyməti axtarılırsa, onda optimal plan üçün funksiyanın qiyməti istənilən dayaq planı üçün funksiyasının qiymətindən kiçik deyil
- Əgər məqsəd funksiyasının minimum qiyməti axtarılırsa, onda optimal plan üçün funksiyanın qiyməti istənilən dayaq planı üçün funksiyasının qiymətindən böyük deyil
- Əgər məqsəd funksiyasının minimum qiyməti axtarılırsa, onda optimal plan üçün funksiyanın qiyməti istənilən dayaq planı üçün funksiyasının qiymətinin iki mislinə bərabərdir

98 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur? 1. Xətti proqramlaşdırma məsələsinin optimal həlli onun dayaq həllərindən biridir, 2. Xətti proqramlaşdırma məsələsinin dayaq həlli onun həllindən biridir., 3. Xətti proqramlaşdırma məsələsinin həlli onun dayaq həllindən biridir. 4. Xətti proqramlaşdırma məsələsinin həlli onun optimal həllindən biridir. 5. Xətti proqramlaşdırma məsələsinin dayaq həlli onun optimal həllindən biridir

- 1 və 2
- 4 və 5
- 3 və 4
- 2 və 3
- 1 və 5

99 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğru deyil? 1. əgər xətti proqramlaşdırmada məsələsinin həllər oblastı boş çoxluqdursa onda onun həlli var, optimal həlli isə yoxdur. 2. əgər xətti proqramlaşdırma məsələsinin həllər oblastı boş çoxluqdursa, onda onun həlli yoxdur. 3. əgər xətti proqramlaşdırma məsələsinin həllər oblastı boş çoxluq deyilsə, onda onun həlli var, 4. Əgər xətti proqramlaşdırma məsələsinin həllər oblastı çoxüzlü verirsə, onda onun optimal həlli bu çoxüzlünün təpə nöqətlərindən birində alınə bilər

- 3 və 4
- yalnız 3
- Yalnız 2
- yalnız 1
- yalnız 4

100 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

- əgər istənilən xətti proqramlaşdırma məsələsinin şərtləri ziddiyyətli deyilsə, onda onun qeyri-xətti proqramlaşdırma məsələsi kimi qəbul edib, Laqranj vuruqları üsulu ilə həll etmək mümkündür
- əgər istənilən xətti proqramlaşdırma məsələsinin şərtləri ziddiyyətlidirsə, onda onun optimal həllini Simpleks metodla tapmaq mümkündür
- əgər istənilən xətti proqramlaşdırma məsələsinin şərtləri ziddiyyətli deyilsə, onda onun optimal həllini qrafik üsulu ilə tapmaq mümkündür
- əgər istənilən xətti proqramlaşdırma məsələsinin şərtləri ziddiyyətli deyilsə, onda onun optimal həllini Simpleks metodla tapmaq mümkündür
- əgər istənilən xətti proqramlaşdırma məsələsinin şərtləri ziddiyyətlidirsə, onda onun optimal həllini qrafik üsulu ilə tapmaq mümkündür

101 Ekstremum məsələdə məchullar yalnız tam ədədlərdən ibarət qiymətlər ola bilərlərsə, ona proqramlaşdırma məsələsi deyilir

- qeyri-xətti
- xətti
- kəsir-xətti
- tamədədli
- dinamik

102 Əgər ekstremum məsələdə məqsəd funksiyası iki xətti funksiyasının nisbəti şəkilində, məhdudiyət şərtləri isə xətti olarsa, ona proqramlaşdırma məsələsi deyilir

- tamədədli
- xətti
- paramterik
- kəsir-xətti
- qeyri-xətti

103 Əgər məqsəd funksiyasında, yaxud məchulların mümkün dəyişmə oblastını təyin edən şərtlərdə təsadüfi kəmiyyətlər olarsa, onda müvafiq ekstremum məsələyə....proqramlaşdırma məsələsi deyilir

- dinamik
- xətti
- kəsir-xətti
- stoxastik
- tamədədli

104 Ekstremum məsələnin qoyuluşunda zaman amillərindən asılılıq olarsa, yaxud həlli prosesi çoxmərhələli, çoadımlı olarsa, ona....proqramlaşdırma məsələsi deyilir

- xətti
- kəsir-xətti
- qeyri-xətti
- dinamik
- stoxastik

105 Ehtiyatların dəyişməsinə nəzərən modelin həssaslığının təhlili dedikdə nə başa düşülür?

- Məqsəd funksiyasının və məhdudiyət şərtlərinin əmsalları üzrə təhlil
- Məhdudiyət şərtlərinin əmsallarına nəzərəsinin təhlil
- Məqsəd funksiyası üzrə təhlil
- Sərbəst hədlərə nəzərən təhlili
- Məqsəd funksiyasının əmsalları və sərbəst hədlər üzrə təhlil

106 Ən əlverişli ehtiyat necə təyin edilir?

- Ehtiyatların miqdarlarına nəzərən
- Məqsəd funksiyasının əmsallarına nəzərən
- Düz məsələnin həlli nəticələri əsasında
- Qoşma məsələsinin həlli nəticələri əsasında
- Verilmiş ehtiyatların istifadəsinə nəzərən

107 Tamədədli xətti proqramlaşdırma (TXP) və xətti proqramlaşdırma (XP) məsələlərinin məqsəd funksiyalarının maksimum qiymətləri arasında aşağıdakı şərt ödənilir:

- $Z_{\max TXP} > Z_{\max XP}$
- $Z_{\max TXP} \geq Z_{\max XP}$
- $Z_{\max TXP} = Z_{\max XP}$
- $Z_{\max TXP} \leq Z_{\max XP}$
- $Z_{\max TXP}$

108 Tamədədli xətti proqramlaşdırma (TXP) və xətti proqramlaşdırma (XP) məsələlərinin məqsəd funksiyalarının minimum qiymətləri arasında aşağıdakı şərt ödənilir:

- $Z_{\min TXP} \leq Z_{\min XP}$
- $Z_{\min TXP}$
- $Z_{\min TXP} = Z_{\min XP}$
- $Z_{\min TXP} \geq Z_{\min XP}$
- $Z_{\min TXP} > Z_{\min XP}$

109 Tamədədli xətti proqramlaşdırma məsələsinə həllinin olmaması əlamətli simpelks cədvəlində heç olmazsa elə bir şərtin olmasıdır ki, burada:

- Həm sərbəst hədd, həm də yerdə qalan elementlər mənfi kəsir ədədlərdir
- Sərbəst hədd tam ədəd və yerdə qalan elementlər isə mənfi tam ədədlər olsunlar;
- Həm sərbəst hədd, həm də yerdəqalan elemtnlər tam ədədlər olsunlar
- Sərbəst hədd kəsir ədəd və yerdə qalan elementlər isə tam ədədlər olsunlar
- Sərbəst hədd və yerdə qalan elementlər kəsir ədədlərdir

110 Ehtiyatların obyektiv şərtləşdirilmiş qiymətlər təyin edilir

- Düz məsələnin mümkün həllindən
- Düz məsələnin mümkün dayaq həllindən
- Düz məsələnin optimal həllindən
- Qoşma məsələsin optimal həllindən

Qoşma məsələnin dayaq həllindən

111 Tamədədli proqramlaşdırma məsələsinin qoyuluşunda həm məqsəd funskiyası, həm də məhdudiyət şərtləri ola bilər

- Xətti
- Yalnız xətti bərabərsizliklər
- Qarışıq
- Qeyri-xətti
- Xətti, qeyri-xətti və qarışıq

112 Tamədədli xətti proqramlaşdırma məsələsinin həlli üçün hansı üsullar vardır?

- Budaqlar və sərhədlər üsulu
- Qoşma Simpleks üsulu
- Simpleks üsulu
- Qomori üsulu, budaqlar və sərhədlər üsulu
- Qomori üsulu

113 Budaqlar və sərhədlər üsulunun mahiyyəti alt məsələlərin nizamlı qaydada seçilməsindən, müəyyən əlamətlərə nəzərən onların içərisində:

- Həm perspektivli, həm də perspektivli olmayan məsələlərə baxmaqdan ibarətdir
- Perspektivli olmayan məsələlərə baxmaqdan
- Perspektivli məsələlərə baxmamaqdan
- Perspektivli məsələlərə baxmaqdan və perspektivli olmayan məsələləri çıxarmaqdan
- Perspektivli məsələləri çıxarmaqdan

114 Xətti optimallaşdırma modelinin qoşmasının tərtibi qaydaları ilə əlaqədar aşağıdakı sualın doğru cavabını tapın • İlkin modelin məqsəd funksiyasının əmsalları qoşma modeldə

- Məhdudiyət şərtlərinin əmsallarından düzəldilmiş matrisin transponirə edilməsini təmin edir
- Məhdudiyət şərtlərindəki məchulların əmsalları olur
- Məqsəd funksiyasının əmsalları olur;
- Məhdudiyət şərtlərinin sərbəst hədləri olur
- Məqsəd funksiyasının əmsalları və məhdudiyət şərtlərinin sərbəst hədləri ola bilər;

115 Xətti optimallaşdırma modelinin qoşmasının tərtibi qaydaları ilə bağlı aşağıdakı sualın doğru cavabını tapın • İlkin modelin məhdudiyət şərtlərinin sərbəst hədləri qoşma modeldə

- Məhdudiyət şərtlərinin sərbəst hədləri olur
- Məqsəd funksiyasının əmsalları və ya məhdudiyət şərtlərinin sərbəst hədləri ola bilər;
- Məhdudiyət şərtlərindəki məchulların əmsalları olur
- Məqsəd funksiyasının əmsalları olur
- Məhdudiyət şərtlərinin əmsallarından düzəldilmiş matrisin transponirə edilməsini təmin edir

116 Xətti optimallaşdırma modelinin qoşmasının məhdudiyət şərtlərinin əmsallarından düzəldilmiş matrislə ilkin modelin uyğun matrisi arasında hansı əlaqə vardır?

- Qoşma modelin matrisinin sütunlarının sayı ilkin modelin matrisinin sütunlarının sayından 2 dəfə çoxdur
- Bu matrislər tamamilə üst-üstə düşür
- Bu matrislər arasında heç bir əlaqə yoxdur
- Qoşma modelin matrisi ilkin modelin müvafiq matrisinin transponirə edilmiş formasıdır;
- Qoşma modelin matrisinin şərtlərinin sayı ilkin modelin matrisinin şərtlərinin sayından 2 dəfə çoxdur

117 Əgər xətti optimallaşdırma modelində məqsəd funksiyasının maksimum qiyməti axtarılırsa onda bu modelin qoşma modelində məqsəd funksiyasının:

- Mənfi qiyməti axtarılır
- İxtiyari qiyməti axtarıla bilər
- Maksimum qiyməti axtarılır
- Minimum qiyməti axtarılır
- Şərti qiyməti axtarılır

118 Fərz edək ki, xətti optimallaşdırma modelində sayda dəyişən və sayda məhdudiyyət şərti (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmır) iştirak edir. Bu modelin qoşma modelində neçə dəyişən və neçə məhdudiyyət şərti iştirak edəcəkdir?

- $n+m-1$  dəyişən və  $n+m$  məhdudiyyət şərti
- $n$  dəyişən və  $m+n$  məhdudiyyət şərti
- $n$  dəyişən və  $m$  məhdudiyyət şərti
- $m$  dəyişən və  $n$  məhdudiyyət şərti;
- $n+m$  dəyişən və  $m$  məhdudiyyət şərti

119 Bir cüt qoşma modelin simmetrik olması üçün hansı şərt ödənməlidir

- Bu modellərin hər ikisində məqsəd funksiyasının minimum qiyməti axtarılmalıdır;
- Bu modellərin məhdudiyyət şərtlərinin sayı bərabər olmalıdır
- Bu modellərin məchulların sayı bərabər olmalıdır
- Bu modellərin məhdudiyyət şərtləri yalnız bərabərsizliklərdən ibarət olmalıdır
- Bu modellərin hər ikisində məqsəd funksiyasının maksimum qiyməti axtarılmalıdır

120 Qoşmalığın birinci teoreminə görə ilkin və qoşma modellərin məqsəd funksiyalarının ekstremumları arasında aşağıdakı münasibət ödəyir

- $\max Z(x) \geq \min F(u)$
- $\max Z(x) < \min F(u)$
- $\max Z(x) > \min F(u)$
- $\max Z(x) = \min F(u)$
- $\max Z(x) \leq \min F(u)$

121 Aşağıdakı cavablardan hansının doğru olduğunu təyin edin. • Qoşmalığın əsas bərabərsizliyi aşağıdakı kimi ifadə edilir:

- $Z(x) = 2F(u)$ ;
- $Z(x) < F(u)$ ;
- $Z(x) > F(u)$ ;
- $Z(x) \leq F(u)$ ;
- $Z(x) \geq F(u)$ ;

122 Simmetrik qoşma modellərə aid aşağıdakı təriflərdən hansı doğrudur?

- Əgər ilkin və qoşma modellərin məchulları müsbətdirsə, onda belə modellərə simmetrik qoşma modellər deyilir
- Əgər ilkin və qoşma modellərdə məchulların sayı bir-birinə bərabər deyilsə, onda belə modellər simmetrik qoşma modellər adlanır;
- Əgər ilkin və qoşma modellərdə məchulların sayı bir-birinə bərabərdirsə, onda belə modellər simmetrik qoşma modellər adlanır;
- Əgər ilkin və qoşma modellərin bütün məhdudiyyət şərtləri yalnız bərabərsizliklərdən ibarətdirsə, onda belə modellərə simmetrik qoşma modellər deyilir;

- Əgər ilkin və qoşma modellərin məqsəd funksiyalarının ekstremumları bir-birinə bərabədirsə, onda belə modellərə simmetrik qoşma modellər deyilir;

123 Qoşma Simpleks cədvəlin təyinatı ilə əlaqədar aşağıdakı cavablardan hansının doğru olduğunu seçin:

- Qoşma Simpleks cədvəl yalnız nəqliyyat məsələsini həll etməyə imkan verir;
- Qoşma Simpleks cədvələ görə ilkin və qoşma məsələlər Simpleks üsulla eyni ardıcılıqla həll edilir
- Qoşma Simpleks cədvəl yalnız qoşma məsələlərdən birini həll etməyə imkan verir;
- Qoşma Simpleks cədvələ görə ilkin məsələ Simpleks üsulla həll edildikdə qoşma məsələ ilkin məsələyə görə əks ardıcılıqla həll edilir;
- Qoşma Simpleks cədvəl həm ilkin, həm də qoşma məsələnin paralel həllinə imkan vermir;

124  $Z \rightarrow \max$  halında xətti optimallaşdırma modelinin Qoşma Simpleks üsulla həlli zamanı (fərz edilir ki, Dəyişdirilmiş Jordan Əvəzetmələrindən istifadə olunur) şərti optimal planın tapılması qaydası ilə əlaqədar aşağıdakı cavablardan hansının doğru olduğunu tapın. • Qoşma Simpleks üsulla şərti optimal plan tapmaq üçün Simpleks cədvəlin:

- Sərbəst hədlər sütunundakı müsbət elementlər yox edilir;
- Z sətirində olan mənfi elementlər yox edilir;
- Z sətirində olan kəsr ədədlər yox edilir;
- Z sətirində olan müsbət elementlər yox edilir;
- Sərbəst hədlər sütununda olan mənfi elementlər yox edilir;

125  $Z \rightarrow \max$  halında xətti optimallaşdırma modelinin Qoşma Simpleks üsulla həlli zamanı (fərz edilir ki, Dəyişdirilmiş Jordan Əvəzetmələrindən istifadə olunur) şərti optimal planın optimal plana çevrilməsi qaydası ilə bağlı aşağıdakı cavablardan doğru olanını seçin. • Şərti optimal plandan optimal plana keçmək üçün

- Simpleks cədvəlin Z sətirində olan kəsr ədədlər yox edilir
- Simpleks cədvəlin sərbəst hədlər sütununda olan mənfi elementlər yox edilir
- Simpleks cədvəlin Z sətirində olan mənfi elementlər yox edilir;
- Simpleks cədvəlin Z sətirində olan müsbət elementlər yox edilir
- Simpleks cədvəlin sərbəst hədlər sütununda olan müsbət elementlər yox edilir

126 Xətti proqramlaşdırma məsələsi şəklində ifadə edilmiş xətti optimallaşdırma modelinin dayanıqlılığı dedikdə:

- Məchulların əmsallarının qiymətləri ilə məqsəd funksiyasının qiyməti arasında proporsionallığın mövcud olması başa düşülür;
- Məqsəd funksiyasının əmsallarının dəyişməsi halında tapılmış optimal həllin dəyişməsi başa düşülür;
- Məhdudiyyət şərtlərinin sağ tərəflərinin dəyişmələrinin məqsəd funksiyasına göstərdiyi təsir başa düşülür
- Məqsəd funksiyasının əmsallarının dəyişməsi halında tapılmış optimal həllin dəyişməz qalması başa düşülür
- Məhdudiyyət şərtlərinin məchulların əmsallarının dəyişməsinin məqsəd funksiyasına göstərdiyi təsir başa düşülür;

127 Xətti proqramlaşdırma məsələsi şəklində ifadə edilmiş xətti optimallaşdırma modelinin həssaslığı dedikdə

- Məchulların əmsallarının qiymətləri ilə məqsəd funksiyasının qiyməti arasında proporsionallığın mövcud olması başa düşülür;
- Məqsəd funksiyasının əmsallarının dəyişməsi halında tapılmış optimal həllin dəyişməsi başa düşülür;
- Məqsəd funksiyasının əmsallarının dəyişməsi halında tapılmış optimal həllin dəyişməz qalması başa düşülür;
- Məhdudiyyət şərtlərinin sağ tərəflərinin dəyişməsinin məqsəd funksiyasına göstərdiyi təsir başa düşülür;
- Məhdudiyyət şərtlərinin məchulların əmsallarının dəyişməsinin məqsəd funksiyasına göstərdiyi təsir başa düşülür

128 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün şimal-qərb bucağı üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 1-ci istehsalçının məhsulunun daşınması sxemi necə olacaqdır?

- 2-ci istehlakçıya 120 vahid.
- 1-ci istehlakçıya 80 vahid, 2-ci istehlakçıya 30 vahid, 4-cü istehlakçıya 10 vahid
- 3-cü istehlakçıya 100 vahid, 4-cü istehlakçıya 20 vahid
- 1-ci istehlakçıya 100 vahid, 2-ci istehlakçıya 20 vahid
- 2-ci istehlakçıya 100 vahid, 3-cü istehlakçıya 20 vahid

129 Fərz edək ki, qapalı nəqliyyat modeli potensiallar üsulu ilə həll edilir. Aşağıdakı üsullardan hansı ilə modelin ilkin dayaq həllini tərtib etmək mümkün deyil:

- İki dəfə nəzərə alma üsulu;
- Fogel üsulu;
- Şimal-qərb bucağı üsulu
- Simpleks üsulu;
- Ən kiçik element üsulu;

130 Qapalı və açıq nəqliyyat məsələlərinin bir-birindən fərqləndirən əsas cəhət hansıdır?

- Məcmu tələblə məhsulun keyfiyyəti arasındakı münasibət;
- Məcmu tələblə məcmu təklif arasındakı münasibət;
- Daşınan məhsulun miqdarı ilə daşınma xərclərinin cəmi arasındakı münasibət;
- Məcmu təkliflə məhsulun keyfiyyəti arasındakı münasibət;
- İstehsalçıların sayı ilə istehlakçıların sayı arasındakı münasibət;

131 Zamana görə nəqliyyat məsələsində:

- Məhsulların istehsalına sərf edilən xərclərin cəmi minimumlaşdırılır;
- Məhsulların istehlakına sərf edilən xərclərin cəmi minimumlaşdırılır;
- Müxtəlif növ məhsulların daşınması üçün optimal plan axtarılır;
- Maksimal yükdaşınma vaxtı minimumlaşdırılır;
- Məhsulların istehsalçılardan istehlakçılara daşınması vaxtlarının daşınan məhsulların miqdarına hasillərinin cəmi minimumlaşdırılır;

132 Qadağalara malik nəqliyyat məsələsi klassik nəqliyyat məsələsindən nə ilə fərqlənir?

- Qadağalara malik nəqliyyat məsələsində bəzi kommunikasiyalar üzrə daşınmaların həcminə yuxarıdan məhdudiyyətlər qoyulur;
- Qadağalara malik nəqliyyat məsələsində bəzi kommunikasiyalar üzrə daşınmaların hökmən yerinə yetirilməsi tələb olunur;
- Məsələnin qoyuluşları arasında heç bir fərq yoxdur;
- Qadağalara malik nəqliyyat məsələsində bəzi kommunikasiyalar üzrə daşınmalar qadağan edilir;
- Qadağalara malik nəqliyyat məsələsində bəzi kommunikasiyalar üzrə daşınmaların həcminə aşağıdan məhdudiyyətlər qoyulur;

133 Nəqliyyat məsələsinə gətirilən iqtisadi məsələlərdən biri kimi baxılan təyinat məsələsində:

- Məhsulları istehsal etmək üçün elə bir plan axtarılır ki, müəssisənin mənfəəti maksimum olsun;
- Məhsulları qısa zaman müddətində istehlakçılara daşımaq variantı axtarılır;
- Məhsulları istehsal etmək üçün elə bir plan axtarılır ki, işçilərin qazancı maksimum olsun;



- İşçilərin işlərə təhkim edilməsi üçün elə bir plan axtarılır ki, bütün işlərin icrasına sərf edilən məcmu vaxt minimum olsun;
- İstehlak mənbələrinin istehsal müəssisələrinə təhkim edilməsi üçün elə bir plan axtarılır ki, nəqliyyat xərclərinin cəmi minimum olsun;

134 Nəqliyyat məsələsinin potensiallar üsulu ilə həllinə aid aşağıdakı mülahizələrdən hansının doğru olduğunu təyin edin. • Yeni dayaq planı qurmaq üçün əvvəlki planda qurulmuş qapalı dövrənin «-» şərti işarəli elementlərin ən kiçiyi:

- Bu planın sıfır elementlərinə əlavə edilib sıfırdan böyük elementlərdən isə çıxılmalıdır;
- Bu planın bütün elementlərdən çıxılmalıdır;
- Bu planın bütün elementlərinə əlavə edilməlidir;
- Qurulmuş qapalı dövrənin «+» şərti işarəli elementlərinə əlavə edilməli, «-» şərti işarəli elementlərdən çıxılmalıdır;
- Qurulmuş qapalı dövrənin «+» şərti işarəli elementlərdən çıxılmalı, «-» şərti işarəli elementlərinə əlavə edilməlidir;

135 Aşağıdakı cəhətlərdən hansısı qapalı nəqliyyat modelinin digər xətti proqramlaşdırma məsələlərindən fərqləndirən cəhət sayıla bilməz:

- Nəqliyyat məsələsinin məhdudiyyət şərtlərində iştirak edən bütün dəyişənlərin əmsalları vahidə bərabərdir;
- Nəqliyyat məsələsinin məhdudiyyət şərtləri sistemlərinə yalnız bərabərliklər daxildir;
- Nəqliyyat məsələsinin dəyişənləri 2 indekslidir;
- Nəqliyyat məsələsində məqsəd funksiyasının minimum qiyməti axtarılır;
- Nəqliyyat məsələsində hər bir dəyişən yalnız 2 məhdudiyyət şərtində iştirak edir;

136 Nəqliyyat məsələsinin dayaq daşınmalar planının rəngi haqqında teoremlə bağlı aşağıdakı sualın doğru cavabını tapın: • Nəqliyyat məsələsinin dayaq daşınmalar planında sıfırdan böyük elementlərin sayı .....-ə bərabər olmalıdır:

- $m+n+1$ ;
- $2m+n-1$ ;
- $m+n$ ;
- $m+n-1$ ;
- $m+2n-1$ ;

137 Fərz edək ki, qapalı nəqliyyat modelində -  $m$  sayda istehsalçı və  $n$  sayda istehlakçı iştirak edir. Hansı halda ilkin daşınmalar planı cırılmamış hesab edilir:

- Planda sıfırdan böyük elementlərin sayı  $m-n$ -ə bərabər olduqda;
- $m=n$  olduqda;
- Planda sıfırdan böyük elementlərin sayı  $m+n-1$ -ə bərabər olduqda;
- Planda sıfırdan böyük elementlərin sayı  $m+n+1$ -ə bərabər olduqda;
- Planda sıfırdan böyük elementlərin sayı  $m+n$ -ə bərabər olduqda;

138 Nəqliyyat məsələsinin cırılmış dayaq həllinin alınması ilə bağlı aşağıdakı təkliflərdən hansının doğru olduğunu təyin edin:

- Cırılma halı məsələnin optimal həllinin tapılmasına təsir etmədiyi üçün onu aradan qaldırmaq zəruri deyil;
- Cırılma halını aradan qaldırmaq üçün,  $X$  daşınmalar matrisinə  $(m+1)$  -ci sətir əlavə etmək lazımdır;
- Cırılma halını aradan qaldırmaq üçün  $X$  daşınmalar matrisinin sıfır elementlərdən hər hansı birini şərti olaraq müsbət element kimi götürmək lazımdır;
- Cırılma halını aradan qaldırmaq üçün  $X$  daşınmalar matrisinin elə bir sıfır elementini şərti müsbət element kimi götürmək lazımdır ki, bu sıfır elementi daşınmalar planının digər müsbət elementləri ilə qapalı dövrə təşkil etməsin;
- Cırılma halını aradan qaldırmaq üçün  $X$  daşınmalar matrisinə  $(n+1)$  -ci sütun əlavə etmək lazımdır;



139 Fərz edək ki, qapalı nəqliyyat modeli  $4 \times 5$  ölçülüdür. Əgər bu modelin ilkin daşınmalar planı cırlaşmamış plandırsa, onda həmin planda neçə elementin qiyməti 0-dan böyük olacaqdır?

- 9.0
- 5.0
- 4.0
- 8.0
- 7.0

140 Fərz edək ki, qapalı nəqliyyat modeli  $4 \times 5$  ölçülüdür. Əgər bu modelin ilkin daşınmalar planı cırlaşmamış plandırsa, onda həmin planda neçə elementin qiyməti 0-a bərabər olacaqdır?

- 9.0
- 14.0
- 13.0
- 12.0
- 20.0

141 Fərz edək ki, qapalı nəqliyyat modeli  $3 \times 6$  ölçülüdür. Əgər bu modelin ilkin daşınmalar planı cırlaşmamış plandırsa, onda həmin planda neçə elementin qiyməti 0-dan böyük olacaqdır?

- 10.0
- 18.0
- 6.0
- 8.0
- 3.0

142 Fərz edək ki, qapalı nəqliyyat modeli  $3 \times 6$  ölçülüdür. Əgər bu modelin ilkin daşınmalar planı cırlaşmamış plandırsa, onda həmin planda neçə elementin qiyməti 0-a bərabər olacaqdır?

- 18.0
- 3.0
- 9.0
- 10.0
- 6.0

143 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün ən kiçik element üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə nəqliyyat xərclərinin cəmi nə qədər olacaqdır?

- 1214 manat
- 1390 manat
- 2365 manat
- 1480 manat
- 2840 manat

144 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün Fogel üsulu ilə balanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə nəqliyyat xərclərinin cəmi nə qədər olacaqdır?

- 1214 manat
- 2365 manat
- 1480 manat
- 1390 manat
- 2840 manat

145 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün Şimal-qərb bucağı üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planını tərtib etsək, onda bu plana görə 1-ci istehsalçının 4-cü istehlakçıya və 2-ci istehsalçının 1-ci istehlakçıya göndərdiyi məhsullara çəkilən nəqliyyat xərclərinin cəmi nə qədər olacaqdır?

- 22 manat
- 84 manat
- 100 manat
- 0 manat
- 142 manat

146 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələblərə uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün Şimal-qərb bucağı üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planını tərtib etsək, onda bu plana görə 1-ci istehsalçının 1-ci istehlakçıya və 2-ci istehsalçının 2-ci istehlakçıya göndərdiyi məhsullara çəkilən nəqliyyat xərclərinin cəmini hesablayın

- 22 manat
- 2415 manat
- 0 manat
- 1150 manat
- 86 manat

147 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. 1-ci istehlakçıların tələblərə uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün Şimal-qərb bucağı üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planını tərtib etsək, onda bu plana görə 3-cü istehsalçının 1-ci və 2-ci istehlakçılara göndərdiyi məhsullara çəkilən nəqliyyat xərclərinin cəmini hesablayın

- 1890 manat
- 240 manat
- 0 manat
- 60 manat
- 10 manat

148 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün ən kiçik element üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 1-ci istehsalçının 2-ci istehlakçıya və 3-cü istehsalçının 4-cü istehlakçıya göndərdiyi məhsulları çəkilən nəqliyyat xərclərinin cəmini hesablayın

- 546 manat
- 160 manat
- 60 manat
- 0 manat
- 18 manat

149 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün ən kiçik element üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 2-ci istehsalçının 3-cü istehlakçıya və 3-cü istehsalçının 2-ci istehlakçıya göndərdiyi məhsulları çəkilən nəqliyyat xərclərinin cəmini hesablayın

- 515 manat
- 515 manat
- 315 manat
- 415 manat
- 215 manat

150 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələblərə uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. İstehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün ən kiçik element üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 3-cü istehsalçının 1-ci, 3-cü və 4-cü istehlakçılara göndərdiyi məhsullara çəkilən nəqliyyat xərclərinin cəmini hesablayın

- 32 manat
- 216 manat
- 1840 manat
- 0 manat
- 426 manat

151 4 dəyişənli və 5 məhdudiyət şərtli (iki tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmadan üç bərabərsizlik) kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi adı xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Bu məsələdə neçə dəyişən, neçə tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri də daxil olmaqla neçə bərabərsizlik iştirak edəcəkdir?

- 4 dəyişən, 3 tənlik və 8 bərabərsizlik
- 5 dəyişən, 2 tənlik və 7 bərabərsizlik;
- 4 dəyişən, 2 tənlik və 3 bərabərsizlik;
- 5 dəyişən, 3 tənlik və 8 bərabərsizlik;
- 5 dəyişən, 3 tənlik və 3 bərabərsizlik;

152 5 dəyişənli və 7 məhdudiyət şərtli (üç tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmadan dörd bərabərsizlik) kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi adı xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Bu məsələdə neçə dəyişən, neçə tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri daxil olmamaqla neçə bərabərsizlik iştirak edəcəkdir?

- 6 dəyişən, 4 tənlik və 9 bərabərsizlik;
- 6 dəyişən, 3 tənlik və 9 bərabərsizlik;
- 5 dəyişən, 4 tənlik və 4 bərabərsizlik;
- 6 dəyişən, 4 tənlik və 4 bərabərsizlik
- 5 dəyişən, 3 tənlik və 9 bərabərsizlik;

153 5 dəyişənli və 9 məhdudiyət şərtli (üç tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmadan 6 bərabərsizlik) kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi adı xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Bu məsələdə neçə dəyişən, neçə tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri daxil olmamaqla neçə bərabərsizlik iştirak edəcəkdir?

- 6 dəyişən, 4 tənlik və 1 bərabərsizlik
- 6 dəyişən, 4 tənlik və 0 bərabərsizlik;
- 6 dəyişən, 4 tənlik və 7 bərabərsizlik
- 6 dəyişən, 4 tənlik və 6 bərabərsizlik
- 6 dəyişən, 4 tənlik və 0 bərabərsizlik;

154 5 dəyişənli və 9 məhdudiyət şərtli (üç tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmadan 6 bərabərsizlik) kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi adı xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Bu məsələdə neçə dəyişən, neçə tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri daxil olmaqla neçə bərabərsizlik iştirak edəcəkdir?

- 6 dəyişən, 4 tənlik və 0 bərabərsizlik
- 6 dəyişən, 4 tənlik və 7 bərabərsizlik
- 6 dəyişən, 4 tənlik və 1 bərabərsizlik
- 6 dəyişən, 4 tənlik və 12 bərabərsizlik
- 6 dəyişən, 4 tənlik və 6 bərabərsizlik

155 4 dəyişənli və 8 məhdudiyət şərtli (iki tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmaqla 6 bərabərsizlik) kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi adı xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Bu məsələdə neçə dəyişən, neçə tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri daxil olmamaqla neçə bərabərsizlik iştirak edəcəkdir?

- 5 dəyişən, 3 tənlik və 4 bərabərsizlik
- 5 dəyişən, 3 tənlik və 6 bərabərsizlik
- 5 dəyişən, 3 tənlik və 7 bərabərsizlik
- 5 dəyişən, 3 tənlik və 2 bərabərsizlik;
- 5 dəyişən, 3 tənlik və 11 bərabərsizlik

156 4 dəyişənli və 8 məhdudiyət şərtli (iki tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmaqla 6 bərabərsizlik) kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi adı xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Bu məsələdə neçə dəyişən, neçə tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri daxil olmaqla neçə bərabərsizlik iştirak edəcəkdir?

- 5 dəyişən, 3 tənlik və 4 bərabərsizlik
- 5 dəyişən, 3 tənlik və 11 bərabərsizlik
- 5 dəyişən, 3 tənlik və 6 bərabərsizlik
- 5 dəyişən, 3 tənlik və 7 bərabərsizlik
- 5 dəyişən, 3 tənlik və 2 bərabərsizlik

157 Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi 4 dəyişənli və 7 məhdudiyət şərtli (üç tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmadan 4 bərabərsizlik) xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Əvvəlki kəsr-xətti məsələdə neçə məchul, neçə tənlik və neçə bərabərsizlik (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtlərini nəzərə almamaqla) iştirak etmişdir?

- 3 dəyişən, 2 tənlik və 7 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 2 tənlik və 0 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 2 tənlik və 6 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 2 tənlik və 4 bərabərsizlik;
- 3 dəyişən, 2 tənlik və 3 bərabərsizlik

158 Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi 4 dəyişənli və 7 məhdudiyət şərtli (üç tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmadan 4 bərabərsizlik) xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Əvvəlki kəsr-xətti məsələdə neçə məchul, neçə tənlik və neçə bərabərsizlik (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtlərini nəzərə almaqla) iştirak etmişdir?

- 3 dəyişən, 2 tənlik və 3 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 2 tənlik və 6 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 2 tənlik və 4 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 2 tənlik və 7 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 2 tənlik və 0 bərabərsizlik

159 Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi 4 dəyişənli və 7 məhdudiyət şərtli (üç tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmaqla 4 bərabərsizlik) xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Əvvəlki kəsr-xətti məsələdə neçə məchul, neçə tənlik və neçə bərabərsizlik (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtlərini nəzərə almamaqla) iştirak etmişdir?

- 3 dəyişən, 2 tənlik və 7 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 2 tənlik və 6 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 2 tənlik və 4 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 2 tənlik və 0 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 2 tənlik və 3 bərabərsizlik

160 Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi 4 dəyişənli və 7 məhdudiyət şərtli (üç tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmaqla 4 bərabərsizlik) xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Əvvəlki kəsr-xətti məsələdə neçə məchul, neçə tənlik və neçə bərabərsizlik (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtlərini nəzərə almaqla) iştirak etmişdir?

- 3 dəyişən, 2 tənlik və 7 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 2 tənlik və 6 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 2 tənlik və 4 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 2 tənlik və 3 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 2 tənlik və 0 bərabərsizlik

161 4 dəyişənli və 8 məhdudiyət şərtli (iki tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmadan 6 bərabərsizlik) kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi adı xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Bu məsələdə neçə dəyişən, neçə tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri daxil olmaqla neçə bərabərsizlik iştirak edəcəkdir?

- 5 dəyişən, 3 tənlik və 4 bərabərsizlik
- 5 dəyişən, 3 tənlik və 6 bərabərsizlik
- 5 dəyişən, 3 tənlik və 7 bərabərsizlik
- 5 dəyişən, 3 tənlik və 11 bərabərsizlik
- 5 dəyişən, 3 tənlik və 2 bərabərsizlik

162 4 dəyişənli və 8 məhdudiyət şərtli (iki tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmadan 6 bərabərsizlik) kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi adı xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Bu məsələdə neçə dəyişən, neçə tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri daxil olmamaqla neçə bərabərsizlik iştirak edəcəkdir?

- 5 dəyişən, 3 tənlik və 6 bərabərsizlik
- 5 dəyişən, 3 tənlik və 2 bərabərsizlik
- 5 dəyişən, 3 tənlik və 11 bərabərsizlik
- 5 dəyişən, 3 tənlik və 7 bərabərsizlik
- 5 dəyişən, 3 tənlik və 4 bərabərsizlik

163 Fərz edək ki, qapalı nəqliyyat məsələsinin qoyuluşunda 8 istehsal məntəqəsi 4 istehlak məntəqəsi iştirak edir. Əgər bu məsələ üçün şimal-qərb bucağı üsulu ilə balanğış daşınmalar planını tərtib etsək, onda həmin planda sıfırdan böyük elementlərin  $r$  sayı üçün aşağıdakı şərtlərdən hansı ödəniləcəkdir? 1.  $r=12$  olacaqdır, 2.  $r=11$  olacaqdır, 3.  $r$ -in qiyməti 11-dən kiçik ola bilər, lakin 8-dən kiçik ola bilməz, 4.  $r$ -in qiyməti 12-dən kiçik ola bilər, lakin 4-dən kiçik ola bilməz. 5.  $r$ -in qiyməti 11-dən kiçik da ola bilər, lakin 4-dən böyük olmalıdır

- 2 və ya 5
- yalnız 2
- yalnız 1
- 2 və ya 3
- 2 və ya 4

164 Fərz edək ki, qapalı nəqliyyat məsələsinin qoyuluşunda 3 istehsal məntəqəsi 5 istehlak məntəqəsi iştirak edir. Əgər bu məsələ üçün ən kiçik element üsulu ilə başanğış daşınmalar planını tərtib etsək, onda həmin planda sıfırdan böyük elementlərin  $r$  sayı üçün aşağıdakı şərtlərdən hansı ödəniləcəkdir? 1.  $r=8$  olacaqdır, 2.  $r=7$  olacaqdır, 3.  $r$ -in qiyməti 7-dən kiçik ola bilər, lakin 5-dən kiçik ola bilməz, 4.  $r$ -in qiyməti 8-dən kiçik ola bilər, lakin 4-dən kiçik ola bilməz. 5.  $r$ -in qiyməti 7-dən kiçik da ola bilər, lakin 3-dən böyük olmalıdır

- 2 və ya 5
- yalnız 2
- yalnız 1
- 2 ya 3
- 2 və ya 4

165 Fərz edək ki, qapalı nəqliyyat məsələsinin qoyuluşunda 8 istehsal məntəqəsi 4 istehlak məntəqəsi iştirak edir. Əgər bu məsələ üçün ən kiçik element üsulu ilə planını tərtib etsək, onda həmin planda sıfırdan böyük elementlərin  $r$  sayı üçün aşağıdakı şərtlərdən hansı ödəniləcəkdir? 1.  $r=12$  olacaqdır, 2.  $r=11$  olacaqdır, 3.  $r$ -in qiyməti 11-dən kiçik ola bilər, lakin 8-dən kiçik ola bilməz, 4.  $r$ -in qiyməti 12-dən kiçik ola bilər, lakin 4-dən kiçik ola bilməz. 5.  $r$ -in qiyməti 11-dən kiçik da ola bilər, lakin 4-dən böyük olmalıdır

- 2 və ya 5
- yalnız 2
- yalnız 1
- 2 ya 3
- 2 və ya 4

166 5 istehsalçı və 7 istehlakçı iştirak edən qapalı nəqliyyat məsələsinin cırılmış daşınmalar matrisində sıfırdan böyük elementlərin sayı cırılmamış halla müqayisədə 1 vahid azdır. Bu daşınmalar matrisində necə sıfır elementi və neçə sıfırdan böyük element vardır?

- 24 sıfır elementi və 11 sıfırdan böyük element
- 11 sıfır elemnti və 24 sıfırdan böyük element
- 10 sıfır elementi və 25 sıfırdan böyük elemnt
- 25 sıfır elementi və 10 sıfırdan böyük element
- 5 sıfır elementi və 7 sıfırdan böyük element

167 Nəqliyyat məsələsi potensiallar üsulu ilə həll edilən zaman alınmış yeni daşınmalar planının nəqliyyat xərclərinin cəmi əvvəlki planla müqayisədə 60 manat azalmışdır. Əgər əvvəlki daşınmalar planında qurulmuş qapalı dövrənin "-" şərti işarəli elementlərinin ən kiçiyinin qiyməti 10-ə bərabər olmuşdursa bu planla bağlı boş xanalardakı xarakteristikalarının kənarlaşma neçə vahid olmuşdur?

- 8 vahid



- 3 vahid
- 1 vahid
- 6 vahid
- 4 vahid

168 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün Fogel üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 1-ci istehsalçının məhsulunun daşınması sxemi necə olacaqdır?

- 2-ci istehlakçıya 100 vahid, 3-cü istehlakçıya 10 vahid, 4-cü istehlakçıya 10 vahid
- 2-ci istehlakçıya 120 vahid
- 1-ci istehlakçıya 80 vahid, 2-ci istehlakçıya 40 vahid
- 3-cü istehlakçıya 75 vahid, 4-cü istehlakçıya 45 vahid
- 3-cü istehlakçıya 15 vahid, 4-cü istehlakçıya 105 vahid

169 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün Fogel üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 2-ci istehsalçının məhsulunun daşınması sxemi necə olacaqdır?

- 2-ci istehlakçıya 100 vahid, 4-cü istehlakçıya 50 vahid
- 2-ci istehlakçıya 130 vahid, 3-cü istehlakçıya 20 vahid
- 2-ci istehlakçıya 150 vahid
- 1-ci istehlakçıya 100 vahid, 2-ci istehlakçıya 50 vahid
- 1-ci istehlakçıya 50 vahid, 2-ci istehlakçıya 100 vahid

170 Tam ədədli xətti proqramlaşdırma məsələsinin qoyuluşuna aid aşağıdakı mülahizələrdən doğru olanı seçin: • Tam ədədli xətti proqramlaşdırma məsələsində:

- Məsələnin bütün sabit kəmiyyətləri tam ədədlər olmalıdır;
- Məhdudiyyət şərtlərinin əmsalları tam ədədlər olmalıdır;
- Məqsəd funksiyasının əmsalları tam ədədlər olmalıdır;
- Məchulların qiymətləri tam ədədlər olmalıdır;
- Məhdudiyyət şərtlərinin sərbəst hədləri tam ədədlər olmalıdır;

171 Tam ədədli proqramlaşdırma məsələsinin iqtisadi mənası ilə bağlı aşağıdakı mülahizələrdən doğru olanını seçin:

- Əgər iqtisadi obyektə məhsul vahidinə düşən ehtiyatların sərfi normaları tam ədədlədirsə, onda qoyulmuş iqtisadi məsələnin həlli tam ədədli proqramlaşdırma məsələsinə gətirilir;
- Əgər iqtisadi obyektə məhsul vahidinə düşən ehtiyatların sərfi normalarından heç olmazsa biri tam ədədlədirsə, onda qoyulmuş iqtisadi məsələnin həlli tam ədədli proqramlaşdırma məsələsinə gətirilir;
- Əgər iqtisadi obyektə istifadə edilən ehtiyatların həcmələrindən heç olmazsa biri tam ədədlədirsə, onda qoyulmuş iqtisadi məsələnin həlli tam ədədli proqramlaşdırma məsələsinə gətirilir;
- Əgər iqtisadi obyekti xarakterizə edən dəyişənlərin qiymətləri yalnız tam ədədlər olmalıdır, onda qoyulmuş iqtisadi məsələnin həlli tam ədədli proqramlaşdırma məsələsinə gətirilir;
- Əgər iqtisadi obyektə istifadə edilən ehtiyatların həcmləri tam ədədlədirsə, onda qoyulmuş iqtisadi məsələ tam ədədli proqramlaşdırma məsələsinə gətirilir;

172 Tam ədədli xətti proqramlaşdırma məsələsinin həll alqoritmi ilə bağlı aşağıdakı cavablardan hansının doğru olduğunu seçin:

- Tam ədədli xətti proqramlaşdırma məsələsinin Simpleks üsulla həll etmək ümumiyyətlə mümkün deyil;
- Tam ədədli xətti proqramlaşdırma məsələsinin Simpleks üsulla həll etmək olar, lakin alınan optimal həll tam ədədli olmazsa, onda əlavə Qomori şərtini tərtib edib məsələni təkrar həll etmək lazımdır;
- Tam ədədli xətti proqramlaşdırma məsələsini yalnız Qoşma-Simpleks metodla həll etmək lazımdır;
- Tam ədədli xətti proqramlaşdırma məsələsini yalnız potensiallar metodu ilə həll etmək olar, lakin optimal həll tam ədədli olmazsa, onda Qomori şərti tərtib edib, məsələni təkrar həll etmək lazımdır;
- Tam ədədli xətti proqramlaşdırma məsələsini Simpleks üsulla həll etmək həmişə mümkündür;

173 Tam ədədli xətti proqramlaşdırma məsələsinin Qomori alqoritmi ilə həlli zamanı əlavə şərtin tərtib edilməsi ədədlərin tam və kəsr hissələrinin müəyyən edilməsinə əsaslanır. Aşağıdakı təkliflərdən hansının doğru olduğunu tapın:

- Ədədin tam hissəsi müsbət, sıfır və ya mənfi ola bilər, kəsr hissəsi isə həmişə mənfi ədəddir;
- Ədədin həm tam, həm də kəsr hissəsi həmişə müsbət olmayan ədəddir;
- Ədədin həm tam, həm də kəsr hissəsi həmişə mənfi olmayan ədəddir;
- Ədədin tam hissəsi müsbət, sıfır və ya mənfi ola bilər, kəsr hissəsi isə həmişə mənfi olmayan ədəddir;
- Ədədin həm tam, həm də kəsr hissəsi ixtiyari işarəli ola bilər;

174 Qomori alqoritmi ilə tam ədədli xətti proqramlaşdırma məsələsinin həllinə aid aşağıdakı mülahizələrdən doğru olanını seçin: • Əgər tam ədədli olmayan optimal plan tapılmış Simpleks cədvəldə tam ədəd olmayan sərbəst həddin yerləşdiyi sətirdə heç bir kəsr ədəd yoxdursa, onda:

- Məsələnin tam ədədli optimal həlli var, lakin onu tapmaq mümkün deyil;
- Məsələnin məqsəd funksiyası yuxarıdan qeyri-məhdududur
- Məsələnin məqsəd funksiyası aşağıdan qeyri-məhdududur;
- Məsələnin tam ədədli optimal həlli yoxdur;
- Məsələnin tam ədədli optimal həlli var və Simpleks cədvələ əlavə Qomori şərti daxil edilməlidir;

175 Tam ədədli xətti proqramlaşdırma məsələsinin Qomori üsulu ilə həllinə aid aşağıdakı mülahizələrdən hansının doğru olduğunu seçin. • Qomori şərti o zaman düzgün kəsmə hesab edilir ki o:

- Yalnız xətti olsun;
- Həm xətti olsun, həm də tam ədədli olmayan optimal planı kəsb etsin;
- Yalnız heç bir tam ədədli planı kəsməsin;
- Yalnız tapılmış tam ədədli olmayan optimal planı kəsb etsin;
- Həm xətti olsun, həm tam ədədli olmayan optimal planı kəsb etsin, həm də heç bir tam ədədli planı kəsməsin;

176 Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsinin qoyuluşu ilə əlaqədar aşağıdakı təkliflərdən hansının doğru olduğunu seçin:

- Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsinin qoyuluşunda iştirak edən bütün parametrlər kəsr ədədlər olmalıdır;
- Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsində məqsəd funksiyasının ekstremumu hökmən kəsr ədəd olmalıdır;
- Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsində məchulların qiymətləri hökmən kəsr ədədlər olmalıdır;
- Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsində məqsəd funksiyası iki xətti funksiyanın nisbəti şəklində olur;
- Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsinin məhdudiyət şərtlərinin sərbəst hədləri kəsr ədədlər olmalıdır;

177 Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsinin məqsəd funksiyasında:

- Surətlə məxrəcin işarələri bir-birinin əksi olmalıdır;
- Həm surət, həm də məxrəc hökmən eyni işarəli olmalıdır;
- Həm surət, həm də məxrəc hökmən sıfırdan böyük olmalıdır;
- Məxrəc hökmən sıfırdan böyük olmalıdır;
- Məxrəc hökmən sıfırdan kiçik olmalıdır;

178 Hansı halda kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsini xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirmək



mümkündür?

- Əgər kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsində məchulların sayı ilə məhdudiyət şərtləri arasındakı fərq 2-yə bərabədirsə;
- Əgər kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsində məhdudiyət şərtləri yalnız bərabərsizliklərdən ibarətdirsə;
- Heç bir halda;
- Bütün hallarda;
- Əgər kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsində məhdudiyət şərtləri yalnız tənliklərdən ibarətdirsə;

179  $n$  dəyişənli və  $m$  məhdudiyət şərtli kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirildikdə bu məsələdə neçə dəyişən iştirak edəcəkdir?

- $m+1$  dəyişən;
- $m$  dəyişən;
- $n$  dəyişən;
- $n+1$  dəyişən;
- $m+n$  dəyişən;

180  $n$  dəyişənli və  $m$  məhdudiyət şərtli kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirildikdə bu məsələdə dəyişənlərin mənfi olmaması şərti nəzərə alınmamaqla neçə məhdudiyət şərti iştirak edəcəkdir?

- $n+1$  məhdudiyət şərti;
- $m$  məhdudiyət şərti;
- $n$  məhdudiyət şərti;
- $m+1$  məhdudiyət şərti;
- $m+n$  məhdudiyət şərti;

181 Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsinin Simpleks üsulla həllinə aid aşağıdakı mülahizələrdən doğru olanı seçin:

- Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsini Simpleks üsulla həll etmək üçün əvvəlcə onu nəqliyyat məsələsinə gətirmək lazımdır;
- Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsini Simpleks üsulla həll etmək üçün əvvəlcə onun qoşma məsələsini yazmaq lazımdır;
- Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsini Simpleks üsulla həll etmək üçün məsələ iki məsələyə ayrılmalı, bu məsələlərdə məqsəd funksiyası olaraq kəsr-xətti funksiyasının məxrəci və surəti götürülməlidir;
- Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsini Simpleks üsulla həll etmək üçün əvvəlcə məsələ xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilməlidir;
- Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsini Simpleks üsulla həll etmək üçün sərbəst hədlərdən əmsallar kimi istifadə edərək yeni xətti funksiya qurmaq lazımdır;

182 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğru deyil?

- Əgər xətti proqramlaşdırma məsələsinin həm məqsəd funksiyasının əmsalları, həm məhdudiyət şərtlərinin əmsalları, həm də sərbəst hədləri müəyyən parametrdən asılıdırsa, onda bu məsələ parametrik xətti proqramlaşdırma məsələsidir;
- Əgər xətti proqramlaşdırma məsələsinin məhdudiyət şərtlərinin əmsalları müəyyən parametrdən asılıdırsa, onda bu məsələ parametrik xətti proqramlaşdırma məsələsidir;
- Əgər xətti proqramlaşdırma məsələsinin məqsəd funksiyasının əmsalları müəyyən parametrdən asılıdırsa, onda bu məsələ parametrik xətti proqramlaşdırma məsələsidir;
- Əgər xətti proqramlaşdırma məsələsinin məchulları parametrdən asılıdırsa, onda bu məsələ parametrik xətti proqramlaşdırma məsələsidir;
- Əgər xətti proqramlaşdırma məsələsinin sərbəst hədləri müəyyən parametrdən asılıdırsa, onda bu məsələ parametrik xətti proqramlaşdırma məsələsidir;

183 Aşağıdakı mülahizələrin hansının doğru olduğunu seçin. • Parametrik xətti proqramlaşdırma məsələsinin həndəsi mənası:

- Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsinin həndəsi mənası ilə eynidir;
- Həllər çoxüzlüsünün elə bir təpə nöqtəsinin tapılmasından ibarətdir ki, həmin təpə nöqtəsində funksiyanın qiyməti parametrin bütün mümkün qiymətlərində ən kiçik olsun;
- Həllər çoxüzlüsünün elə bir təpə nöqtəsinin tapılmasından ibarətdir ki, həmin təpə nöqtəsində funksiyanın qiyməti parametrin bütün mümkün qiymətlərində ən böyük olsun;
- Parametrin verilmiş oblastdakı hər bir qiyməti üçün həllər çoxüzlüsünün elə bir təpə nöqtəsi tapılmalıdır ki, bu nöqtədə məsələnin məqsəd funksiyası özünün ekstremum qiymətini alsın;
- Tam ədəli xətti proqramlaşdırma məsələsinin həndəsi mənası ilə eynidir;

184 Parametrik xətti proqramlaşdırma məsələsinin qoyuluşu ilə bağlı aşağıdakı mülahizələrdən hansının doğru olduğunu seçin:

- Parametrik xətti proqramlaşdırma məsələsinin məhdudiyət şərtlərinin sərbəst hədləri müəyyən parametrdən asılı ola bilməz;
- Parametrik xətti proqramlaşdırma məsələsində iştirak edən istənilən sabit kəmiyyətlərin qiyməti parametrdən asılı ola bilər;
- Parametrik xətti proqramlaşdırma məsələsində məqsəd funksiyasının əmsalları, məhdudiyət şərtlərinin əmsalları və sərbəst hədlər eyni zamanda müəyyən parametrdən asılı ola bilməz;
- Parametrik xətti proqramlaşdırma məsələsinin məhdudiyət şərtlərinin əmsalları müəyyən parametrdən asılı ola bilməz;
- Parametrik xətti proqramlaşdırma məsələsinin məqsəd funksiyasının əmsalları müəyyən parametrdən asılı ola bilməz;

185 Parametrik xətti proqramlaşdırma məsələsinin məqsəd funksiyasının əmsalları parametrdən asılı ola bilərmi:

- Ola bilər, lakin bu halda məhdudiyət şərtlərinin sərbəst hədləri də parametrdən asılı olmalıdır;
- Ola bilər;
- Ola bilər, lakin bu halda dəyişənlər hökmən tam ədədli qiymətlər almalıdır;
- Ola bilər, lakin bu halda məhdudiyət şərtlərinin əmsalları da parametrdən asılı olmalıdır;
- Ola bilməz;

186 Parametrik xətti proqramlaşdırma məsələsinin məhdudiyət şərtlərində məchulların əmsalları parametrdən asılı ola bilərmi?

- Ola bilməz;
- Ola bilər, lakin bu halda məhdudiyət şərtlərinin sərbəst hədləri də parametrdən asılı olmalıdır;
- Ola bilər, lakin bu halda dəyişənlər hökmən tam ədədli qiymətlər almalıdır;
- Ola bilər;
- Ola bilər, lakin bu halda məhdudiyət şərtlərinin əmsalları da parametrdən asılı olmalıdır;

187 Əgər məsələnin məqsəd funksiyası qeyri-xəttidirsə, bu məsələyə qeyri-xətti proqramlaşdırma məsələsi demək olarmı?

- Olar, lakin bu halda dəyişənlər hökmən tam ədədli qiymətlər olmalıdır;
- Olar, lakin bu halda məhdudiyət şərtləri də hökmən qeyri-xətti olmalıdır;
- Olmaz;
- Olar;
- Olar, lakin bu halda məhdudiyət şərtləri də hökmən xətti olmalıdır;

188 Əgər məsələnin məhdudiyət şərtləri sistemi qeyri-xəttidirsə, onda bu məsələyə qeyri-xətti proqramlaşdırma məsələsi demək olarmı?

- Olar, lakin bu halda dəyişənlər hökmən tam ədədli qiymətlər olmalıdır;
- Olar, lakin bu halda məqsəd funksiyası da hökmən qeyri-xətti olmalıdır;
- Olar, lakin bu halda məqsəd funksiyası hökmən xətti olmalıdır;
- Olar;

Olmaz;

189 Qeyri-xətti proqramlaşdırma məsələsinin həllər oblastı:

- Hökmən qabarıq deyil və eyni zamanda məhdud deyil;
- Hökmən qabarıq deyil;
- Hökmən qabarıqdır;
- Həm qabarıq, həm də qeyri-qabarıq ola bilər;
- Hökmən qabarıqdır, lakin məhdud deyil;

190 Qeyri-xətti proqramlaşdırma məsələsinin qoyuluşu və onun həndəsi mənası ilə bağlı aşağıdakı mülahizələrdən doğru olanı seçin. • Qeyri-xətti proqramlaşdırma məsələsinin həndəsi mənası dedikdə məsələnin həllər oblastının elə bir nöqtəsinin tapılması başa düşülür ki:

- Bu nöqtə həllər oblastının kənar nöqtəsi olsun;
- Bu nöqtə həllər oblastının ixtiyari təpə nöqtəsi olsun;
- Bu nöqtə həllər oblastının ixtiyari nöqtəsi olsun;
- Bu nöqtədən ən yüksək (ən aşağı) səviyyəli hipersəth keçsin
- Bu nöqtə həllər oblastının ixtiyari daxili nöqtəsi olsun;

191 Qeyri-xətti proqramlaşdırma məsələsinin qoyuluşu ilə bağlı aşağıdakı mülahizələrdən doğru olanı seçin:

- Qeyri-xətti proqramlaşdırma məsələsinin məqsəd funksiyası qeyri-xətti olmalı, məhdudiyət şərtləri isə xətti tənliklər olmalıdır;
- Qeyri-xətti proqramlaşdırma məsələsində yalnız məhdudiyət şərtləri qeyri-xətti olmalıdır;
- Qeyri-xətti proqramlaşdırma məsələsində yalnız məqsəd funksiyası qeyri-xətti olmalıdır;
- Qeyri-xətti proqramlaşdırma məsələsində ya məqsəd funksiyası, ya məhdudiyət şərtləri, ya da hər ikisi qeyri-xətti ola bilər;
- Qeyri-xətti proqramlaşdırma məsələsinin məqsəd funksiyası kəsr-xətti, məhdudiyət şərtləri isə xətti ola bilər;

192 Tutaq ki,  $m \times n$  ölçülü qapalı nəqliyyat məsələsi nəzərdən keçirilir. Əgər bu məsələnin daşınmalar planının sıfırdan böyük elementlərinin sayını  $S$  ilə işarə etsək, onda aşağıdakı şərtlərin hansı doğrudur?

- $S \leq \min \{m; n\}$
- $S \geq n$
- $S \geq m$
- $S \geq \max \{m; n\}$
- $S \geq \min \{m; n\}$

193 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğru deyil?

- Əgər  $8 \times 10$  ölçülü nəqliyyat məsələsinin başlanğıc daşınmalar planında 12 elementin qiyməti sıfırdan böyükdürsə, onda bu plan cırlaşmış plandır.
- Əgər  $8 \times 10$  ölçülü nəqliyyat məsələsinin başlanğıc daşınmalar planında 11 elementin qiyməti sıfırdan böyükdürsə, onda bu plan cırlaşmış plandır.
- Əgər  $8 \times 10$  ölçülü nəqliyyat məsələsinin başlanğıc daşınmalar planında 13 elementin qiyməti sıfırdan böyükdürsə, onda bu plan cırlaşmış plandır.
- Əgər  $8 \times 10$  ölçülü nəqliyyat məsələsinin başlanğıc daşınmalar planında 9 elementin qiyməti sıfırdan böyükdürsə, onda bu plan cırlaşmış plandır.
- Əgər  $8 \times 10$  ölçülü nəqliyyat məsələsinin başlanğıc daşınmalar planında 10 elementin qiyməti sıfırdan böyükdürsə, onda bu plan cırlaşmış plandır.

194 Qapalı nəqliyyat modeli  $5 \times 4$  ölçülüdür. Hansı halda bu modelin daşınmalar planı cırlaşmış plan olacaqdır? 1. Əgər planda 7 element sıfırdan böyükdürsə 2. Əgər planda 6 element sıfırdan böyükdürsə 3. Əgər planda 5 element sıfırdan böyükdürsə 4. Əgər planda 4 element sıfırdan

böyükdürsə

- yalnız 1,2
- yalnız 1,3,4
- yalnız 2,3,4
- yalnız 1,2,3
- yalnız 2,3

195 Qapalı nəqliyyat modeli 4x4 ölçülüdür. Hansı halda bu modelin daşınmalar planı cırlaşmış plan olacaqdır? 1. Əgər planda 3 element sıfırdan böyükdürsə 2. Əgər planda 5 element sıfırdan böyükdürsə 3. Əgər planda 4 element sıfırdan böyükdürsə 4. Əgər planda 6 element sıfırdan böyükdürsə

- yalnız 2,3
- yalnız 1,2,3
- yalnız 1,2
- yalnız 2,3,4
- yalnız 1,3,4

196 Qapalı nəqliyyat modeli 7x9 ölçülüdür. Hansı halda bu modelin daşınmalar planı cırlaşmış plan olacaqdır?

- yalnız 2,3
- yalnız 1,2,3
- yalnız 1,2
- 1. Əgər planda 10 element sıfırdan böyükdürsə 2. Əgər planda 13 element sıfırdan böyükdürsə 3. Əgər planda 8 element sıfırdan böyükdürsə 4. Əgər planda 7 element sıfırdan böyükdürsə
- yalnız 1,3,4

197 Qapalı nəqliyyat modeli 5x7 ölçülüdür. Hansı halda bu modelin daşınmalar planı cırlaşmış plan olacaqdır? 1. Əgər planda 10 element sıfırdan böyükdürsə 2. Əgər planda 5 element sıfırdan böyükdürsə 3. Əgər planda 6 element sıfırdan böyükdürsə 4. Əgər planda 9 element sıfırdan böyükdürsə

- yalnız 2,3,4
- yalnız 1,2,3
- yalnız 1,2
- yalnız 1,4
- yalnız 1,3,4

198 Qapalı nəqliyyat modeli 5x8 ölçülüdür. Optimal daşınmalar planında ən azı neçə element üçün  $X_{ij} > 0$  şərti ödənəcəkdir?

- 8 element
- 5 element
- 12 element
- 13 element
- 9 element

199 Qapalı nəqliyyat modeli 3x7 ölçülüdür. Optimal daşınmalar planında ən azı neçə element üçün dəyişənin qiyməti sıfırdan böyük olacaqdır?

- 11.0
- 12.0
- 10.0

- 7.0  
 9.0

200 Qapalı nəqliyyat modeli  $4 \times 10$  ölçülüdür. Optimal daşınmalar planında ən azı neçə element üçün  $X_{ij} > 0$  şərti ödənəcəkdir?

- 15.0  
 14.0  
 4.0  
 10.0  
 13.0

201 Adi Jordan əvəzətmələlərinin mahiyyəti nədən ibarətdir?

- Bu əvəzətmələr XP məsələsinin həllinin olub-olmadığını aşkar edir  
 Bu əvəzətmələr XP məsələsinin optimal həllini tapır  
 Bu əvəzətmələr XP məsələsinin dayaq həllini tapır  
 Bu əvəzətmələr tənliklər sistemində asılı dəyişənlərdən birini sərbəst dəyişənlərdən biri ilə əvəz edir  
 Bu əvəzətmələr tənliklər sisteminin həllinin olub-olmadığını aşkar edir

202 Dəyişdirilmiş Jordan əvəzətmələlərinin mahiyyəti nədən ibarətdir?

- Bu əvəzətmələr XP məsələsinin həllinin olub-olmadığını aşkar edir  
 Bu əvəzətmələr XP məsələsinin optimal həllini tapır  
 Bu əvəzətmələr XP məsələsinin dayaq həllini tapır  
 Bu əvəzətmələr tənliklər sistemində asılı dəyişənlərdən birini sərbəst dəyişənlərdən biri ilə əvəz edir  
 Bu əvəzətmələr tənliklər sisteminin həllinin olub-olmadığını aşkar edir

203 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur

- Dəyişdirilmiş Jordan əvəzətməsi addımını atmaq üçün seçilən element hökmən tam ədəd olmalıdır olmalıdır  
 Dəyişdirilmiş Jordan əvəzətməsi addımını atmaq üçün seçilən element hökmən mənfi element olmalıdır  
 Dəyişdirilmiş Jordan əvəzətməsi addımını atmaq üçün seçilən element hökmən müsbət element olmalıdır  
 Dəyişdirilmiş Jordan əvəzətməsi addımını atmaq üçün seçilən element hökmən sıfırdan fərqli olmalıdır  
 Dəyişdirilmiş Jordan əvəzətməsi addımını atmaq üçün seçilən element hökmən sıfır olmalıdır

204 Aşağıdakı tərifə tamalayın: Tərif:  $x_1, x_2, \dots, x_n$  məchullarının mənfi olmayan, məhdudiyət şərtlərini ödəyən və modelin məqsəd funksiyasına ən böyük və ya ən kiçik qiymət verən qiymətlərinə xətti optimallaşdırma modelinin ..... Deyilir

- Qlobal həlli  
 Dayaq həlli  
 Lokal həlli  
 Mümkün həlli;  
 Optimal həlli;

205 Xətti optimallaşdırma modellərinin qurulmasının riyazi əsası olan xətti proqramlaşdırmanın əsas məsələsinin həllər çoxüzlüsünün xassəsi haqqında aşağıdakı cavablardan doğru olanını seçin

- Məsələnin məqsəd funksiyasının xarakterindən asılı olaraq həllər çoxüzlüsü qabarıq və ya qabarıq olmayan ola bilər  
 Məsələnin məhdudiyət şərtlərinin xarakterindən asılı olaraq həllər çoxüzlüsü qabarıq və ya qabarıq olmayan ola bilər  
 Məsələnin həllər çoxüzlüsü qabarıq olmayan çoxluqdur  
 Məsələnin həllər çoxüzlüsü qabarıq çoxluqdur  
 2 dəyişənli məsələlərdə həllər çoxbucaqlısı qabarıqdır,  $n > 2$  olduqda isə qabarıq olmayan çoxüzlüdür;

206 Əgər ekstremum məsələdə məqsəd funksiya yaxud məhdudiyət şərtləri bəzi məchullara nəzərən qeyri-xətti olarsa, ona.... proqramlaşdırma məsələsi deyilir

- kvadratik
- xətti
- tamədədli
- qeyri-xətti
- dinamik

207 Məhdud qabarıq çoxluqda təyin edilmiş çökük funksiya üçün minimum, yaxud qabarıq funksiya üçün maksimum qiymət axtarılan qeyri-xətti proqramlaşdırma məsələsinə....proqramlaşdırma məsələsi deyilir

- tamədədli
- dinamik
- qeyri-xətti
- qabarıq
- xətti

208 Əgər ekstremum məsələdə məqsəd funksiyası və ya məhdudiyət şərtləri, yaxud həm məqsəd funksiyası, həm də məhdudiyət şərtləri müəyyən paramterlərdən asılı olarsa, ona....proqramlaşdırma məsələsi deyilir.

- xətti
- qeyri-xətti
- kəsir-xətti
- paramterik
- tamədədli

209 Modelləşdirmə: 1. obyekt-orijinalın tədqiqi, 2. onun modelinin qurulması, 3. tədqiqat obyektı və subyekt arasında qarşılıqlı əlaqənin təhlili, 5. alınmış nəticələrin praktikada tətbiqi prosesinə deyilir

- 1,2,3 və 4
- 3,4 və 5
- 1 və 3
- 1,2,4 və 5
- 2,3 və 5

210 Modelləşdirmə prosesinə tərkib elementləri kimi daxildir: 1. tədqiqat obyektı, 2. məsələ həlli alqoritmi, 3. subyekt (tədqiqatçı), 4. məsələnin həllər çoxluğu, 5. model

- 2,3 və 5
- 2,3 və 4
- 1,2 və 4
- 1,3 və 5
- 3,4 və 5

211 1. tədqiqat obyektı, 2. subyekt(tədqiqatçı), 3. məsələnin həllər çoxluğu, 4. məsələnin həlli alqoritmi, 5. model kimi elementlərdən ibarət proses modelləşdirmə adlanır

- 2,3 və 4
- 2,4 və 5
- 1,3 və 5
- 3,4 və 5
- 1,2 və 5

212 Əgər məqsəd funksiyasında, yaxud məhdudiyyət şərtlərində təsadüfi kəmiyyətlər varsa, onda həmin ekstremum məsələ.... proqramlaşdırma məsələsi adlanır.

- qabarıq
- qeyri-xətti
- xətti
- stoxastik
- dinamik

213 Özündə təsadüfi kəmiyyətlər saxlayan ekstremum məsələyə...proqramlaşdırma məsələsi deyilir

- xətti
- qeyri-xətti
- kəsr-xətti
- stoxastik
- dinamik

214 Əgər ekstremum məsələnin həlli çoxmərhələli proses olarsa, ona...proqramlaşdırma məsələsi deyilir

- kəsr-xətti
- qeyri-xətti
- xətti
- dinamik
- qabarıq

215 Əgər 1. xətti tənliklər, 2. xətti bərabərsizliklər, 3. məhulların mənfi olmaması şərtləri ödənilməklə müəyyən xətti funksiyanın ekstremum qiymətinin tapılması məsələsinə xətti proqramlaşdırmanın ümumi məsələsi deyilir

- 1 və 2
- yalnız 2
- yalnız 1
- 1,2 və 3
- yalnız 3

216 Əgər xətti proqramlaşdırma məsələsində şərtlər yalnız bərabərsizliklərdən ibarət olarsa, məhullar isə mənfi deyildirsə, ona.... məsələ deyilir

- kanonik
- ümumi
- qeyri-standart
- simmetrik
- mürəkkə

217 Xətti proqramlaşdırmanın əsas məsələsinə  $m$  tənlik və  $n$  məhulların mənfi olamaması şərtləri daxildir. Əgər dayaq həllə... sayda sıfırdan fərqli komponent daxil olarsa, o cırlaşmayan adlanır.

- $\geq m$
- $\leq m$
- $m$
- $> m$

218 Xətti proqramlaşdırmanın əsas məsələsinə  $m$  tənlik daxildir. Əgər onun dayaq həlli

- cırlaşmayan
- optimal
- mümkün
- cırlaşan
- ixtiyari

219 Verilmiş çoxluğun ixtiyari iki nöqtəsinin istənilən qabarıq xətti kombinasiyası olan nöqtə də həmin çoxluğa daxil olarsa, ona.... çoxluq deyilir

- fəza
- qeyri-məhdud
- məhdud
- qabarıq
- qabarıq olmayan

220 Çoxluğun iki nöqtəsinin qabarıq xətti kombinasiyası olan heç olmazsa bir nöqtəli çoxluğa daxil deyildirsə, ona....çoxluq deyilir

- fəza
- qeyri-məhdud
- məhdud
- qabarıq olmayan
- qabarıq

221 Çoxluğun ixtiyari iki nöqtəsinin birləşdirən düz xətt parçası da tamamilə həmin çoxluğa daxil olarsa, ona..... çoxluq deyilir

- qeyri-məhdud
- fəza
- qabarıq olmayan
- qabarıq
- məhdud

222 Əgər çoxluğun ixtiyari iki nöqtəsinin birləşdirən düz xətt parçası bu çoxluğa daxil olmazsa ona.....çoxluq deyilir

- qeyri-məhdud
- fəza
- qabarıq
- qabarıq olmayan
- məhdud

223 Müstəvidə sonlu sayda.....nöqtələrə malik qapalı məhdud qabarıq çoxluğa qabarıq çoxbucaqlı deyilir

- sərhəd və kənar
- sərhəd
- daxili
- kənar
- daxili və sərhəd

224 Fəzada sonlu sayda.....nöqtələrə malik qapalı məhdud qabarıq çoxluğa qabarıq çoxüzüzlü deyilir

- sərhəd
- kənar



- sərhəd və kənar
- daxili və sərhəd
- daxili

225 Müstəvidə sonlu sayda.....nöqtələrə malik qeyri-məhdud qabarıq çoxluğa qabarıq çoxbucaqlı oblast deyilir

- sərhəd və kənar
- sərhəd
- daxili
- kənar
- daxili və sərhəd

226 Fəzada sonlu sayda....nöqtələrə malik qeyri-məhdud çoxluğa qabarıq çoxüzlü oblast deyilir

- sərhəd və kənar
- kənar
- daxili
- sərhəd
- daxili və sərhəd

227 Verilmiş düz xətt ilə ondan bütövlükdə bir tərəfdə qalan çoxbucaqlının heç olmazsa.... ortaq nöqtəsi olarsa, ona qabarıq çoxbucaqlıya dayaq düz xətti deyilir

- beş
- üç
- iki
- bir
- dörd

228 Verilmiş müstəvi ilə ondan bütövlükdə bir tərəfdə qalan çoxüzlünün heç olmazsa... ortaq nöqtəsi olarsa, ona qabarıq çoxüzlüyə dayaq müstəvi deyilir

- beş
- üç
- iki
- bir
- dörd

229 Düz xətlə ondan bir tərəfdə qalan çoxbucaqlının heç olmazsa...ümumi nöqtəsi varsa, ona çoxbucaqlıya dayaq düz xətt deyilir

- beş
- üç
- iki
- bir
- dörd

230 Qabarıq çoxbucaqlı öz nöqtələrinin qabarıq xətti kombinasiyasından ibarətdir

- daxili və sərhəd
- xarici
- sərhəd
- kənar (təpə)
- daxili

231 Qabarıq çoxüzvlü öz..... Nöqtələrinin qabarıq xətti kombinasiyasından ibarətdir

- daxili və sərhəd
- xarici
- sərhəd
- kənar (təpə)
- daxili

232 Hansı ehtiyatlar defisit ehtiyatlar adlanırlar?

- Miqdarları verilməyən ehtiyatlar
- Sıfır qiymətlərə malik ehtiyatlar
- Qalıqla istifadə olunan ehtiyatlar
- Tam istifadə olunan ehtiyatlar
- Qarşılıqlı əvəzolunan ehtiyatlar

233 Məqsəd funskiyasının əmsallarının təhlilində biri və ya digər əmsalın nə qədər dəyişməsi tələb olunur ki, aşağıdakı məsələyə baxılsın:

- Ən əlverişli ehtiyat defisit olmayan ehtiyatla əvəz olunsun
- Ən əlverişli ehtiyat defisit ehtiyatla əvəz olunsun
- Defisit ehtiyat ən əlverişli ilə əvəz olunsun
- Defisit ehtiyat defisit olmayan ehtiyatla əvəz olunsun və əksinə
- Defisit olmayan ehtiyat ən əlverişli ehtiyatla əvəz olunsun

234 Aşağıdakı xassələrə malik olan əlavə məhdudiyət şərtinə düzgün kəsik deyilir: 1. o xətti olmalıdır; 2. o tapılmış tamədədli olmayan optimal həlli kəsməlidir; 3. o heç bir tamədədli həlli kəsməməlidir

- yalnız 3
- 2 və 3
- 1 və 2
- 1,2 və 3
- yalnız 2

235 Hansı xətti proqramşadırma məsləsi tamədədli adlanır?

- Əgər məhdudiyətlərin sağ tərəfləri tam ədədlər olarsa
- Əgər məhdudiyət şərtləri xətti olarsa
- Əgər məqsəd funskiyası xətti olarsa
- Əgər məchullar üçün tamədədli qiymətlər axtarılsa
- Əgər məqsəd funskiyası və məhdudiyət şərtləri xətti olarsa

236 Xətti optimallaşdırma modelinin qoşmasının iqtisadi mənası ilə əlaqədar aşağıdakı cavablardan hansının doğru olduğunu müəyyən edin • Əgər ilkin modeldə müəssisə üçün maksimum mənfəət təmin edən optimal istehsal proqramı axtarılsa, onda qoşma modeldə

- Müəssisənin əmək ehtiyatlarından istifadə üçün optimal plan axtarılır
- Müəssisə üçün hansı məhsulların istehsalının sərfəli olduğu müəyyən edilir
- Məhsulların istehlak məntəqələrinə daşınması üçün optimal plan axtarılır
- İstehsal ehtiyatı vahidləri üçün optimal qoşma qiymətlər axtarılır
- Müəssisə üçün hansı ehtiyatlardan istifadənin sərfəli olduğu müəyyən edilir

237 Qoşmalığın birinci teoreminin iqtisadi mənasına aid aşağıdakı cavablardan hansının doğru olduğunu tapın • Əgər məhsul istehsalı üçün optimal plan varsa, onda ehtiyatların qoşma qiymətləri

üçün də optimal plan var və bu planlara görə müəssisənin məcmu mənfəəti:

- Məhsulların daşınması xərclərinin cəminə bərabərdir
- Sərf edilən ehtiyatların qoşma qiymətləri cəmindən çoxdur
- Sərf edilən ehtiyatların qoşma qiymətləri cəminə bərabərdir
- Məhsulların daşınma xərclərinin cəmindən böyükdür
- Sərf edilən ehtiyatların qiymətləri cəmindən azdır

238 Xətti optimallaşdırma modelinin həll üsullarına aid aşağıdakı mülahizələrdən hansının doğru olmadığını təyin edin

- 2 dəyişənli xətti optimallaşdırma modelini həm Qrafik üsulu ilə, həm də Simpleks üsulla həll etmək olar;
- Nəqliyyat modelini Simpleks üsulla həll etmək olar, lakin bu üsul böyük həcmdə hesablamalar tələb etdiyindən xüsusi həll üsulları (potensiallar, macar və s.) tətbiq edilir;
- 2 dəyişənli xətti optimallaşdırma modelini həm Qrafik üsulu ilə, həm də Qoşma-Simpleks üsulla həll etmək olar;
- Xətti optimallaşdırma modelini həm Qrafik üsulu ilə, həm də Qaus üsulu ilə həll etmək olar;
- Xətti optimallaşdırma modelini həm Simpleks üsulla, həm də Qoşma Simpleks üsulla həll etmək olar

239 Qoşma Simpleks üsula 3 mərhələli alqoritm kimi baxılır və fərz edilir ki, Dəyişdirilmiş Jordan Əvəzlərindən istifadə edilir. Aşağıdakı cavablardan düzgün olanını seçin:

- Bu üsulların yalnız optimal həllin tapılması mərhələləri üst-üstə düşür
- Bu üsulların heç bir mərhələsi üst-üstə düşmür
- Simpleks üsulla Qoşma Simpleks üsulun bütün mərhələləri üst-üstə düşür;
- Bu üsulların yalnız birinci mərhələləri, yəni bazis dəyişənlərin seçilməsi və Simpleks cədvəlin tərtibi mərhələləri üst-üstə düşür;
- Bu üsulların dayaq həllinin tapılması mərhələləri üst-üstə düşür;

240 Daşınmaların həcmində məhdudiyyətlərə malik nəqliyyat məsələsi klassik nəqliyyat məsələsindən nə ilə fərqlənir?

- Məhdudiyyətlərə malik nəqliyyat məsələsində bəzi kommunika-siyalar üzrə daşınma vaxtına yuxarıdan məhdudiyyət qoyulur;
- Məhdudiyyətlərə malik nəqliyyat məsələsində bəzi kommunikasiyalar üzrə daşınmalar qadağan edilir;
- Məsələnin qoyuluşları arasında heç bir fərq yoxdur;
- Məhdudiyyətlərə malik nəqliyyat məsələsində bəzi kommunikasiyalar üzrə daşınacaq məhsulun miqdarına yuxarıdan və ya aşağıdan məhdudiyyət qoyulur
- Məhdudiyyətlərə malik nəqliyyat məsələsində bəzi kommunikasiyalar üzrə daşınma vaxtına aşağıdan məhdudiyyət qoyulur;

241 Nəqliyyat məsələsinin potensial üsulu ilə həllinə aid aşağıdakı cavablardan hansının doğru olduğunu seçin:

- İlkin dayaq həllinin hansı üsulla tərtib edilməsi nəqliyyat məsələsində istehlakçıların sayından asılıdır;
- İlkin dayaq həllinin hansı üsulla tərtib edilməsi nəqliyyat məsələsində istehsalçıların sayından asılıdır;
- İlkin dayaq həllini mövcud üsulların hər biri ilə hökmən tərtib etmək, sonra isə onların içərisindən ən yaxşısını seçmək lazımdır;
- İlkin dayaq həllini mövcud üsullardan hər hansı biri ilə tərtib etmək olar;
- İlkin dayaq həllinin hansı üsulla tərtib edilməsi nəqliyyat məsələsinin qapalı və ya açıq olmasından asılıdır

242 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələblərə uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün şimal-qərb bucağı üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 2-ci istehsalçının məhsulunun daşınması sxemi necə olacaqdır?

- 1-ci istehlakçıya 150 vahid
- 3-cü istehlakçıya 150 vahid
- 1-ci istehlakçıya 100 vahid, 2-ci istehlakçıya 50 vahid
- 2-ci istehlakçıya 150 vahid
- 1-ci istehlakçıya 20 vahid, 3-cü istehlakçıya 120 vahid, 4-cü istehlakçıya 10 vahid

243 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün şimal-qərb bucağı üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 3-cü istehsalçının məhsulunun daşınması sxemi necə olacaqdır?

- 2-ci istehlakçıya 105 vahid, 4-cü istehlakçıya 75 vahid
- 2-ci istehlakçıya 180 vahid
- 1-ci istehlakçıya 15 vahid, 2-ci istehlakçıya 15 vahid, 3-cü istehlakçıya 75 vahid, 4-cü istehlakçıya 75 vahid
- 2-ci istehlakçıya 30 vahid, 3-cü istehlakçıya 75 vahid, 4-cü istehlakçıya 75 vahid
- 1-ci istehlakçıya 100 vahid, 2-ci istehlakçıya 80 vahid

244 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün ən kiçik elementi üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 1-ci istehsalçının məhsulunun daşınması sxemi necə olacaqdır?

- 3-cü istehlakçıya 50 vahid, 4-cü istehlakçıya 70 vahid
- 3-cü istehlakçıya 60 vahid, 4-cü istehlakçıya 60 vahid
- 2-ci istehlakçıya 120 vahid
- 1-ci istehlakçıya 45 vahid, 4-cü istehlakçıya 75 vahid
- 1-ci istehlakçıya 100 vahid, 4-cü istehlakçıya 20 vahid

245 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün ən kiçik elementi üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 2-ci istehsalçının məhsulunun daşınması sxemi necə olacaqdır?

- 1-ci istehlakçıya 100 vahid, 2-ci istehlakçıya 50 vahid
- 2-ci istehlakçıya 150 vahid,
- 1-ci istehlakçıya 10 vahid, 2-ci istehlakçıya 100 vahid, 4-cü istehlakçıya 40 vahid
- 1-ci istehlakçıya 55 vahid, 2-ci istehlakçıya 20 vahid, 3-cü istehlakçıya 75 vahid
- 3-cü istehlakçıya 75 vahid, 4-cü istehlakçıya 75 vahid

246 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün ən kiçik elementi üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 3-cü istehsalçının məhsulunun daşınması sxemi necə olacaqdır?

- 1-ci istehlakçıya 80 vahid, 2-ci istehlakçıya 100 vahid
- 2-ci istehlakçıya 40 vahid, 3-cü istehlakçıya 70 vahid, 4-cü istehlakçıya 70 vahid
- 1-ci istehlakçıya 100 vahid, 2-ci istehlakçıya 80 vahid

- 2-ci istehlakçıya 180 vahid
- 1-ci istehlakçıya 30 vahid, 3-cü istehlakçıya 75 vahid, 4-cü istehlakçıya 75 vahid

247 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün şimali-qərb bucağı üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 1-ci istehlakçının tələbi hansı istehsalçıları tərəfindən ödəniləcəkdir?

- 2-ci istehsalçıdan 80 vahid, 3-cü istehsalçıdan 20 vahid
- 3-cü istehsalçıdan 100 vahid
- 2-ci istehsalçıdan 100 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 100 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 80 vahid, 2-ci istehsalçıdan 20 vahid

248 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün şimali-qərb bucağı üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 2-ci istehlakçının tələbi hansı istehsalçıları tərəfindən ödəniləcəkdir?

- 1-ci istehsalçıdan 20 vahid, 2-ci istehsalçıdan 30 vahid, 3-cü istehsalçıdan 150 vahid
- 2-ci istehsalçıdan 150 vahid, 3-cü istehsalçıdan 50 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 120 vahid, 2-ci istehsalçıdan 80 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 20 vahid, 2-ci istehsalçıdan 150 vahid, 3-cü istehsalçıdan 30 vahid
- 2-ci istehsalçıdan 20 vahid, 3-cü istehsalçıdan 180 vahid

249 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün şimali-qərb bucağı üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 3-cü istehlakçının tələbi hansı istehsalçıları tərəfindən ödəniləcəkdir?

- 1-ci istehsalçıdan 25 vahid, 3-cü istehsalçıdan 50 vahid
- 2-ci istehsalçıdan 75 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 75 vahid
- 3-cü istehsalçıdan 75 vahid
- 2-ci istehsalçıdan 25 vahid, 3-cü istehsalçıdan 50 vahid

250 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün şimali-qərb bucağı üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 4-cü istehlakçının tələbi hansı istehsalçıları tərəfindən ödəniləcəkdir?

- 1-ci istehsalçıdan 25 vahid, 3-cü istehsalçıdan 50 vahid
- 2-ci istehsalçıdan 75 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 75 vahid
- 3-cü istehsalçıdan 75 vahid
- 2-ci istehsalçıdan 25 vahid, 3-cü istehsalçıdan 50 vahid

251 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. İstehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün ən kiçik elementi üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 1-ci istehlakçının tələbi hansı istehsalçılar tərəfindən ödəniləcəkdir?

- 1-ci istehsalçıdan 45 vahid, 3-cü istehsalçıdan 55 vahid
- 2-ci istehsalçıdan 100 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 55 vahid, 2-ci istehsalçıdan 45 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 45 vahid, 2-ci istehsalçıdan 55 vahid
- 3-cü istehsalçıdan 100 vahid

252 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. 1-ci istehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. İstehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün ən kiçik elementi üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 2-ci istehlakçının tələbi hansı istehsalçılar tərəfindən ödəniləcəkdir?

- 1-ci istehsalçıdan 100 vahid, 2-ci istehsalçıdan 50 vahid, 3-cü istehsalçıdan 50 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 20 vahid, 3-cü istehsalçıdan 180 vahid
- 2-ci istehsalçıdan 100 vahid, 3-cü istehsalçıdan 100 vahid
- 2-ci istehsalçıdan 20 vahid, 3-cü istehsalçıdan 180 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 120 vahid, 3-cü istehsalçıdan 80 vahid

253 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. İstehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün ən kiçik elementi üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 3-cü istehlakçının tələbi hansı istehsalçılar tərəfindən ödəniləcəkdir?

- 2-ci istehsalçıdan 25 vahid, 3-cü istehsalçıdan 50 vahid
- 3-cü istehsalçıdan 75 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 75 vahid
- 2-ci istehsalçıdan 75 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 25 vahid, 2-ci istehsalçıdan 50 vahid

254 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün ən kiçik elementi üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 4-cü istehlakçının tələbi hansı istehsalçılar tərəfindən ödəniləcəkdir?

- 2-ci istehsalçıdan 75 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 25 vahid, 3-cü istehsalçıdan 50 vahid
- 3-cü istehsalçıdan 75 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 75 vahid
- 2-ci istehsalçıdan 50 vahid, 3-cü istehsalçıdan 25 vahid

255 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. 1-ci istehlakçıların tələblərə uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci



istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün Fogel üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək tərtib etsək, onda bu plana görə 1-ci istehlakçının tələbi hansı istehsalçılar tərəfindən ödəniləcəkdir?

- 2-ci istehsalçıdan 50 vahid, 3-cü istehsalçıdan 50 vahid
- 3-cü istehsalçıdan 100 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 100 vahid
- 2-ci istehsalçıdan 100 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 50 vahid, 2-ci istehsalçıdan 50 vahid

256 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. 1-ci istehlakçıların tələblərə uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün Fogel üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 2-ci istehlakçının tələbi hansı istehsalçılar tərəfindən ödəniləcəkdir?

- 1-ci istehsalçıdan 120 vahid, 3-cü istehsalçıdan 80 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 50 vahid, 2-ci istehsalçıdan 150 vahid
- 2-ci istehsalçıdan 150 vahid, 3-cü istehsalçıdan 50 vahid
- 2-ci istehsalçıdan 50 vahid, 3-cü istehsalçıdan 150 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 150 vahid, 2-ci istehsalçıdan 50 vahid

257 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. 1-ci istehlakçıların tələblərə uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün Fogel üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 3-cü istehlakçının tələbi hansı istehsalçılar tərəfindən ödəniləcəkdir?

- 2-ci istehsalçıdan 25 vahid, 3-cü istehsalçıdan 50 vahid
- 3-cü istehsalçıdan 75 vahid
- 2-ci istehsalçıdan 75 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 75 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 25 vahid, 2-ci istehsalçıdan 50 vahid

258 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün Fogel üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 4-cü istehlakçının tələbi hansı istehsalçılar tərəfindən ödəniləcəkdir?

- 3-cü istehsalçıdan 75 vahid
- 2-ci istehsalçıdan 75 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 30 vahid, 3-cü istehsalçıdan 45 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 45 vahid, 3-cü istehsalçıdan 30 vahid
- 1-ci istehsalçıdan 75 vahid

259 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. İstehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün şimal-qərb bucağı üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə nəqliyyat xərclərinin cəmi nə qədər olacaqdır?



- 1214 manat
- 1390 manat
- 1480 manat
- 2365 manat
- 2840 manat

260 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün Fogel üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 1-ci istehsalçıdan 1-ci və 3-cü istehlakçılara daşınan məhsullara çəkilən nəqliyyat xərclərinin cəmini hesablayın

- 350 manat
- 0 manat
- 50 manat
- 150 manat
- 250 manat

261 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün Fogel üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 2-ci istehsalçıdan 1-ci istehlakçıya və 3-cü istehsalçıdan 4-cü istehlakçıya daşınan məhsullara çəkilən nəqliyyat xərclərinin cəmini hesablayın

- 0 manat
- 320 manat
- 620 manat
- 520 manat
- 420 manat

262 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün Fogel üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək, onda bu plana görə 1-ci istehsalçıdan 4-cü istehlakçıya və 3-cü istehsalçıdan 1-ci istehlakçıya daşınan məhsullara çəkilən nəqliyyat xərclərinin cəmini hesablayın

- 270 manat
- 280 manat
- 220 manat
- 170 manat
- 190 manat

263 Fərz edək ki, qapalı nəqliyyat məsələsinin qoyuluşunda 3 istehsal müəssisəsi və 5 istehlak məntəqəsi iştirak edir. Əgər bu məsələ üçün şimal-qərb bucağı üsulu ilə balanğıç daşınmalar planını tərtib etsək, onda həmin planda sıfırdan böyük elementlərin r saylı üçün aşağıdakı şərtlərdən hansı ödəniləcəkdir? 1.  $r=8$  olacaqdır, 2.  $r=7$  olacaqdır, 3.  $r$ -in qiyməti 7-dən kiçik ola bilər, lakin 5-dən kiçik ola bilməz,  $r$ -in qiyməti 15 olacaqdır, 5.  $r$ -in qiyməti 7-dən kiçik ola bilər, lakin 3-dən böyük olmalıdır

- 2 və ya 5
- yalnız 2
- yalnız 1
- 2 və ya 3
- yalnız 4

264 3 dəyişənli və 7 məhdudiyət şərtli (bir tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmadan altı bərabərsizlik) kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi adı xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Bu məsələdə neçə dəyişən, neçə tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri də daxil olmaqla neçə bərabərsizlik iştirak edəcəkdir?

- 3 dəyişən, 1 tənlik və 10 bərabərsizlik;
- 3 dəyişən, 2 tənlik və 9 bərabərsizlik;
- 4 dəyişən, 2 tənlik və 6 bərabərsizlik;
- 4 dəyişən, 2 tənlik və 10 bərabərsizlik;
- 4 dəyişən, 1 tənlik və 9 bərabərsizlik;

265 4 dəyişənli və 4 məhdudiyət şərtli (iki tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmadan iki bərabərsizlik) kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi adı xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Bu məsələdə neçə dəyişən, neçə tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri də daxil olmaqla neçə bərabərsizlik iştirak edəcəkdir?

- 3 dəyişən, 0 tənlik və 7 bərabərsizlik;
- 5 dəyişən, 3 tənlik və 2 bərabərsizlik;
- 4 dəyişən, 1 tənlik və 2 bərabərsizlik;
- 5 dəyişən, 3 tənlik və 7 bərabərsizlik;
- 2 dəyişən, 3 tənlik və 3 bərabərsizlik;

266 5 dəyişənli və 3 məhdudiyət şərtli (üçü də tənlik olmaqla) kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi adı xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Bu məsələdə neçə dəyişən, neçə tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri də daxil olmaqla neçə bərabərsizlik iştirak edəcəkdir?

- 3 dəyişən, 3 tənlik və 7 bərabərsizlik;
- 6 dəyişən, 3 tənlik və 6 bərabərsizlik
- 5 dəyişən, 1 tənlik və 0 bərabərsizlik
- 6 dəyişən, 4 tənlik və 6 bərabərsizlik;
- 2 dəyişən, 3 tənlik və 5 bərabərsizlik

267 2 dəyişənli və 3 məhdudiyət şərtli (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmadan üç bərabərsizlik) kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi adı xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Bu məsələdə neçə dəyişən, neçə tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri daxil olmamaqla neçə bərabərsizlik iştirak edəcəkdir?

- 4 dəyişən, 1 tənlik və 7 bərabərsizlik;
- 3 dəyişən, 0 tənlik və 7 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 1 tənlik və 6 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 1 tənlik və 3 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 2 tənlik və 3 bərabərsizlik

268 Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi 3 dəyişənli xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Məsələnin məhdudiyət şərtlərində 6 bərabərsizlik (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmaqla) və 2 tənlik iştirak edir. Kəsr-xətti məsələdə neçə məchul, neçə tənlik və neçə bərabərsizlik (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtlərini nəzərə almamaqla) iştirak etmişdir?

- 2 dəyişən, 3 tənlik və 5 bərabərsizlik;

- 2 dəyişən, 1 tənlik və 5 bərabərsizlik;
- 3 dəyişən, 2 tənlik və 6 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 3 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 1 tənlik və 6 bərabərsizlik

269 Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi 3 dəyişənli xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Bu məsələnin məhdudiyyət şərtlərində 6 bərabərsizlik (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmaqla) və 2 tənlik iştirak edir. Əvvəlki kəsr-xətti məsələdə neçə məchul, neçə tənlik və neçə bərabərsizlik (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtlərini nəzərə almaqla) iştirak etmişdir?

- 3 dəyişən, 2 tənlik və 3 bərabərsizlik;
- 2 dəyişən, 2 tənlik və 6 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 3 bərabərsizlik;
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 5 bərabərsizlik;
- 3 dəyişən, 1 tənlik və 5 bərabərsizlik

270 Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi 4 dəyişənli xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Məsələnin məhdudiyyət şərtlərində 3 bərabərsizlik (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmamaqla) və 2 tənlik iştirak edir. Kəsr-xətti məsələdə neçə məchul, neçə tənlik və neçə bərabərsizlik (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtlərini nəzərə almaqla) iştirak etmişdir?

- 4 dəyişən, 2 tənlik və 6 bərabərsizlik
- 4 dəyişən, 2 tənlik və 3 bərabərsizlik;
- 3 dəyişən, 1 tənlik və 3 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 1 tənlik və 6 bərabərsizlik;
- 4 dəyişən, 1 tənlik və 5 bərabərsizlik;

271 Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi 4 dəyişənli xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Məsələnin məhdudiyyət şərtlərində 3 bərabərsizlik (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmamaqla) və 2 tənlik iştirak edir. Kəsr-xətti məsələdə neçə məchul, neçə tənlik və neçə bərabərsizlik (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtlərini nəzərə almamaqla) iştirak etmişdir?

- 4 dəyişən, 2 tənlik və 6 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 1 tənlik və 6 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 2 tənlik və 3 bərabərsizlik;
- 3 dəyişən, 1 tənlik və 3 bərabərsizlik
- 4 dəyişən, 1 tənlik və 3 bərabərsizlik;

272 3 dəyişənli və 7 məhdudiyyət şərtli (bir tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmadan 6 bərabərsizlik) kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi adı xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Bu məsələdə neçə dəyişən, neçə tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri daxil olmaqla neçə bərabərsizlik iştirak edəcəkdir?

- 4 dəyişən, 2 tənlik və 4 bərabərsizlik
- 4 dəyişən, 2 tənlik və 3 bərabərsizlik;
- 4 dəyişən, 2 tənlik və 7 bərabərsizlik
- 4 dəyişən, 2 tənlik və 10 bərabərsizlik;
- 4 dəyişən, 2 tənlik və 6 bərabərsizlik

273 3 dəyişənli və 7 məhdudiyyət şərtli (bir tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmaqla 6 bərabərsizlik) kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi adı xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Bu məsələdə neçə dəyişən, neçə tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri daxil olmaqla neçə bərabərsizlik iştirak edəcəkdir?

- 4 dəyişən, 2 tənlik və 4 bərabərsizlik

- 4 dəyişən, 2 tənlik və 3 bərabərsizlik
- 4 dəyişən, 2 tənlik və 10 bərabərsizlik
- 4 dəyişən, 2 tənlik və 7 bərabərsizlik;
- 4 dəyişən, 2 tənlik və 6 bərabərsizlik

274 3 dəyişənli və 7 məhdudiyət şərtli (bir tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmaqla 6 bərabərsizlik) kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi adı xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Bu məsələdə neçə dəyişən, neçə tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri daxil olmamaqla neçə bərabərsizlik iştirak edəcəkdir?

- 4 dəyişən, 2 tənlik və 4 bərabərsizlik
- 4 dəyişən, 2 tənlik və 7 bərabərsizlik
- 4 dəyişən, 2 tənlik və 10 bərabərsizlik
- 4 dəyişən, 2 tənlik və 3 bərabərsizlik;
- 4 dəyişən, 2 tənlik və 6 bərabərsizlik;

275 3 dəyişənli və 7 məhdudiyət şərtli (bir tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmadan 6 bərabərsizlik) kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi adı xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Bu məsələdə neçə dəyişən, neçə tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri daxil olmamaqla neçə bərabərsizlik iştirak edəcəkdir?

- 4 dəyişən, 2 tənlik və 10 bərabərsizlik
- 4 dəyişən, 2 tənlik və 4 bərabərsizlik;
- 4 dəyişən, 2 tənlik və 3 bərabərsizlik
- 4 dəyişən, 2 tənlik və 7 bərabərsizlik
- 4 dəyişən, 2 tənlik və 6 bərabərsizlik;

276 5 dəyişənli və 9 məhdudiyət şərtli (üç tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmaqla 6 bərabərsizlik) kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi adı xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Bu məsələdə neçə dəyişən, neçə tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri daxil olmamaqla neçə bərabərsizlik iştirak edəcəkdir?

- 6 dəyişən, 4 tənlik və 12 bərabərsizlik
- 6 dəyişən, 4 tənlik və 6 bərabərsizlik
- 6 dəyişən, 4 tənlik və 7 bərabərsizlik
- 6 dəyişən, 4 tənlik və 1 bərabərsizlik
- 6 dəyişən, 4 tənlik və 0 bərabərsizlik

277 5 dəyişənli və 9 məhdudiyət şərtli (üç tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmaqla 6 bərabərsizlik) kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi adı xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Bu məsələdə neçə dəyişən, neçə tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri daxil olmaqla neçə bərabərsizlik iştirak edəcəkdir?

- 6 dəyişən, 4 tənlik və 12 bərabərsizlik
- 6 dəyişən, 4 tənlik və 6 bərabərsizlik
- 6 dəyişən, 4 tənlik və 1 bərabərsizlik
- 6 dəyişən, 4 tənlik və 7 bərabərsizlik
- 6 dəyişən, 4 tənlik və 0 bərabərsizlik

278 Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi 4 dəyişənli və 6 məhdudiyət şərtli (üç tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmadan 3 bərabərsizlik) xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Əvvəlki kəsr-xətti məsələdə neçə məchul, neçə tənlik və neçə bərabərsizlik (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtlərini nəzərə almaqla) iştirak etmişdir?

- 3 dəyişən, 2 tənlik və 4 bərabərsizlik

- 3 dəyişən, 2 tənlik və 7 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 2 tənlik və 3 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 2 tənlik və 0 bərabərsizlik
- 3 dəyişən, 2 tənlik və 6 bərabərsizlik

279 Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi 3 dəyişənli və 6 məhdudiyyət şərtli (iki tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmadan 4 bərabərsizlik) xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Əvvəlki kəsr-xətti məsələdə neçə məchul, neçə tənlik və neçə bərabərsizlik (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtlərini nəzərə almamaqla) iştirak etmişdir?

- 2 dəyişən, 1 tənlik və 3 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 0 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 6 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 4 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 1 bərabərsizlik

280 Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi 3 dəyişənli və 6 məhdudiyyət şərtli (iki tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmadan 4 bərabərsizlik) xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Əvvəlki kəsr-xətti məsələdə neçə məchul, neçə tənlik və neçə bərabərsizlik (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtlərini nəzərə almaqla) iştirak etmişdir?

- 2 dəyişən, 1 tənlik və 3 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 0 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 4 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 6 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 1 bərabərsizlik

281 Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi 3 dəyişənli və 6 məhdudiyyət şərtli (iki tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmaqla 4 bərabərsizlik) xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Əvvəlki kəsr-xətti məsələdə neçə məchul, neçə tənlik və neçə bərabərsizlik (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtlərini nəzərə almamaqla) iştirak etmişdir?

- 2 dəyişən, 1 tənlik və 3 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 6 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 4 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 1 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 0 bərabərsizlik

282 Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi 3 dəyişənli və 6 məhdudiyyət şərtli (iki tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmaqla 4 bərabərsizlik) xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Əvvəlki kəsr-xətti məsələdə neçə məchul, neçə tənlik və neçə bərabərsizlik (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtlərini nəzərə almaqla) iştirak etmişdir?

- 2 dəyişən, 1 tənlik və 1 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 6 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 4 bərabərsizlik;
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 3 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 0 bərabərsizlik

283 Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi 3 dəyişənli və 7 məhdudiyyət şərtli (iki tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmadan 5 bərabərsizlik) xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Əvvəlki kəsr-xətti məsələdə neçə məchul, neçə tənlik və neçə bərabərsizlik (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtlərini nəzərə almamaqla) iştirak etmişdir?

- 2 dəyişən, 1 tənlik və 3 bərabərsizlik

- 2 dəyişən, 1 tənlik və 2 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 7 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 5 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 4 bərabərsizlik;

284 Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi 3 dəyişənli və 7 məhdudiyyət şərtli (iki tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmadan 5 bərabərsizlik) xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Əvvəlki kəsr-xətti məsələdə neçə məchul, neçə tənlik və neçə bərabərsizlik (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtlərini nəzərə almaqla) iştirak etmişdir?

- 2 dəyişən, 1 tənlik və 3 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 7 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 5 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 2 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 4 bərabərsizlik

285 Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi 3 dəyişənli və 7 məhdudiyyət şərtli (iki tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmaqla 5 bərabərsizlik) xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Əvvəlki kəsr-xətti məsələdə neçə məchul, neçə tənlik və neçə bərabərsizlik (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtlərini nəzərə almamaqla) iştirak etmişdir?

- 2 dəyişən, 1 tənlik və 3 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 7 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 5 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 2 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 4 bərabərsizlik

286 Kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi 3 dəyişənli və 7 məhdudiyyət şərtli (iki tənlik və dəyişənlərin mənfi olmaması şərtləri nəzərə alınmaqla 5 bərabərsizlik) xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Əvvəlki kəsr-xətti məsələdə neçə məchul, neçə tənlik və neçə bərabərsizlik (dəyişənlərin mənfi olmaması şərtlərini nəzərə almaqla) iştirak etmişdir?

- 2 dəyişən, 1 tənlik və 3 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 7 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 5 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 4 bərabərsizlik
- 2 dəyişən, 1 tənlik və 2 bərabərsizlik

287 Fərz edək ki, qapalı nəqliyyat məsələsinin qoyuluşunda 3 istehsal müəssisəsi və 5 istehlak məntəqəsi iştirak edir. Əgər bu məsələ üçün Fogel üsulu ilə balanğıç daşınmalar planını tərtib etsək, onda həmin planda sıfırdan böyük elementlərin r sayı üçün aşağıdakı şərtlərdən hansı ödəniləcəkdir? 1.  $r=8$  olacaqdır, 2.  $r=7$  olacaqdır, 3.  $r$ -in qiyməti 7-dən kiçik ola bilər, lakin 5-dən kiçik ola bilməz, 4.  $r$ -in qiyməti 15 olacaqdır, 5.  $r$ -in qiyməti 7-dən kiçik ola bilər, lakin 3-dən böyük olmalıdır

- 2 və ya 5
- yalnız 2
- yalnız 1
- 2 və ya 3
- 2 və ya 4

288 Fərz edək ki, qapalı nəqliyyat məsələsinin qoyuluşunda 5 istehsal müəssisəsi və 8 istehlak məntəqəsi iştirak edir. Əgər bu məsələ üçün Fogel üsulu ilə balanğıç daşınmalar planını tərtib etsək, onda həmin planda sıfırdan böyük elementlərin r sayı üçün aşağıdakı şərtlərdən hansı ödəniləcəkdir? 1.  $r=12$  olacaqdır, 2.  $r=11$  olacaqdır, 3.  $r$ -in qiyməti 11-dən kiçik ola bilər, lakin 8-dən kiçik ola bilməz, 4.  $r$ -in qiyməti 15 olacaqdır, 5.  $r$ -in qiyməti 11-dən kiçik ola bilər, lakin 3-dən böyük olmalıdır



- 2 və ya 5
- yalnız 2
- yalnız 1
- 2 və ya 3
- 2 və ya 4

289 3 istehsalçı və 5 istehlakçı iştirak edən qapalı nəqliyyat məsələsinin cırlaşmış daşınmalar matrisində sıfırdan böyük elementlərin sayı cırlaşmış halla müqayisədə 2 vahid artır. Bu daşınmalar matrisində necə sıfır elementi və neçə sıfırdan böyük element vardır?

- 7 sıfır elemnti və 8 sıfırdan böyük element
- 8 sıfır elemnti və 7 sıfırdan böyük element
- 5 sıfır elementi və 10 sıfırdan böyük elemnt
- 10 sıfır elementi və 5 sıfırdan böyük element
- 9 sıfır elemnti və 6 sıfırdan böyük element

290 3 istehsalçı və 5 istehlakçı iştirak edən qapalı nəqliyyat məsələsinin cırlaşmış daşınmalar matrisində sıfırdan böyük elementlərin sayı cırlaşmamış halla müqayisədə 1 vahid azdır. Bu daşınmalar matrisində necə sıfır elementi və neçə sıfırdan böyük element vardır?

- 10 sıfır elemnti və 5 sıfırdan böyük element
- 8 sıfır elemnti və 7 sıfırdan böyük element
- 6 sıfır elementi və 9 sıfırdan böyük elemnt
- 9 sıfır elementi və 6 sıfırdan böyük element
- 9 sıfır elemnti və 6 sıfırdan böyük element

291 Nəqliyyat məsələsi potensiallar üsulu ilə həll edilən zaman alınmış yeni daşınmalar planının nəqliyyat xərclərinin cəmi əvvəlki planla müqayisədə 400 manat azalmışdır. Əgər əvvəlki daşınmalar planında qurulmuş qapalı dövrənin "-" şərti işarəli elementlərinin ən kiçiyinin qiyməti 100-ə bərabər olmuşdursa bu planla bağlı boş xanalardakı xarakteristikaların kənarlaşmalarının ən böyüyü neçə vahid olmuşdur?

- 5 vahid
- 2 vahid
- 1 vahid
- 4 vahid
- 3 vahid

292 Nəqliyyat məsələsi potensiallar üsulu ilə həll edilən zaman alınmış yeni daşınmalar planının nəqliyyat xərclərinin cəmi əvvəlki planla müqayisədə 120 manat azalmışdır. Əgər əvvəlki daşınmalar planında qurulmuş qapalı dövrənin "-" şərti işarəli elementlərinin ən kiçiyinin qiyməti 60-ə bərabər olmuşdursa bu planla bağlı boş xanalardakı xarakteristikalarının kənarlaşmalarının ən böyüyü neçə vahid olmuşdur?

- 5 vahid
- 1 vahid
- 3 vahid
- 2 vahid
- 4 vahid

293 3 istehsal müəssisəsində uyğun olaraq 120 t, 150 t, 180 t məhsul vardır. Bu məhsulları 4 istehlak məntəqəsinə daşımaq lazımdır. İstehlakçıların tələbləri uyğun olaraq, 100,200, 75 və 75 vahiddir. 1-ci istehsalçıdan istehlakçılara 1 vahid məhsul daşımaq üçün uyğun olaraq 7,9,2,6 manat, 2-ci istehsalçıdan 4,3,1,8 manat, 3-cü istehsalçıdan isə 8,2,9,4 manat nəqliyyat xərcinin tələb olunduğu məlumdur. Əgər bu nəqliyyat məsələsi üçün Fogel üsulu ilə başlanğıç daşınmalar planı tərtib etsək,



onda bu plana görə 3-ci istehsalçının məhsulunun daşınması sxemi necə olacaqdır?

- 1-ci istehlakçıya 100 vahid, 3-cü istehlakçıya 5 vahid, 4-cü istehlakçıya 75 vahid
- 1-ci istehlakçıya 30 vahid, 2-ci istehlakçıya 150 vahid
- 2-ci istehlakçıya 180 vahid
- 2-ci istehlakçıya 150 vahid, 4-cü istehlakçıya 30 vahid
- 2-ci istehlakçıya 30 vahid,, 3-cü istehlakçıya 75 vahid, 4-cü istehlakçıya 75 vahid

294 3 dəyişənli və 4 məhdudiyət şərtli kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilir. Bu məsələdə dəyişənlərin mənfə olmaması şərti nəzərə alınmamaqla neçə dəyişən və neçə məhdudiyət şərti olacaqdır:

- 3 dəyişən və 3 məhdudiyət şərti;
- 4 dəyişən və 3 məhdudiyət şərti;
- 3 dəyişən və 4 məhdudiyət şərti;
- 4 dəyişən və 5 məhdudiyət şərti;
- 2 dəyişən və 3 məhdudiyət şərti;

295 4 dəyişənli və 3 məhdudiyət şərtli kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Bu məsələdə dəyişənlərin mənfə olmaması şərti nəzərə alınmamaqla neçə dəyişən və neçə məhdudiyət şərti iştirak edəcəkdir:

- 3 dəyişən və 3 məhdudiyət şərti;
- 3 dəyişən və 2 məhdudiyət şərti;
- 4 dəyişən və 3 məhdudiyət şərti;
- 5 dəyişən və 4 məhdudiyət şərti;
- 4 dəyişən və 4 məhdudiyət şərti;

296 2 dəyişənli və bərabərsizlik şəklində verilmiş 3 məhdudiyət şərtli kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi adi xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilmişdir. Bu məsələdə dəyişənlərin mənfə olmaması şərti nəzərə alınmaqla neçə xətti bərabərsizlik və neçə xətti tənlik iştirak edəcəkdir:

- 3 bərabərsizlik və 1 tənlik
- 6 bərabərsizlik və 0 tənlik
- 5 bərabərsizlik və 0 tənlik
- 6 bərabərsizlik və 1 tənlik;
- 5 bərabərsizlik və 2 tənlik;

297 Parametrik xətti proqramlaşdırma məsələsinin məhdudiyət şərtlərinin sərbəst hədləri parametrdən asılı ola bilərmi:

- Ola bilər;
- Ola bilər, lakin bu halda məhdudiyət şərtlərinin əmsalları da parametrdən asılı olmalıdır;
- Ola bilər, lakin bu halda dəyişənlər hökmən tam ədədli qiymətlər almalıdır;
- Ola bilməz;
- Ola bilər, lakin bu halda məqsəd funksiyasının əmsalları da parametrdən asılı olmalıdır;

298 2 bazada eyni adlı yük vardır. Birinci bazada olan yükün miqdarı 200 vahid, ikinci bazada 300 vahiddir. Bu yükləri 3 mağazaya daşımaq lazımdır. Mağazaların tələbləri uyğun olaraq 100 vahid, 150 vahid və 250 vahiddir. Birinci bazadan mağazalara bir vahid məhsulun daşınma xərci 5,3,6 dəyər vahidinə, ikinci bazadan isə 3,4,2 dəyər vahidinə bərabərdir. Əgər başlanğıc daşınmalar planını şimal-qərb bucağı üsulu ilə tərtib etsək, onda 2-ci bazadan 3-cü mağazaya nə qədər məhsul daşınacaq?

- 100.0
- 50.0

- 150.0  
 250.0  
 0.0

299 3 bazada eyni adlı yük vardır. Birinci bazada olan yükün miqdarı 40 vahid, ikinci bazada 60, üçüncü bazada isə 20 vahiddir. Bu yükləri 3 mağazaya daşımaq lazımdır. Mağazaların tələbləri uyğun olaraq 10 vahid, 20 vahid və 70 vahiddir. Birinci bazadan mağazalara bir vahid məhsulun daşınma xərci 5,2,7 dəyər vahidinə, ikinci bazadan 8,6,1 dəyər vahidinə, üçüncü bazadan isə 3,8,9 dəyər vahidinə bərabərdir. Əgər başlanğıc daşınmalar planını Fogelin approksimasiya üsulu ilə tərtib etsək, onda 2-ci bazadan 3-cü mağazaya nə qədər məhsul daşınacaq?

- 20.0  
 80.0  
 40.0  
 60.0  
 30.0

300 3 bazada eyni adlı yük vardır. Birinci bazada olan yükün miqdarı 40 vahid, ikinci bazada 60, üçüncü bazada isə 20 vahiddir. Bu yükləri 3 mağazaya daşımaq lazımdır. Mağazaların tələbləri uyğun olaraq 10 vahid, 20 vahid və 70 vahiddir. Birinci bazadan mağazalara bir vahid məhsulun daşınma xərci 5,2,7 dəyər vahidinə, ikinci bazadan 8,6,1 dəyər vahidinə, üçüncü bazadan isə 3,8,9 dəyər vahidinə bərabərdir. Əgər başlanğıc daşınmalar planını şimal-qərb bucağı üsulu ilə tərtib etsək, onda 1-ci bazadan 2-ci mağazaya məhsulun daşınma xərcini müəyyən edin.

- 20.0  
 30.0  
 80.0  
 40.0  
 60.0

301 3 bazada eyni adlı yük vardır. Birinci bazada olan yükün miqdarı 205 vahid, ikinci bazada 120 vahid, üçüncü bazada isə 15 vahiddir. Bu yükləri 4 mağazaya daşımaq lazımdır. Mağazaların tələbləri uyğun olaraq 100 vahid, 50 vahid, 140 vahid və 50 vahiddir. Birinci bazadan mağazalara bir vahid məhsulun daşınma xərci 3, 7, 2, 5 dəyər vahidinə, ikinci bazadan 6, 8, 9, 1 dəyər vahidinə, üçüncü bazadan isə 1, 10, 4, 12 dəyər vahidinə bərabərdir. Əgər başlanğıc daşınmalar planını Fogelin approksimasiya üsulu ilə tərtib etsək, onda 1-cü bazadan 1-ci mağazaya nə qədər məhsul daşınacaq?

- 140.0  
 0.0  
 205.0  
 65.0  
 50.0

302 3 bazada eyni adlı yük vardır. Birinci bazada olan yükün miqdarı 20 vahid, ikinci bazada 60 vahid, üçüncü bazada isə 40 vahiddir. Bu yükləri 3 mağazaya daşımaq lazımdır. Mağazaların tələbləri uyğun olaraq 10 vahid, 90 vahid və 120 vahiddir. Birinci bazadan mağazalara bir vahid məhsulun daşınma xərci 4, 2, 7 dəyər vahidinə, ikinci bazadan 8, 9, 3 dəyər vahidinə, üçüncü bazadan isə 1, 5, 6 dəyər vahidinə bərabərdir. Əgər başlanğıc daşınmalar planını şimal-qərb bucağı üsulu ilə tərtib etsək, onda 3-cü bazadan 3-cü mağazaya nə qədər məhsul daşınacaq?

- 250.0  
 50.0  
 150.0  
 20.0  
 0.0

303 3 bazada eyni adlı yük vardır. Birinci bazada olan yükün miqdarı 30 vahid, ikinci bazada 50, üçüncü bazada isə 20 vahiddir. Bu yükləri 3 mağazaya daşımaq lazımdır. Mağazaların tələbləri uyğun olaraq 35 vahid, 25 vahid və 30 vahiddir. Birinci bazadan mağazalara bir vahid məhsulun daşınma xərci 5,2,7 dəyər vahidinə, ikinci bazadan 8,6,1 dəyər vahidinə, üçüncü bazadan isə 3,8,9 dəyər vahidinə bərabərdir. Əgər başlanğıc daşınmalar planını şimal-qərb bucağı üsulu ilə tərtib etsək, onda 2-ci bazadan 1-cü mağazaya məhsulun daşınma xərcini müəyyən edin.

- 20.0
- 60.0
- 80.0
- 40.0
- 30.0

304 2 bazada eyni adlı yük vardır. Birinci bazada olan yükün miqdarı 30 vahid, ikinci bazada isə 70 vahiddir. Bu yükləri 3 mağazaya daşımaq lazımdır. Mağazaların tələbləri uyğun olaraq 45 vahid, 45 vahid və 30 vahiddir. Birinci bazadan mağazalara bir vahid məhsulun daşınma xərci 1,6,5 dəyər vahidinə, ikinci bazadan isə 8,2,1 dəyər vahidinə bərabərdir. Əgər başlanğıc daşınmalar planını Fogelin approksimasiya üsulu ilə tərtib etsək, onda 2-ci bazadan 2-ci mağazaya məhsulun daşınma xərcini müəyyən edin

- 20.0
- 60.0
- 40.0
- 80.0
- 30.0

305 3 bazada eyni adlı yük vardır. Birinci bazada olan yükün miqdarı 110 vahid, ikinci bazada 150 vahid, üçüncü bazada isə 140 vahiddir. Bu yükləri 3 mağazaya daşımaq lazımdır. Mağazaların tələbləri uyğun olaraq 90 vahid, 180 vahid və 100 vahiddir. Birinci bazadan mağazalara bir vahid məhsulun daşınma xərci 8, 2, 1 dəyər vahidinə, ikinci bazadan 5, 7, 9 dəyər vahidinə, üçüncü bazadan isə 1, 8, 4 dəyər vahidinə bərabərdir. Əgər başlanğıc daşınmalar planını Fogelin approksimasiya üsulu ilə tərtib etsək, onda 3-cü bazadan 1-ci mağazaya nə qədər məhsul daşınacaq?

- 20.0
- 80.0
- 30.0
- 40.0
- 60.0

306 3 bazada eyni adlı yük vardır. Birinci bazada olan yükün miqdarı 110 vahid, ikinci bazada 150 vahid, üçüncü bazada isə 140 vahiddir. Bu yükləri 3 mağazaya daşımaq lazımdır. Mağazaların tələbləri uyğun olaraq 90 vahid, 100 vahid və 180 vahiddir. Birinci bazadan mağazalara bir vahid məhsulun daşınma xərci 8, 2, 1 dəyər vahidinə, ikinci bazadan 5, 7, 9 dəyər vahidinə, üçüncü bazadan isə 1, 8, 4 dəyər vahidinə bərabərdir. Əgər başlanğıc daşınmalar planını Fogelin approksimasiya üsulu ilə tərtib etsək, onda 2-ci bazadan 3-cü mağazaya nə qədər məhsul daşınacaq?

- 20.0
- 60.0
- 40.0
- 30.0
- 80.0

307 3 bazada eyni adlı yük vardır. Birinci bazada olan yükün miqdarı 30 vahid, ikinci bazada 50, üçüncü bazada isə 20 vahiddir. Bu yükləri 3 mağazaya daşımaq lazımdır. Mağazaların tələbləri uyğun olaraq 35 vahid, 25 vahid və 30 vahiddir. Birinci bazadan mağazalara bir vahid məhsulun daşınma

xərci 5,2,7 dəyər vahidinə, ikinci bazadan 8,6,1 dəyər vahidinə, üçüncü bazadan isə 3,8,9 dəyər vahidinə bərabərdir. Əgər başlanğıc daşınmalar planını Fogelin approksimasiya üsulu ilə tərtib etsək, onda 3-cü bazadan 1-ci mağazaya nə qədər məhsul daşınacaq?

- 30.0
- 40.0
- 60.0
- 20.0
- 80.0

308 3 bazada eyni adlı yük vardır. Birinci bazada olan yükün miqdarı 110 vahid, ikinci bazada 150 vahid, üçüncü bazada isə 140 vahiddir. Bu yükləri 3 mağazaya daşımaq lazımdır. Mağazaların tələbləri uyğun olaraq 90 vahid, 180 vahid və 130 vahiddir. Birinci bazadan mağazalara bir vahid məhsulun daşınma xərci 8, 2, 1 dəyər vahidinə, ikinci bazadan 5, 7, 9 dəyər vahidinə, üçüncü bazadan isə 1, 8, 4 dəyər vahidinə bərabərdir. Əgər başlanğıc daşınmalar planını Fogelin approksimasiya üsulu ilə tərtib etsək, onda 3-cü bazadan 1-ci mağazaya nə qədər məhsul daşınacaq?

- 0.0
- 110.0
- 80.0
- 130.0
- 10.0

309 3 bazada eyni adlı yük vardır. Birinci bazada olan yükün miqdarı 70 vahid, ikinci bazada 30 vahid, üçüncü bazada isə 110 vahiddir. Bu yükləri 3 mağazaya daşımaq lazımdır. Mağazaların tələbləri uyğun olaraq 60 vahid, 90 vahid və 30 vahiddir. Birinci bazadan mağazalara bir vahid məhsulun daşınma xərci 1, 5, 6 dəyər vahidinə, ikinci bazadan 11, 7, 8 dəyər vahidinə, üçüncü bazadan isə 10, 9, 5 dəyər vahidinə bərabərdir. Əgər başlanğıc daşınmalar planını Fogelin approksimasiya üsulu ilə tərtib etsək, onda 1-ci bazadan 1-ci mağazaya məhsulun daşınma xərcini müəyyən edin.

- 20.0
- 30.0
- 80.0
- 60.0
- 40.0

310 2 bazada eyni adlı yük vardır. Birinci bazada olan yükün miqdarı 30 vahid, ikinci bazada isə 70 vahiddir. Bu yükləri 3 mağazaya daşımaq lazımdır. Mağazaların tələbləri uyğun olaraq 45 vahid, 30 vahid və 45 vahiddir. Birinci bazadan mağazalara bir vahid məhsulun daşınma xərci 1,6,5 dəyər vahidinə, ikinci bazadan isə 8,2,1 dəyər vahidinə bərabərdir. Əgər başlanğıc daşınmalar planını Fogelin approksimasiya üsulu ilə tərtib etsək, onda 2-ci bazadan 2-ci mağazaya məhsulun daşınma xərcini müəyyən edin.

- 60.0
- 30.0
- 40.0
- 80.0
- 50.0

311 3 bazada eyni adlı yük vardır. Birinci bazada olan yükün miqdarı 25 vahid, ikinci bazada 75, üçüncü bazada isə 100 vahiddir. Bu yükləri 4 mağazaya daşımaq lazımdır. Mağazaların tələbləri uyğun olaraq 50 vahid, 50 vahid, 30 vahid və 70 vahiddir. Birinci bazadan mağazalara bir vahid məhsulun daşınma xərci 5,1,7,6 dəyər vahidinə, ikinci bazadan 8,10,2,1 dəyər vahidinə, üçüncü bazadan isə 4,3,5 ,9 dəyər vahidinə bərabərdir. Əgər başlanğıc daşınmalar planını Fogelin

approximasiya üsulu ilə tərtib etsək, onda 3-cü bazadan 1-ci mağazaya nə qədər məhsul daşınacaq?

- 30.0
- 40.0
- 60.0
- 50.0
- 80.0

312 3 bazada eyni adlı yük vardır. Birinci bazada olan yükün miqdarı 70 vahid, ikinci bazada 30 vahid, üçüncü bazada isə 110 vahiddir. Bu yükləri 3 mağazaya daşımaq lazımdır. Mağazaların tələbləri uyğun olaraq 90 vahid, 30 vahid və 60 vahiddir. Birinci bazadan mağazalara bir vahid məhsulun daşınma xərci 1, 5, 6 dəyər vahidinə, ikinci bazadan 1, 7, 8 dəyər vahidinə, üçüncü bazadan isə 10, 9, 5 dəyər vahidinə bərabərdir. Əgər başlanğıc daşınmalar planını Fogelin approximasiya üsulu ilə tərtib etsək, onda 2-ci bazadan 1-ci mağazaya məhsulun daşınma xərcini müəyyən edin.

- 60.0
- 80.0
- 50.0
- 30.0
- 20.0

313 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

- Əgər 3x4 ölçülü nəqliyyat məsələsinin başlanğıc daşınmalar planında 6 elementin qiyməti sıfırdan böyükdürsə, onda bu plan cırlaşmış plandır.
- Əgər 3x4 ölçülü nəqliyyat məsələsinin başlanğıc daşınmalar planında 10 elementin qiyməti sıfırdan böyükdürsə, onda bu plan cırlaşmış plandır.
- Əgər 3x4 ölçülü nəqliyyat məsələsinin başlanğıc daşınmalar planında 12 elementin qiyməti sıfırdan böyükdürsə, onda bu plan cırlaşmış plandır.
- Əgər 3x4 ölçülü nəqliyyat məsələsinin başlanğıc daşınmalar planında 5 elementin qiyməti sıfırdan böyükdürsə, onda bu plan cırlaşmış plandır.
- Əgər 3x4 ölçülü nəqliyyat məsələsinin başlanğıc daşınmalar planında 7 elementin qiyməti sıfırdan böyükdürsə, onda bu plan cırlaşmış plandır.

314 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

- Əgər 5x6 ölçülü nəqliyyat məsələsinin başlanğıc daşınmalar planında 10 elementin qiyməti sıfırdan böyükdürsə, onda bu plan cırlaşmış plandır.
- Əgər 5x6 ölçülü nəqliyyat məsələsinin başlanğıc daşınmalar planında 11 elementin qiyməti sıfırdan böyükdürsə, onda bu plan cırlaşmış plandır.
- Əgər 5x6 ölçülü nəqliyyat məsələsinin başlanğıc daşınmalar planında 12 elementin qiyməti sıfırdan böyükdürsə, onda bu plan cırlaşmış plandır.
- Əgər 5x6 ölçülü nəqliyyat məsələsinin başlanğıc daşınmalar planında 9 elementin qiyməti sıfırdan böyükdürsə, onda bu plan cırlaşmış plandır.
- Əgər 5x6 ölçülü nəqliyyat məsələsinin başlanğıc daşınmalar planında 13 elementin qiyməti sıfırdan böyükdürsə, onda bu plan cırlaşmış plandır.

315 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

- Əgər 5x3 ölçülü nəqliyyat məsələsinin başlanğıc daşınmalar planında 14 elementin qiyməti sıfırdan böyükdürsə, onda bu plan cırlaşmış plandır.
- Əgər 5x3 ölçülü nəqliyyat məsələsinin başlanğıc daşınmalar planında 8 elementin qiyməti sıfırdan böyükdürsə, onda bu plan cırlaşmış plandır.
- Əgər 5x3 ölçülü nəqliyyat məsələsinin başlanğıc daşınmalar planında 7 elementin qiyməti sıfırdan böyükdürsə, onda bu plan cırlaşmış plandır.
- Əgər 5x3 ölçülü nəqliyyat məsələsinin başlanğıc daşınmalar planında 6 elementin qiyməti sıfırdan böyükdürsə, onda bu plan cırlaşmış plandır.









325 Qapalı nəqliyyat modeli 7x4 ölçülüdür. Hansı halda bu modelin daşınmalar planı cırlaşmış plan olacaqdır? 1. Əgər planda 8 element sıfırdan böyükdürsə 2. Əgər planda 5 element sıfırdan böyükdürsə 3. Əgər planda 7 element sıfırdan böyükdürsə 4. Əgər planda 9 element sıfırdan böyükdürsə

- yalnız 2,3,4
- yalnız 1,2,3
- yalnız 1,2
- yalnız 1,3,4
- yalnız 2,3

326 Qapalı nəqliyyat modeli 8x7 ölçülüdür. Hansı halda bu modelin daşınmalar planı cırlaşmış plan olacaqdır? 1. Əgər planda 10 element sıfırdan böyükdürsə 2. Əgər planda 5 element sıfırdan böyükdürsə 3. Əgər planda 6 element sıfırdan böyükdürsə 4. Əgər planda 8 element sıfırdan böyükdürsə

- yalnız 2,3,4
- yalnız 1,2,3
- yalnız 1,2
- yalnız 1,4
- yalnız 1,3,4

327 Qapalı nəqliyyat modeli 5x5 ölçülüdür. Hansı halda bu modelin daşınmalar planı cırlaşmış plan olacaqdır? 1. Əgər planda 7 element sıfırdan böyükdürsə 2. Əgər planda 5 element sıfırdan böyükdürsə 3. Əgər planda 8 element sıfırdan böyükdürsə 4. Əgər planda 4 element sıfırdan böyükdürsə

- yalnız 2,3,4
- yalnız 1,3,4
- yalnız 1,2
- yalnız 1,2,3
- yalnız 1,4

328 Qapalı nəqliyyat modeli 9x9 ölçülüdür. Hansı halda bu modelin daşınmalar planı cırlaşmış plan olacaqdır? 1. Əgər planda 10 element sıfırdan böyükdürsə 2. Əgər planda 5 element sıfırdan böyükdürsə 3. Əgər planda 8 element sıfırdan böyükdürsə 4. Əgər planda 13 element sıfırdan böyükdürsə

- yalnız 2,3,4
- yalnız 1,2,3
- yalnız 1,2
- yalnız 1,4
- yalnız 1,3,4

329 Qapalı nəqliyyat modeli 4x8 ölçülüdür. Hansı halda bu modelin daşınmalar planı cırlaşmış plan olacaqdır? 1. Əgər planda 10 element sıfırdan böyükdürsə 2. Əgər planda 5 element sıfırdan böyükdürsə 3. Əgər planda 8 element sıfırdan böyükdürsə 4. Əgər planda 9 element sıfırdan böyükdürsə

- yalnız 2,3,4
- yalnız 1,2,3
- yalnız 1,2
- yalnız 1,3,4
- yalnız 1,4

330 Qapalı nəqliyyat modeli 6x9 ölçülüdür. Hansı halda bu modelin daşınmalar planı cırlaşmış plan olacaqdır? 1. Əgər planda 6 element sıfırdan böyükdürsə 2. Əgər planda 7 element sıfırdan böyükdürsə 3. Əgər planda 10 element sıfırdan böyükdürsə 4. Əgər planda 9 element sıfırdan böyükdürsə

- yalnız 1, 3 və 4
- yalnız 3
- yalnız 1
- yalnız 3 və 4
- yalnız 1 və 2

331 Qapalı nəqliyyat modeli 12x8 ölçülüdür. Hansı halda bu modelin daşınmalar planı cırlaşmış plan olacaqdır? 1. Əgər planda 18 element sıfırdan böyükdürsə 2. Əgər planda 15 element sıfırdan böyükdürsə 3. Əgər planda 12 element sıfırdan böyükdürsə 4. Əgər planda 10 element sıfırdan böyükdürsə

- yalnız 1 və 2
- yalnız 3 və 4
- yalnız 2
- yalnız 1, 2 və 3
- yalnız 1

332 Qapalı nəqliyyat modeli 3x9 ölçülüdür. Hansı halda bu modelin daşınmalar planı cırlaşmış plan olacaqdır? 1. Əgər planda 9 element sıfırdan böyükdürsə 2. Əgər planda 10 element sıfırdan böyükdürsə 3. Əgər planda 3 element sıfırdan böyükdürsə 4. Əgər planda 8 element sıfırdan böyükdürsə

- yalnız 4
- yalnız 1, 2 və 4
- yalnız 2
- yalnız 1 və 2
- yalnız 3 və 4

333 Qapalı nəqliyyat modeli 7x5 ölçülüdür. Hansı halda bu modelin daşınmalar planı cırlaşmış plan olacaqdır? 1. Əgər planda 7 element sıfırdan böyükdürsə 2. Əgər planda 8 element sıfırdan böyükdürsə 3. Əgər planda 9 element sıfırdan böyükdürsə 4. Əgər planda 6 element sıfırdan böyükdürsə

- yalnız 1, 3 və 4
- yalnız 1 və 2
- yalnız 3
- yalnız 1, 2 və 3
- yalnız 3 və 4

334 Qapalı nəqliyyat modeli 4x11 ölçülüdür. Hansı halda bu modelin daşınmalar planı cırlaşmış plan olacaqdır? 1. Əgər planda 11 element sıfırdan böyükdürsə 2. Əgər planda 10 element sıfırdan böyükdürsə 3. Əgər planda 13 element sıfırdan böyükdürsə 4. Əgər planda 12 element sıfırdan böyükdürsə

- yalnız 1, 2 və 3
- yalnız 2
- yalnız 1
- yalnız 1, 3 və 4
- yalnız 1 və 2

335 Qapalı nəqliyyat modeli  $9 \times 8$  ölçülüdür. Hansı halda bu modelin daşınmalar planı cırlaşmış plan olacaqdır? 1. Əgər planda 16 element sıfırdan böyükdürsə 2. Əgər planda 8 element sıfırdan böyükdürsə 3. Əgər planda 13 element sıfırdan böyükdürsə 4. Əgər planda 10 element sıfırdan böyükdürsə

- yalnız 2,3,4
- yalnız 1,2,3
- yalnız 1,2
- yalnız 3,4
- yalnız 1,3,4

336 Qapalı nəqliyyat modeli  $9 \times 5$  ölçülüdür. Hansı halda bu modelin daşınmalar planı cırlaşmış plan olacaqdır? 1. Əgər planda 9 element sıfırdan böyükdürsə 2. Əgər planda 12 element sıfırdan böyükdürsə 3. Əgər planda 13 element sıfırdan böyükdürsə 4. Əgər planda 14 element sıfırdan böyükdürsə

- yalnız 3,4
- yalnız 1,2,3
- yalnız 1,2
- yalnız 2,3,4
- yalnız 1,3,4

337 Qapalı nəqliyyat modeli  $4 \times 10$  ölçülüdür. Hansı halda bu modelin daşınmalar planı cırlaşmış plan olacaqdır? 1. Əgər planda 13 element sıfırdan böyükdürsə 2. Əgər planda 11 element sıfırdan böyükdürsə 3. Əgər planda 10 element sıfırdan böyükdürsə 4. Əgər planda 14 element sıfırdan böyükdürsə

- yalnız 3,4
- yalnız 1,3,4
- yalnız 1,2,3
- yalnız 2,3
- yalnız 1,4

338 Qapalı nəqliyyat modeli  $6 \times 10$  ölçülüdür. Hansı halda bu modelin daşınmalar planı cırlaşmış plan olacaqdır? 1. Əgər planda 15 element sıfırdan böyükdürsə 2. Əgər planda 12 element sıfırdan böyükdürsə 3. Əgər planda 16 element sıfırdan böyükdürsə 4. Əgər planda 13 element sıfırdan böyükdürsə

- yalnız 2,3,4
- yalnız 1,2,3
- yalnız 1,2
- yalnız 2,4
- yalnız 1,3,4

339 Qapalı nəqliyyat modeli  $7 \times 8$  ölçülüdür. Hansı halda bu modelin daşınmalar planı cırlaşmış plan olacaqdır? 1. Əgər planda 8 element sıfırdan böyükdürsə 2. Əgər planda 12 element sıfırdan böyükdürsə 3. Əgər planda 7 element sıfırdan böyükdürsə 4. Əgər planda 14 element sıfırdan böyükdürsə

- yalnız 1,4
- yalnız 1,2,3
- yalnız 1,2
- yalnız 2,3,4
- yalnız 1,3,4

340 Qapalı nəqliyyat modeli  $9 \times 5$  ölçülüdür. Hansı halda bu modelin daşınmalar planı cırlaşmış plan olacaqdır? 1. Əgər planda 11 element sıfırdan böyükdürsə 2. Əgər planda 9 element sıfırdan böyükdürsə 3. Əgər planda 10 element sıfırdan böyükdürsə 4. Əgər planda 13 element sıfırdan böyükdürsə

- yalnız 1,3,4
- yalnız 1,4
- yalnız 1,2
- yalnız 1,2,3
- yalnız 3,4

341 Qapalı nəqliyyat modeli  $m \times n$  ölçülüdür. Cırlaşma halında daşınmalar planının  $X_{ij} > 0$  elementlərinin R sayı üçün aşağıdakı şərtlərdən hansı doğru olacaqdır?

- $R = n + m - 1$ , əgər  $n = m$  -sə
- $R = m$ , əgər  $m$
- $R = n$ , əgər  $m > n$  - sə
- $R = n$ , əgər  $m$
- $R = n - m$ , əgər  $n > m$  -sə

342 Qapalı nəqliyyat modeli  $7 \times 9$  ölçülüdür. Optimal daşınmalar planında ən azı neçə element üçün  $X_{ij} > 0$  şərti ödənəcəkdir?

- 6.0
- 13.0
- 15.0
- 9.0
- 7.0

343 Qapalı nəqliyyat modeli  $7 \times 9$  ölçülüdür. Optimal daşınmalar planında ən çoxu neçə element üçün  $X_{ij} > 0$  şərti ödənəcəkdir?

- 9.0
- 6.0
- 13.0
- 15.0
- 7.0

344 Qapalı nəqliyyat modeli  $12 \times 7$  ölçülüdür. Optimal daşınmalar planında ən azı neçə element üçün  $X_{ij} > 0$  şərti ödənəcəkdir?

- 20.0
- 19.0
- 7.0
- 12.0
- 18.0

345 Qapalı nəqliyyat modeli  $3 \times 11$  ölçülüdür. Optimal daşınmalar planında ən azı neçə element üçün  $X_{ij} > 0$  şərti ödənəcəkdir

- 14.0
- 13.0
- 3.0
- 11.0
- 15.0

346 Qapalı nəqliyyat modeli 5x6 ölçülüdür. Optimal daşınmalar planında ən azı neçə element üçün  $X_{ij}>0$  şərti ödənəcəkdir?

- 13.0
- 6.0
- 5.0
- 10.0
- 12.0

347 Qapalı nəqliyyat modeli 9x7 ölçülüdür. Optimal daşınmalar planında ən azı neçə element üçün  $X_{ij}>0$  şərti ödənəcəkdir?

- 7.0
- 17.0
- 15.0
- 9.0
- 18.0

348 Qapalı nəqliyyat modeli 7x3 ölçülüdür. Optimal daşınmalar planında ən çoxu neçə element üçün  $X_{ij}>0$  şərti ödənəcəkdir?

- 11.0
- 7.0
- 10.0
- 9.0
- 12.0

349 Qapalı nəqliyyat modeli 5x8 ölçülüdür. Optimal daşınmalar planında ən çoxu neçə element üçün  $X_{ij}>0$  şərti ödənəcəkdir?

- 9.0
- 5.0
- 13.0
- 12.0
- 8.0

350 Qapalı nəqliyyat modeli 5x6 ölçülüdür. Optimal daşınmalar planında ən çoxu neçə element üçün  $X_{ij}>0$  şərti ödənəcəkdir?

- 4.0
- 3.0
- 5.0
- 10.0
- 2.0

351 Qapalı nəqliyyat modeli 5x9 ölçülüdür. Optimal daşınmalar planında ən çoxu neçə element üçün  $X_{ij}>0$  şərti ödənəcəkdir?

- 14.0
- 8.0
- 12.0
- 13.0
- 9.0

352 Qapalı nəqliyyat modeli 7x4 ölçülüdür. Optimal daşınmalar planında ən çoxu neçə element üçün

$X_{ij} > 0$  şərti ödənəcəkdir?

- 12.0
- 9.0
- 11.0
- 10.0
- 7.0

353 Qapalı nəqliyyat modeli  $5 \times 5$  ölçülüdür. Optimal daşınmalar planında ən çoxu neçə element üçün  $X_{ij} > 0$  şərti ödənəcəkdir?

- 12.0
- 8.0
- 10.0
- 9.0
- 5.0

354 Tiplərinə görə iqtisadi-riyazi modellər hansı qruplara bölünür:

- Qrafiki modelləri, balans modelləri, imitasiya modelləri;
- Fiziki modellər, dinamik modellər, qrafiki modellər;
- Fiziki modellər, qrafiki modellər, determinik modellər;
- Fiziki modellər, qrafik modellər, məntiqi-riyazi modellər;
- Məntiqi-riyazi modellər, qrafik modellər, balans modelləri;

355 İqtisadi-riyazi modellərin ekzogen parametrləri dedikdə:

- Ehtimallı qiymətlərə malik olan parametrlər başa düşülür;
- Təsadüfi qiymətlərə malik olan parametrlər başa düşülür;
- Qiymətləri model həll edildikdən sonra müəyyən edilən parametrlər başa düşülür;
- Qiymətləri modeldən kənarında hesablanan və modelə hazır şəkildə daxil edilən parametrlər başa düşülür;
- Determinik qiymətlərə malik olan parametrlər başa düşülür;

356 İqtisadi-riyazi modellərin endogen parametrləri dedikdə:

- Ehtimallı qiymətlərə malik olan parametrlər başa düşülür;
- Təsadüfi qiymətlərə malik olan parametrlər başa düşülür;
- Qiymətləri modeldən kənarında hesablanan və modelə hazır şəkildə daxil edilən parametrlər başa düşülür;
- Qiymətləri model həll edildikdən sonra müəyyən edilən parametrlər başa düşülür;
- Determinik qiymətlərə malik olan parametrlər başa düşülür;

357 İqtisadi-riyazi modelin adekvatlığı dedikdə:

- Modelin şərtlərinin ziddiyətli olması başa düşülür;
- Modelin həll metodunun mövcud olması başa düşülür;
- Modelin iqtisadi sistemə tam uyğunluğu başa düşülür;
- Modelin iqtisadi sistemə tədqiqat baxımından vacib olan xüsusiyyətlərə görə uyğun olması başa düşülür;
- Modelin şərtlərinin ziddiyətli olmaması başa düşülür;

358 Aşağıdakı əməliyyatlardan hansılarını modelləşdirmə prosesinin mərhələləri hesab etmək olmaz?

- Model vasitəsi ilə alınmış biliklərin yoxlanması və istifadəsi;
- Model eksperimentlərinin aparılması
- Modelin qurulması;
- İdarəetmə məsələsinin formalaşdırılması və məqsədiin seçilməsi

- Biliklərin modeldən obyektə ötürülməsi;

359 Modelləşdirmənin dövrü proses olması dedikdə:

- 4 mərhələli 1-ci dövrün arxasınca 2-ci, 3-cü və s. dövrlərin təkrar oluna bilməsi başa düşülür  
 Modeldə iştirak edən parametrlərin diskret dövrü əlaqəsi başa düşülür;  
 Modeldə iştirak edən parametrlərin fasiləsiz dövrü əlaqəsi başa düşülür  
 Hər bir mərhələnin ən azı 2 dəfə təkrarlanması başa düşülür;  
 Modeldə iştirak edən parametrlərin zamandan asılı olması başa düşülür;

360 İqtisadi sistemin sistemli şəkildə təhlilinə 3 mərhələli proses kimi baxılır. 1. Məsələnin üoyuluşu, məqsədlərin və qiymətləndirmə kriteriyalarının müəyyən edilməsi, 2. Öyrənilən sistemi təhlili, 3. Sistemin inkişaf konsepsiyasının yaradılması və mümkün həll variantlarının hazırlanması. bazar iqtisadiyyatı şəraitində u mərhələrdən hansılarını iqtisadi-riyazi üsullardan və modellərdən istifadə etmədən reallaşdırmaq obyektiv olaraq mümkün deyildir?

- 1.0  
 1 və 2  
 1,2 və 3  
 2 və 3  
 1 və 3

361 Aşağıdakı modellərdən hansıları iqtisadi-riyazi modellərin konkret təyinatına q görə təsnifat qrupuna aid edilə bilər: 1. Balans modelləri, 2. Optimallaşdırma modelləri, 3. imitasiya modelləri, 4. Dinamik modellər

- 3 və 4;  
 1 və 4;  
 1 və 2;  
 1,2 və 3;  
 2,3 və 4;

362 Əgər xətti proqramlaşdırma məsələsi şəkildə qurulmuş iqtisadi-riyazi modeldə  $n$  dəyişən və  $m$  xətti asılı olmayan məhdudiyyət şərti iştirak edirsə və  $n > m$ –dirsə, onda modelin optimal planında müsbət qiymətə malik dəyişənlərin sayı:

- $(n-m+1)$ -ə bərabər olacaqdır;  
  $n$ -dən çox olmayacaqdır;  
  $(n+m)$ -ə bərabər olacaqdır;  
  $m$ -dən çox olmayacaqdır;  
  $(n-m)$ -ə bərabər olacaqdır;

363 İqtisadi-riyazi modelin xətti model olması üçün:

- Məqsəd funksiyası xətti olmalıdır;  
 Məqsəd funksiyası xətti olmalıdır, məhdudiyyət şərtlərindən isə heç olmazsa 1-ci xətti olmalıdır;  
 Məhdudiyyət şərtləri xətti olmalıdır;  
 Həm məqsəd funksiyası, həm də məhdudiyyət şərtləri xətti olmalıdır;  
 Məqsəd funksiyası xətti olmalıdır, məhdudiyyət şərtlərindən isə heç olmazsa 1-ci qeyri-xətti olmalıdır;

364 İqtisadi-riyazi modelin tam ədədli model olması üçün:

- Modelin məhdudiyyət şərtlərinin hökmən tam ədədlər olmalıdır  
 Modelin məqsəd funksiyasının əmsalları hökmən tam ədədlər olmalıdır;  
 Modelin bütün ekzogen parametrləri tam ədədlər olmalıdır;



- Modelin endogen parametrləri üzərinə tam ədədlik şərtləri qoyulmalıdır
- Modelin məhdudiyət şərtlərinin əmsalları hökmən tam ədədlər olmalıdır

365 İqtisadi-riyazi modelin kəsr-xətti model olması üçün

- Modelin endogen parametrləri hökmən kəsr qiymətləri almalıdır
- Məhdudiyət şərtlərinin əmsalları kəsr ədədlər olmalıdır;
- Məqsəd funksiyasının əmsalları kəsr ədədlər olmalıdır;
- Məqsəd funksiyası iki xətti funksiyanın nisbəti şəklində olmalıdır;
- Məhdudiyət şərtlərinin sərbəst hədləri kəsr ədədlər olmalıdır;

366 İqtisadi-riyazi modelin parametrik model olması üçün

- Modelin həm ekzogen, həm də endogen parametrləri dəyişmə oblastı məlum olan parametrdən asılı olmalıdır
- Modelin məqsəd funksiyasında iştirak edən endogen parametrlər dəyişmə oblastı məlum olan parametrdən asılı olmalıdır;
- Modelin bütün endogen parametrləri dəyişmə oblastı məlum olan parametrdən asılı olmalıdır;
- Modelin ekzogen parametrlərindən bəziləri və ya hamısı dəyişmə oblastı məlum olan parametrdən asılı olmalıdır
- Modelin məhdudiyət şərtlərində iştirak edən endogen parametrlər dəyişmə oblastı məlum olan parametrdən asılı olmalıdır

367 İqtisadi-riyazi modelin qeyri-xətti optimallaşdırma modeli olması üçün:

- Həm məqsəd funksiyası, həm də məhdudiyət şərtləri xətti olmalı, endogen parametrlər üzərinə isə qeyri-mənfilik şərtləri qoyulmamalıdır
- Məqsəd funksiyası və məhdudiyət şərtləri sistemindən hər hansı biri və ya hər ikisi qeyri-xətti olmalıdır;
- Məhdudiyət şərtləri qeyri-xətti olmalıdır, məqsəd funksiyası isə hökmən xətti olmalıdır;
- Məqsəd funksiyası qeyri-xətti olmalıdır, məhdudiyət şərtləri isə hökmən xətti olmalıdır;
- Həm məqsəd funksiyası, həm də məhdudiyət şərtləri hökmən qeyri-xətti olmalıdır;

368 Hansı təsnifat əlamətinə görə modellər makro, lokal və mikro modellərə ayrılır?

- Adekvatlıq dərəcəsinə görə;
- Parametrlərin sayına görə;
- Zaman faktoruna görə
- Ölçülərinə görə;
- Təyinatına görə;

369 Aşağıdakılardan hansıları iqtisadi-riyazi modellərin qurulması prinsipləri hesab edilə bilər:

- Parametrlərin endogen xarakterdə olması və xətti olması
- Parametrlərin sayının az olması və xətti olması
- Parametrlərin sayının çox olması və xətti olması
- Modelin öyrənilən sistemə kifayət qədər sadəliyi;
- Parametrlərin ekzogen xarakterdə olması və xətti olması

370 Modelin optimallıq kriteriyası dedikdə:

- Modelin qurulması mərhələlərinin riyazi ifadəsi başa düşülür
- Ekzogen parametrlərin riyazi ifadəsi başa düşülür
- Endogen parametrlərin riyazi ifadəsi başa düşülür
- Qarşıya qoyulmuş məqsədin riyazi ifadəsi başa düşülür
- Modelin həll alqoritminin riyazi ifadəsi başa düşülür;

371 Xətti optimallaşdırma modelinin qrafik üsulu ilə həllinə aid aşağıdakı mülahizələrdən hansının

doğru olduğunu təyin edin

- Məsələnin həllər çoxbucaqlısını qurmaq üçün məhdudiyət şərtlərində « $\geq$ » işarələri ciddi bərabərliklərlə əvəz edilməli, « $\leq$ » işarələri isə olduğu kimi saxlanmalıdır;
- Məsələnin həllər çoxbucaqlısını qurmaq üçün məhdudiyət şərtlərində « $\geq$ » işarələri « $\leq$ » işarələri ilə əvəz edilməlidir;
- Məsələnin həllər çoxbucaqlısını qurmaq üçün məhdudiyət şərtlərində bərabərsizlik işarələri bərabərliklərlə əvəz edilib, düz xətlər qurulmalıdır
- Məsələnin həllər çoxbucaqlısını qurmaq üçün hər bir məhdudiyət şərtinin həllər oblastı təyin edilməlidir
- Məsələnin həllər çoxbucaqlısını qurmaq üçün məhdudiyət şərtlərində « $\geq$ » işarələri ciddi bərabərliklərlə əvəz edilməli, « $\leq$ » işarələri isə olduğu kimi saxlanmalıdır

372  $Z \rightarrow \max$  halında xətti optimallaşdırma modelini Simpleks üsulla həll edən zaman əgər sərbəst hədd mənfidirsə, onda yeni bazisə keçmək üçün əsas element aşağıdakı qayda üzrə seçilir • Simpleks cədvəldə mənfə sərbəst həddin yerləşdiyi sətirdə hər hansı bir mənfə element tapılır. Bu mənfə elementin yerləşdiyi sütun əsas sütun olur. Əsas sətiri tapmaq üçün sərbəst hədlərin əsas sütun elementlərinə ..... nisbətləri düzəldilir və bu nisbətlərin ..... əsas sətiri müəyyən edəcəkdir

- Mənfə olmayan, ən böyüyü;
- Tam ədədli, ən kiçiyi
- Sıfırdan fərqli, ən böyüyü
- Müsbət olmayan, ən kiçiyi
- Mənfə olmayan, ən kiçiyi;

373  $Z \rightarrow \min$  halında xətti optimallaşdırma modelini Simpleks üsulla həll edən zaman əgər sərbəst hədd mənfidirsə, onda yeni bazisə keçmək üçün əsas element aşağıdakı qayda üzrə seçilir • Simpleks cədvəldə mənfə sərbəst həddin yerləşdiyi sətirdə hər hansı bir mənfə element tapılır. Bu mənfə elementin yerləşdiyi sütun əsas sütun olur. Əsas sətiri tapmaq üçün sərbəst hədlərin əsas sütun elementlərinə ..... nisbətləri düzəldilir və bu nisbətlərin ..... əsas sətiri müəyyən edəcəkdir

- Tam ədədli, ən kiçiyi
- Müsbət olmayan, ən kiçiyi
- Mənfə olmayan, ən böyüyü
- Mənfə olmayan, ən kiçiyi
- Sıfırdan fərqli, ən böyüyü

374  $Z \rightarrow \max$  halında xətti optimallaşdırma modelini Simpleks üsulla həll edən zaman əgər sərbəst hədd mənfidirsə, onda yeni bazisə keçmək üçün əsas element aşağıdakı qayda üzrə seçilir • Mənfə sərbəst həddin yerləşdiyi sətirdə hər hansı bir ..... element tapılır. Bu elementin durduğu sütun əsas sütun olur. Əsas sətiri tapmaq üçün sərbəst hədlərin əsas sütun elementlərinə ..... nisbətlərinin ən kiçiyi seçilir və bu nisbət əsas sətiri göstərəcəkdir

- Kəsr ədədli; mənfə olmayan
- Hər hansı; müsbət
- Müsbət; müsbət
- Mənfə; mənfə olmayan;
- Tam ədədli; mənfə olmayan;

375  $Z \rightarrow \min$  halında xətti optimallaşdırma modelini Simpleks üsulla həll edən zaman əgər sərbəst hədd mənfidirsə, onda yeni bazisə keçmək üçün əsas element aşağıdakı qayda üzrə seçilir • Mənfə sərbəst həddin yerləşdiyi sətirdə hər hansı bir ..... element tapılır. Bu elementin durduğu sütun əsas sütun olur. Əsas sətiri tapmaq üçün sərbəst hədlərin əsas sütun elementlərinə ..... nisbətlərinin ən kiçiyi seçilir və bu nisbət əsas sətiri göstərəcəkdir:

- Tam ədədli; mənfə olmayan

- Kəsr ədədli; mənfi olmayan
- Müsbət; müsbət
- Mənfi; mənfi olmayan
- Hər hansı; müsbət

376  $Z \rightarrow \max$  halında xətti optimallaşdırma modelinin Simpleks üsulla həlli zamanı dayaq planının optimallıq əlaməti ondan ibarətdir ki, Simpleks cədvəlin məqsəd funksiyası sətirində heç bir mənfi element olmasın. Əgər məqsəd funksiyasının sətirində mənfi element varsa, onda onu yox etmək üçün yeni bazisə keçid zamanı əsas element aşağıdakı kimi seçilir • Z-sətirin baxılan mənfi elementi yerləşən sütun əsas sütun olur. Əsas sətiri seçmək üçün sərbəst hədlərin əsas sütun elementlərinə ..... nisbətləri düzəldilir və onların ..... seçilir

- Sıfırdan fərqli; ən böyüyü
- Müsbət; ən böyüyü
- Müsbət; ən kiçiyi
- Mənfi olmayan; ən kiçiyi
- Müsbət olmayan; ən kiçiyi

377  $Z \rightarrow \min$  halında xətti optimallaşdırma modelinin Simpleks üsulla həlli zamanı dayaq planının optimallıq əlaməti ondan ibarətdir ki, Simpleks cədvəlin məqsəd funksiyası sətirində heç bir müsbət element olmasın. Məqsəd funksiyasının sətirindəki müsbət elementi yox etmək üçün yeni bazisə keçid zamanı əsas element aşağıdakı kimi seçilir • Z-sətirin baxılan müsbət elementi yerləşən sütun əsas sütun olur. Əsas sətiri seçmək üçün sərbəst hədlərin əsas sütun elementlərinə ..... nisbətləri düzəldilir və onların ..... seçilir:

- Sıfırdan fərqli; ən böyüyü;
- Müsbət; ən böyüyü
- Müsbət olmayan; ən kiçiyi
- Mənfi olmayan; ən kiçiyi
- Mənfi; ən kiçiyi

378 Kompromis həll anlayışı hansı modellərə aiddir?

- Nəqliyyat modelləri
- Dinamik modellər
- Balans modelləri
- Çoxkriteriyalı modellər
- Kütləvi xidmət modelləri

379 Birkriteriyalı model nədir?

- Modeldə optimallaşdırmanın yalnız qeyri-xətti məhdudiyyətlər sistemində görə aparılması
- Modeldə optimallaşdırmanın yalnız qeyri-xətti məqsəd funksiyasına görə aparılması;
- Modeldə optimallaşdırmanın yalnız xətti məqsəd funksiyasına görə aparılması
- Modeldə optimallaşdırmanın yalnız bir məqsəd funksiyasına görə aparılması;
- Modeldə optimallaşdırmanın yalnız xətti məhdudiyyətlər sistemində görə aparılması;

380 Modellərin parametrlərinin ekzogen və endogen parametrlərə ayrılması nə ilə əlaqədardır?

- Onların qiymətlərinin məqsəd funksiyasına təsir dərəcəsi ilə;
- Onların qiymətlərinin determiniklik dərəcəsi ilə
- Onların qiymətlərinin bir-birindən asılılığı ilə
- Onların qiymətlərinin modeldən kənar və ya modelin daxilində müəyyən edilməsi ilə;
- Onların qiymətlərinin ehtimallıq dərəcəsi ilə

381 «İqtisadi-riyazi model – iqtisadi sistemin sadələşdirilmiş təsviridir» dedikdə nə başa düşülür?

- İqtisadi sistemin qeyri-xətti xarakter daşıyan xüsusiyyətlərinin saxlanması, xətti xarakter daşıyan xüsusiyyətlərinin isə atılması
- İqtisadi sistemin ehtimallı xarakterli xüsusiyyətlərinin saxlanması, determinik xarakterli xüsusiyyətlərinin isə atılması
- İqtisadi sistemin determinik xarakterli xüsusiyyətlərinin saxlanması, ehtimallı xarakterli xüsusiyyətlərinin isə atılması
- İqtisadi sistemin tədqiqatın məqsədi baxımından mühüm xüsusiyyətlərinin saxlanması, qeyri-mühümlərin isə atılması
- İqtisadi sistemin xətti xarakter daşıyan xüsusiyyətlərinin saxlanması, qeyri-xətti xarakter daşıyan xüsusiyyətlərinin isə atılması

382 İqtisadi-riyazi modellərdə

- Əgər məhdudiyət şərtləri bərabərsizliklərdən ibarətdirsə, onda məqsəd funksiyanın minimum qiyməti axtarılır
- Məqsəd funksiyanın minimum qiyməti axtarılır
- Məqsəd funksiyanın yalnız maksimum qiymət axtarılır
- Məqsəd funksiyanın maksimum və ya minimum qiyməti axtarılır
- Əgər məhdudiyət şərtləri tənliklərdən ibarətdirsə, onda məqsəd funksiyanın maksimum qiyməti axtarılır

383 İqtisadi-riyazi modellərin həll üsulları

- Bu modelin hansı iqtisadi obyektə aid olmasından asılıdır
- Onların riyazi strukturundan asılıdır
- Dəyişənlərin sayından asılıdır
- Məqsəd funksiyalarının sayından asılıdır
- Məqsəd funksiyanın maksimum və ya minimum qiymətinin axtarılmasından asılıdır

384 Aşağıdakı xarakteristikalardan hansı İRM-ər üçün daha vacib hesab edilir? 1. Öyrənilən iqtisadi obyektə adekvat olması; 2. Ölçüsü; 3. Riyazi strukturu; 4. Məqsəd funksiyalarının sayı

- 2 və 4
- yalnız 2
- yalnız 1
- 1 və 3
- 1 və 2

385 Əgər İRM-in məqsəd funksiyanın qeyri-xəttidirsə, onda:

- Bu model həm qeyri-xətti, həm də xətti ola bilər
- Əgər məhdudiyət şərtlərindən heç olmasa biri qeyri-xəttidir, onda bu model qeyri-xətti modeldir
- Əgər məhdudiyət şərtləri də qeyri-xəttidirsə, onda bu model qeyri-xətti modeldir
- Bu model qeyri-xətti modeldir
- Bu model həm xətti, həm də qeyri-xətti model ola bilər

386 Əgər İRM-də məqsəd funksiyanı xəttidirsə, onda:

- Əgər dəyişənlərin sayı məhdudiyət şərtlərindən çoxdursa, onda bu model xətti modeldir
- Əgər məhdudiyət şərtlərindən heç olmasa biri qeyri-xəttidirsə, onda bu model qeyri-xətti modeldir
- İstənilən halda bu model xətti modeldir
- Əgər məhdudiyət şərtləri də xəttidirsə, onda bu model xətti modeldir
- Əgər bütün məhdudiyət şərtlərinin əmsalları tam ədədlidirsə, onda bu model xətti modeldir

387 Əgər İRM-də dəyişənlərə üzərinə tam ədədlik şərtləri qoyulmuşdursa onda:

- əgər endogen parametrlərin sayı ilə şərtlərin sayı arasındakı fərq ikiyə bərabədirsə, onda bu model tamədərli model olacaqdır
- Əgər məhdudiyət şərtlərində bütün dəyişənlərin əmsalları tam ədəldirsə, onda bu model tam ədədli model olacaqdır
- Əgər məqsəd funksiyasının əmsalları tamədərlidirsə, onda bu model tamədərli model olacaqdır
- Bu model həmişə tam ədədli modeldir
- Əgər endogen parametrlərin sayı ikidən çoxdursa, onda bu model tam ədədli model olacaqdır

388 Aşağıdakı modellərdən hansı məqsəd funksiyası aşkar şəkildə iştirak etmir? 1. Optimallaşdırma modeli, 2. Balans modeli, 3. İmitasiya modeli

- yalnız 3
- 1 və 2
- yalnız 1
- 2 və 3
- yalnız 2

389 İRM bütün hallarda iqtisadi sistem haqqında əlavə biliklər mənbəyi rolunun oynayır mı?

- Hə, əgər bu model tamədərlidirsə və həll oluna bilirsə
- Hə, əgər bu model qeyri-xəttidirsə
- Hə, bu model xəttidirsə
- Hə, əgər bu model həmin sistemin əsas xüsusiyyətlərini kifayət qədər adekvat əks etdirirsə
- Hə, əgər bu modeldə məchulların sayı şərtlərin sayından azdırsa

390 Optimallaşdırma modeli balans modelindən nə ilə fərqlənir?

- Optimallaşdırma modelində məqsəd funksiyasının minimum qiyməti, balans modelində isə maksimum qiyməti axtarılır
- Bu modellər arasında əhəmiyyətli fərq mövcud deyil.
- Optimallaşdırma modelində iqtisadi sistemin göstəriciləri arasındakı asılılıqların kəmiyyət təhlili aparılır, balans modelində isə ən yaxşı davranış variantının seçilməsi məsələsi həll edilir
- Optimallaşdırma modelində iqtisadi sistemin mümkün davranışları içərisində ən yaxşısının seçilməsi məsələsinə baxılırsa, balans modelində göstəriciləri arasındakı asılılıqların kəmiyyət təhlili məsələsinə baxılır
- Optimallaşdırma modelində məqsəd funksiyasının maksimum qiyməti, balans modelində isə minimum qiyməti axtarılır

391 İRM-in dayanırlığı dedikdə:

- Bu model üçün qoşma modelin mövcud olması başa düşülür.
- Heç olmazsa bir həll üsulunun mövcud olması başa düşülür
- Məhdudiyət şərtlərinin sağ tərəflərinin dəyişməsinin məqsəd funksiyasına təsirin dərəcəsi başa düşülür
- Məqsəd funksiyasının əmsallarının dəyişməsi halında optimal planın dəyişməməsi başa düşülür.
- Modelin şərtlərinin ziddiyətli olmaması başa düşülür

392 İRM-in həssalığı dedikdə:

- Bu model üçün qoşma modelin mövcud olması başa düşülür
- Heç olmasa bir həll üsulunun mövcud olması başa düşülür
- Məqsəd funksiyasının əmsallarının dəyişməsi halında optimal planın dəyişməməsi başa düşülür
- Məhdudiyət şərtlərinin sağ tərəflərinin dəyişməsinin məqsəd funksiyasının qiymətinə təsirin dərəcəsi başa düşülür
- Modelin şərtlərinin ziddiyətli olmaması başa düşülür

393 İqtisadi sistemlərin hansı xətti optimallaşdırma modellərini qrafik üsulu ilə həll etmək məqsədə uyğundur?

- goşma modeli mövcud olmayan modelləri
- İdarəedici və idarə olunan paramterlər arasındakı fərq 2-dən çox olmayan modelləri
- Həllər oblastı boş çoxluq olmayan modelləri
- İdarə olunan paramyterlərin sayı 2-yə bərabər olan modelləri
- Yalnız qoşma modeli mövcud olan modelləri

394 Xətti optimallaşdırma modellərinin mümkün xətlər oblastı dedikdə?

- $n$  ölçülü fəzanın elə nöqtələri çoxluğu başa düşülür ki, bu nöqtələrin koordinatları məqsəd funksiyasına ekstremal qiymət versin
- $n$  ölçülü fəzanın elə nöqtələri çoxluğu başa düşlürü ki, bu nöqtənin koordinatları məqsəd funksiyasına maksimal qiymət versin
- $n$  ölçülü fəzanın elə bil çoxluğu başa düşülür ki, bu çoxluğa daxil olan nöqtələrin koordinatları mənfi olmasın
- Bu modelin bütün məhdudiyət şərtlərinin mümkün həllər çoxluqlarının  $n$  ölçülü vektorlar fəzasında kəsişməsindən alınan qabarıq çoxüzlü başa düşülür.
- $n$  ölçülü fəzanın elə nöqtələri çoxluğu başca düşülür ki, bu nöqtələrin koordinatları məqsəd funksiyasına minimal qiymət versin

395 Əgər iqtisadi sistemin modeli xətti optimallaşdırma modelidirsə, onda:

- Onu Simpleks metoda həll etmək üçün bütün məhdudiyət şərtləri tənliklər olmalıdır
- Onun Simpleks metodla yalnız o halda həll etmək olur ki, endogen parametrlər iki indeksli olsun
- Onun Simpleks metoda yalnız o halda həll etmək olur ki, endogen parametrlər bir indeksli olsun
- Onu Simpleks metodla həll etmək həmişə mümkündür
- Onu Simpleks metodla həll etmək üçün bütün məhdudiyət şərtləri bərabərsizliklər olmalıdır.

396 Fərz edək ki, məqsəd funksiyasının minimum qiyməti axtarılan İRM Simpleks metodu ilə həll edilən zaman elə bir Simpleks cədvəli alınmışdır ki, bu cədvəldə heç bir mənfi sərbəst həddi yoxdur. Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

- Modelin dayaq həlli tapılmışdır
- Alternativ optimal həllər mövcuddur
- Modelin həlli yoxdur
- Modelin optimal həlli tapılmışdır
- Məqsəd funksiyası məhdud deyil

397 Fərz edək ki, məqsəd maksimum qiyməti axtarılan İRM Simpleks metodla həll edilən zaman elə bir Simpleks cədvəli yaranmışdır ki, bu cədvəlin sərbəst hədlər sütununda mənfi element var, lakin  $Z$  sətirində heç bir mənfi element yoxdur. Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur.

- Modelin dayaq həlli mövcud deyil, optimal həll isə mövcuddur
- Modelin dayaq həlli tapılmamışdır və bu dayaq həlli həm də optimal həllidir
- Modelin dayaq həlli tapılmamışdır, lakin optimal həll alınmışdır
- Modelin dayaq həlli tapılmamışdır və onun tapmaq lazımdır
- Modelin həlli yoxdur

398 Fərz edək ki, məqsəd funksiyasının minimum qiyməti axtarılan İRM Simpleks metodu ilə həll edilən zaman Simpleks cədvəli alınmışdır ki, bu cədvəlin sərbəst hədlər sütununda mənfi element olsa da,  $Z$  sətirində heç bir müsbət element yoxdur. Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

- Modelin dayaq həlli mövcud deyil, optimal həll isə mövcuddur
- Modelin dayaq həlli tapılmışdır və bu dayaq həlli həm də optimal həllidir
- Modelin dayaq həlli tapılmamışdır, lakin optimal həll alınmışdır
- Modelin dayaq həlli tapılmamışdır və onun tapmaq lazımdır
- Modelin həlli yoxdur

399 Fərz eedək ki, məqsəd funksiyasının minimum qiyməti axtarılna İRM Simpleks metodu ilə həll edilən zaman elə bir Simpleks cədvəli alınmışdır ki, bu cədvəldə  $a_i < 0$ ,  $a_{ij} \geq 0$  ( $j=1,2,\dots,n$ ) şərtləri ödənilir. Bu o deməkdir ki:

- Modelin dayaq həlli var, optimal həlli isə yoxdur
- Modelin bir neçə dayaq həlli var, optimal həlli isə yoxdur
- Modelin dayaq ghəlli yoxdur, optimal həlli isə var.
- Modelin məhdudiyət şərtləri ziddiyətlidir və onun həlli yoxdur
- Modelin yeganə dayaq həlli var, optimal həllər isə bir neçədir.

400 Fərz edək ki, məqsəd funksiyasının maksimum qiyməti axtarılan İRM Simpleks metodla həll edilən zaman elə bir Simpleks cədvəli alınmışdır ki, bu cədvəlin  $Z$  sətirində mənfi element var. Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur: 1. əgər sərbəst hədlərin heç bir mənfi deyilsə, onda dayaq planı tapılmışdır və optimal planın axtarışına keçmək lazımdır; 2. Əgər sərbəst hədlərdən heç olmasa biri mənfidirsə, onda dayaq planı tapılmamışdır və onu tapmaq lazımdır; 3. Əgər sərbəst hədlərdən heç biri mənfi deyilsə, onda dayaq planı mövcuddur, lakin optimal plan mövcud deyil. 4. Əgər sərbəst hədlərdən heç olmasa biri mənfidirsə, onda dayaq planı yoxdur və modelin də həlli yoxdur;

- yalnız 3
- yalnız 1
- 3 və 4
- 1 və 2
- yalnız 2

401 Fərz edək ki, məqsəd funksiyasının minimum qiyməti axtarılan İRM Simpleks metodla həll edilən zaman elə bir Simpleks cədvəli alınmışdır ki,  $Z$  sətirində müsbət element var. Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur? 1. əgər sərbəst hədlərin heç bir mənfi deyilsə, onda dayaq planı tapılmamışdır və optimal planın axtarışına keçmək lazımdır; 2. Əgər sərbəst hədlərdən heç olmasa biri mənfidirsə, onda dayaq planı tapılmamışdır və onu tapmaq lazımdır; 3. Əgər sərbəst hədlərdən heç biri mənfi deyilsə, onda dayaq planı mövcuddur, lakin optimal plan mövcud deyil. 4. Əgər sərbəst hədlərdən heç olmasa biri mənfidirsə, onda dayaq planı yoxdur və modelin də həlli yoxdur;

- yalnız 3
- yalnız 1
- 3 və 4
- 1 və 2
- yalnız 2

402 İqtisadi sistemin xətti optimallaşdırma modelində məqsəd funksiyasının minimum qiyməti axtarılır. Bu modeli Simpleks metodla həll edən zaman alqoritmin monoton olması o deməkdir ki:

- Hər bir yeni dayaq planı üçün məqsəd funksiyasının qiyməti əvvəlki dayaq planının qiymətinin iki mislindən azdır.
- Hər bir yeni dayaq planı üçün məqsəd funksiyasının qiyməti əvvəlki dayaq planının qiymətinə bərabərdir
- Hər bir yeni dayaq planı üçün məqsəd funksiyasının qiyməti əvvəlki dayaq planının qiymətindən az deyil
- Hər bir yeni dayaq planı üçün məqsəd funksiyasının qiyməti əvvəlki dayaq planının qiymətindən çox deyil
- Hər bir yeni dayaq planı üçün məqsəd funksiyasının qiyməti əvvəlki dayaq planının qiymətinin iki mislindən çoxdur.

403 Fərz edək ki, müəssisə üçün tərtib edilmiş kəsir-xətti modeldə 3 dəyişən və resurslarla bağlı 4 məhdudiyət şərti iştirak edir. Əgər bu modeli adi xətti optimallaşdırma modelinə gətirsək, onda alınmış modeldə neçə məchul və neçə məhdudiyət şərti iştirak edəcəkdir? (dəyişənlər üzərinə qoyulan məhdudiyətləri nəzərə almamaq şərti ilə)

- 4 dəyişən və 3 məhdudiyət şərti



- 2 dəyişən və 3 məhdudiyət şərti
- 3 dəyişən və 4 məhdudiyət şərti
- 4 dəyişən və 5 məhdudiyət şərti
- 5 dəyişən və 4 məhdudiyət şərti

404 Fərz edək ki, müəssisə üçün tərtib edilmiş kəsr-xətti modeldə 5 dəyişən və resurslarla bağlı 3 məhdudiyət şərti iştirak edir. Əgər bu modeli adi xətti optimallaşdırma modelinə gətirsək, onda alınmış modeldə neçə məchul və neçə məhdudiyət şərti iştirak edəcəkdir? (dəyişənlər üzərinə qoyulan məhdudiyətləri nəzərə almamaq şərti ilə)

- 4 dəyişən və 2 məhdudiyət şərti
- 7 dəyişən və 2 məhdudiyət şərti
- 4 dəyişən və 4 məhdudiyət şərti
- 6 dəyişən və 4 məhdudiyət şərti
- 5 dəyişən və 3 məhdudiyət şərti

405 Müəssisənin idarə edilməsi məsələsi xətti funksiyalı qeyri-xətti modelə gətirilmişdir. Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

- Əgər bu modelin bütün məhdudiyət şərtləri xətti deyilsə onda hökmən məqsəd funksiyasının maksimum qiyməti axtarılmalıdır
- Bu modelin bütün məhdudiyət şərtləri xətti olmalıdır
- Bu modelin bütün məhdudiyət şərtləri hökmən qeyri-xətti olmalıdır
- Bu modelin heç olmasa bir məhdudiyət şərti qeyri-xəttidir.
- Bu modelin heç olmazsa 2 məhdudiyət şərti qeyri-xətti olmalıdır

406 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur

- Parametrik xətti optimallaşdırma modelinin optimal həlli həllər oblastının istənilən nöqtəsində alına bilər
- Tam ədədli xətti optimallaşdırma modelinin optimal həlli həllər oblastının istənilən nöqtəsində alına bilər
- Xətti optimallaşdırma modelinin optimal həlli həllər oblastının istənilən nöqtəsində alına bilər
- Qeyri-xətti optimallaşdırma modelinin optimal həlli həllər oblastının istənilən nöqtəsində alına bilər.
- Kəsr-xətti optimallaşdırma modelinin optimal həlli həllər oblastının istənilən nöqtəsində alına bilər

407 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğru deyil

- Əgər qeyri-xətti optimallaşdırma modelinin məqsəd funksiyası xəttidirsə, onda məhdudiyət şərtlərindən ikisi qeyri-xətti ola bilər
- Əgər qeyri-xətti optimallaşdırma modelinin məqsəd funksiyası qeyri-xəttidirsə, məhdudiyət şərtləri xətti də ola bilər
- Əgər qeyri-xətti optimallaşdırma modelinin məqsəd funksiyası qeyri-xəttidirsə, məhdudiyət şərtləri qeyri-xətti də ola bilər
- Əgər qeyri-xətti optimallaşdırma modelinin məqsəd funksiyası qeyri-xəttidirsə, onda məhdudiyət şərtləri hökmən xətti olmalıdır
- Əgər qeyri-xətti optimallaşdırma modelinin məqsəd funksiyası xəttidirsə, onda məhdudiyət şərtləri hamısı qeyri-xətti ola bilər

408 Qeyri-xətti proqramlaşdırma məsələsi ilə bağlı aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

- Məsələnin optimal həlli mümkün həllər oblastının təpə nöqtəsində və kənar nöqtəsində alına bilər, lakin daxili nöqtəsində alına bilməz
- Məsələnin optimal həlli mümkün həllər oblastının yalnız daxili nöqtəsində alınır
- Məsələnin optimal həlli mümkün həllər oblastının yalnız təpə nöqtəsində alınır
- Məsələnin optimal həlli mümkün həllər oblastının istənilən nöqtəsində alına bilər
- Məsələnin optimal həlli mümkün həllər oblastının yalnız kənar nöqtəsində alınır

409 Aşağıdakı üsullardan hansı qeyri-xətti proqramlaşdırma məsələlərinin həllində istifadə olunur? 1.

Simpleks metod, 2. Laqranj vuruqları üsulu, 3. Sürətlə enmə və ya qalxma üsulu, 4. Qomori üsulu, 5. Potensiallar üsulu

- 1 və 2
- 2 və 5
- 3 və 4
- 4 və 5
- 2 və 3

410 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

- Əgər xətti proqramlaşdırma məsələsinin məhdudiyət şərtlərinin sərbəst hədləri kəsr ədədlidirsə, onda bu məsələ kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsidir
- Əgər xətti proqramlaşdırma məsələsinin məchulları üzərinə qeyri-mənfilik şərtləri qoyulmamışdırsa, onda bu məsələ kəsr xətti proqramlaşdırma məsələsidir
- Əgər xətti proqramlaşdırma məsələsinin məhdudiyət şərtləri kəsr xətti formadadırsa, onda bu məsələ kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsidir
- Əgər xətti proqramlaşdırma məsələsinin məqsəd funksiyası kəsr-xətti formadadırsa, onda bu məsələ kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsi hesab edilir
- Əgər xətti proqramlaşdırma məsələsinin məqsəd funksiyasının əmsalları kəsr ədədlidirsə, onda bu məsələ kəsr-xətti proqramlaşdırma məsələsidir.

411 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

- Heç bir xətti proqramlaşdırma məsələsinin qoşma məsələsi mövcud deyil
- Yalnız məchullarının sayı məhdudiyət şərtlərinin sayına bərabər xətti proqramlaşdırma məsələsinin qoşma məsələsi mövcuddur
- Yalnız 2 dəyişənli xətti proqramlaşdırma məsələsinin qoşma məsələsi mövcuddur
- Hər bir xətti proqramlaşdırma məsələsinin qoşma məsələsi mövcuddur
- Yalnız çoxkriteriyalı xətti proqramlaşdırma məsələsinin qoşma məsələsi mövcuddur

412 Fərz edək ki, nəqliyyat məsələsinin qoyuluşunda şərt qoyulub ki, müəyyən bir kommunikasiya üzrə məhsul daşımaq olmaz. Onda bu məsələ nəqliyyat məsələsinin hansı modifikasiyasına aiddir?

- Məhdudiyətlərə malik nəqliyyat məsələsi
- Açıq nəqliyyat məsələsi
- Qapalı nəqliyyat məsələsi
- Qadağalara malik nəqliyyat məsələsi
- Zamana görə nəqliyyat məsələsi

413 Nəqliyyat məsələsinin başlanğıç daşınmalar planını hansı üsulla tərtib edərkən daşınma xərcləri nəzərə alınmır?

- Potensiallar üsulu
- İki dəfə nəzərə alma üsulu
- Ən kiçik element üsulu
- Şimal-qərb bucağı üsulu
- Fogel üsulu

414 Nəqliyyat məsələsinin başlanğıç daşınmalar planını hansı üsulla tərtib etmək lazımdır ki, 1-ci istehsalçıdan 1-ci istehlakçıya göndərilən məhsulun miqdarı hökmən sıfırdan böyük olsun?

- Potensiallar üsulu
- İki dəfə nəzərə alma üsulu
- Ən kiçik element üsulu
- Şimal-qərb bucağı üsulu
- Fogel üsulu

415 Əməliyyatların tədqiqi-kompleks elmi-praktik fənn olmaqla optimal qərarların qəbul edilməsi və istifadə olunması məqsədlə..... İşlənməsi və tətbiq edilməsi ilə məşğul olur.

- optimallaşdırma məsələsinin həllər çoxluğunun
- riyazi üsulların
- iqtisadi nəzəriyyə metodları və prinsipləri
- riyazi üsullar və modellərin
- riyazi modellərin

416 Əməliyyatların tədqiqini öyrənməkdən məqsəd tələbəninin..... Arasında qarşılıqlı əlaqə yaradılmasına imkan verən bilik, və bacarıq, vərdişlərə yiyələnməsidir.

- qərarların qəbul edilməsi praktik məsələləri
- qərarların qəbul edilməsi iqtisadi-riyazi məsələləri
- qərarların qəbul edilməsi riyazi məsələləri
- qərarların qəbul edilməsi iqtisadi məsələləri
- bir tərəfdən iqtisadi-riyazi tədqiqatlar digər tərəftən isə qərarların qəbul edilməsi praktik məsələlər

417 Əməliyyatların tədqiqi fənninin vəzifələrinə nə aiddir? 1. optimallaşdırmanın əsas ideyaları, anlayışları, üsul və modellərinin dərk olunmasını təmin etmək, 2. iqtisadi-riyazi üsul və modellərin seçilməsi təhlili və istifadə olunmasını öyrənmək, 3. məsələnin həllər çoxluğunun tapılması, 4. optimal planların qəbul edilməsi və praktiki tətbiqi üçün üsul və modellərin ardıcıl surətdə istifadə olunmasını nümayiş etdirmək

- 3 və 4
- 2,3 və 4
- yalnız 1
- 1, 2 və 4
- yalnız 2

418 Əməliyyatların tədqiqinin öyrənilməsi nəticəsində bilmək lazımdır:

- dinamik proqramlaşdırma nəzəriyyəsinin əsaslarını
- qeyri-xətti proqramlaşdırma nəzəriyyəsinin əsaslarını
- müxtəlif növ nəqliyyat məsələlərinin həlli üsullarını
- riyazi proqramlaşdırma nəzəriyyəsinin oyunlar nəzəriyyəsinin əsaslarını və onların məsələlərinin həlli üsulları
- xətti proqramlaşdırma nəzəriyyəsinin əsaslarını

419 Tam və ya qismən qeyri-müəyyənlik şərtləri daxilində qərarların qəbul edilməsi məsələləri... köməkliyi ilə həll edilirlər

- iqtisadi nəzəriyyənin
- xətti proqramlaşdırmanın nəzəriyyəsi
- qeyri-xətti proqramlaşdırma nəzəriyyəsinin
- oyunlar və statistik həllər nəzəriyyəsinin
- ehtimal və riyazi statistik nəzəriyyəsinin

420 Oyunlar nəzəriyyəsi-münaqişəli vəziyyətlərin riyazi nəzəriyyəsi olmaqla... Oyunçu arasında qərarların qəbul edilməsi ilə məşğul olur.

- beş
- dörd
- üç
- iki və ya daha çox

iki

421 oyunun bir dəfə reallaşdırılması partiya adlanır və oyunun nəticəsi adlanan mümkün son vəziyyətlərin məcmusu..... ola bilər.

- uduş
- uduzma
- heç-heçə
- uduş, heç-heçə və yaxud uduzma
- uduş və ya uduzma

422 Oyunun gedişi.....deyilir

- fəaliyyət qaydalarından birinin seçilməsinə
- fəaliyyət qaydalarından birinin seçilməsi və onun reallaşdırmasına
- strategiyalardan birinin seçilməsi və onun reallaşdırmasına
- fəaliyyət qaydalarından birinin reallaşmasına
- strategiyalardan birinin reallaşdırmasına

423 Şəxsi gediş..... deyilir

- strategiyalardan birinin reallaşdırmasına
- oyunçunun fəaliyyət variantlarından birinin təsadüfi seçilməsinə
- oyunçunun fəaliyyət variantlarından birinin reallaşdırmasına
- oyunçunun fəaliyyət variantlarından birinin düşünülmüş seçimi və onun yerinə yetirilməsinə
- strategiyasından birinin düşünülmüş seçilməsinə

424 ..... təsadüfi gediş adlanır

- strategiyalardan birini yerinə yetirilməsi
- oyunçunun fəaliyyət variantlarından birinin təsadüfi seçimi və onun yerinə yetirilməsi
- oyunçunun fəaliyyət variantlarından birinin düşünülmüş seçimi
- fəaliyyət variantının seçilməsi üsulunun təyini
- strategiyasından birinin düşünülmüş seçimi

425 Oyunçunun strategiyası..... qaydalar məcmusu adlanır

- optimal fəaliyyət variantının seçilməsinə təyin edən
- oyunun sonunda fəaliyyət variantının seçilməsinə təyin edən
- oyunun əvvəlində fəaliyyət variantının seçilməsinə təyin edən
- oyunun əvvəlindən sonuna qədər fəaliyyət variantının seçilməsinə təyin edən
- fəaliyyət variantlarından birinin seçilməsinə təyin edən

426 Oyun dəfələrlə təkrar olunduqda oyunçu üçün.... Təmin edən strategiya oyunçunun optimal strategiyası adlanır.

- maksimum uduş
- maksimum mümkün orta uduş
- minimum uduzma
- maksimum mümkün orta uduş yaxud minimum mümkün orta uduzma
- maksimum mümkün orta uduzma

427 Əgər oyunda iki oyunçu iştirak edərsə, onda belə oyun..... oyun adlanır

- azart
- cüt

- mürəkkəb
- kombinator
- strateji

428 Əgər oyunda.....iştirak edirsə, ona mürəkkəb oyun deyilir.

- iki oyunçu
- iki yaxud dörd oyunçu
- iki yaxud üç oyunçu
- ikidən çox oyunçu
- iki yaxud beş oyunçu

429 Hansı şərt daxilində oyun matris oyunu adlanır?

- hər iki oyunçu uduzursa
- oyunçulardan biri uduzursa
- oyunçuların biri udursa
- oyunçulardan birinin uduşu digər oyunçunun uduzmasına bərabər olarsa
- hər iki oyunçu udursa

430 İki oyunçunun sıfır cəmə malik oyunu antoqonist oyun adlanır, belə ki.....

- oyun sonsuzdur
- oyunçuların maraları tamamilə üst üstə düşürlər
- oyunçuların maraqları üst üstə düşürlər
- oyunçuların maraqları bir birinə əksdirlər
- oyun sonludur

431 Mümkün strategiyaların sayından asılı olaraq oyunlar.....oyunlara bölünür

- cüt və mürəkkəb
- antoqonist və antoqonist olmayan
- sıfır və sıfır cəmə malik olmayan
- sonlu və sonsuz
- kombinator və strateji

432 Əgər..... olarsa, o sonlu oyun adlanır.

- oyunçulardan birinin sonlu sayda, digərinin isə sonsuz sayda strategiyaları
- oyunçulardan birinin sonlu sayda strategiyaları
- oyunçulardan birinin sonsuz qayda strategiyaları
- oyunçulardan hər birinin sonlu sayda strategiyaları
- oyunçulardan hər birinin sonsuz sayda strategiyaları

433 Gedişlərin sayına nəzərən hansı oyunlar mövcuddur?

- sonlu oyunlar
- sonsuz oyunlar
- biraddımlı oyunlar
- biraddımlı və çoxaddımlı oyunlar
- çoxaddımlı oyunlar

434 Hansı strategiya maksimum strategiya adlanır

- minimal uduşu maksimum edən strategiya
- Təminatlı uduşu təmin edən strategiya

- Maksimal uduşu minimum edən strategiya
- Minimal uduşmanın alındığı strategiya
- Maksimal uduşun alındığı strategiya

435 Hansı strategiya minimaks strategiya adlanır?

- minimal uduşun alındığı strategiya
- maksimal uduşun alındığı strategiya
- maksimal uduşmanı minimum edən strategiya
- təminatlı uduşmanı təmin edən strategiya
- Təminatlı uduşu təmin edən strategiya

436 Hansı oyuna düyün nöqtəli oyun deyilir:

- Əgər oyunun optimal həlli varsa
- Əgər oyunun maksimum strategiyası varsa
- Əgər oyunun minimaks strategiyası varsa
- Əgər oyunun aşağı və yuxarı qiymətləri bir-birinə bərabərdirlərsə
- Əgər oyunun aşağı və yuxarı qiymətləri bir-birinə bərabər deyildirlərsə

437 4 dəyişənli və 5 məhdudiyət şərtli xətti proqramlaşdırmada məsləsinin opyimal həllində ən çoxu necə dəyişənin qiyməti sıfırdan böyük olacaqdır?

- 5.0
- 2.0
- 3.0
- 4.0
- 1.0

438 6 dəyişənli və 5 məhdudiyət şərtli xətti proqramlaşdırmada məsləsinin opyimal həllində ən azı necə dəyişənin qiyməti sıfıra bərabər olacaqdır?

- 5.0
- 3.0
- 2.0
- 1.0
- 4.0

439 Oyunlar nəzəriyyəsinin əsas anlayışları ilə bağlı aşağıdakı mülahizələrdən doğru olanı seçin: • Şəxsi gediş dedikdə

- Ehtimallı gediş başa düşülür;
- Oyunçu tərəfindən icra edilən, lakin oyunçu tərəfindən deyil, oyunun qaydalarını gözləməklə təsadüfi seçmə mexanizmi tərəfindən seçilən gediş başa düşülür;
- Oyunun qaydalarında nəzərdə tutulmayan gediş başa düşülür
- Oyunun qaydalarını gözləməklə oyunçu tərəfindən seçilən və icra edilən gediş başa düşülür;
- Oyunun qaydalarını gözləməklə oyunçu tərəfindən seçilən, lakin bu oyunçu tərəfindən deyil, digər oyunçu tərəfindən icra edilən gediş başa düşülür;

440 Oyunlar nəzəriyyəsinin əsas anlayışları ilə bağlı aşağıdakı mülahizələrdən doğru olanını seçin. • Təsadüfi gediş dedikdə:

- Ehtimallı gediş başa düşülür
- Oyunun qaydalarını gözləməklə oyunçu tərəfindən seçilən və icra edilən gediş başa düşülür;
- Oyunun qaydalarında nəzərdə tutulmayan gediş başa düşülür

- Oyunçu tərəfindən icra edilən, lakin oyunçu tərəfindən deyil, oyunun qaydalarını gözləməklə təsadüfi seçmə mexanizmi tərəfindən seçilən gediş başa düşülür;
- Oyunun qaydalarını gözləməklə oyunçu tərəfindən seçilən, lakin bu oyunçu tərəfindən deyil, digər oyunçu tərəfindən icra edilən gediş başa düşülür;

441 Oyunlar nəzəriyyəsinin riyazi aparatı ilə bağlı aşağıdakı mülahizələrdən doğru olanını seçin. •  
Oyunun aşağı qiyməti dedikdə:

- A oyunçusunun minimaks uduşu başa düşülür
- B oyunçusunun minimaks uduşması başa düşülür
- A oyunçusunun orta uduşu başa düşülür;
- A oyunçusunun maksimum uduşu başa düşülür;
- B oyunçusunun orta uduşması başa düşülür;

442 Oyunlar nəzəriyyəsinin riyazi aparatına aid aşağıdakı mülahizələrdən doğru olanını seçin. •  
Oyunun yuxarı qiyməti dedikdə:

- B oyunçusunun maksimum uduşması başa düşülür
- A oyunçusunun orta uduşu başa düşülür;
- A oyunçusunun maksimum uduşu başa düşülür
- B oyunçusunun minimaks uduşması başa düşülür;
- B oyunçusunun orta uduşması başa düşülür

443  $\alpha = \max \min a_{ij}$  ifadəsi nəyi müəyyən edir?

- Oyunun optimal həllini;
- Oyunun düyün nöqtəsini
- Oyunun yuxarı qiymətini
- Oyunun aşağı qiymətini;
- Oyunçunun qarışıq strategiyasını;

444  $\beta = \min \max a_{ij}$  ifadəsi nəyi müəyyən edir?

- Oyunun optimal həllini;
- Oyunçunun qarışıq strategiyasını;
- Oyunun düyün nöqtəsini;
- Oyunun yuxarı qiymətini
- Oyunun aşağı qiymətini

445 Oyunçulara oyunda özlərinin maksimum və minimaks strategiyalarından istifadə etməyi tövsiyə edən strategiyaya .....deyilir:

- Kafilik prinsipi
- Kriteriyalılıq prinsipi;
- Optimallıq prinsipi;
- Minimaks prinsipi;
- Zərurilik prinsipi;

446 Əgər oyunda  $\alpha = \beta$  olarsa, onda belə oyuna:

- Sonsuz oyun deyilir
- Xalis strategiyalı oyun deyilir;
- Qarışıq strategiyalı oyun deyilir;
- Düyün nöqtəli oyun deyilir;
- Sonlu oyun deyilir;



447 Oyunun düyün nöqtəli olması üçün aşağıdakı şərtlərdən hansı ödənməlidir:

- $\alpha + \beta > 1$  olmalıdır;
- $\alpha < \beta$  olmalıdır;
- $\alpha > \beta$  olmalıdır
- $\alpha = \beta$  olmalıdır;
- $\alpha > \beta \beta > 0$  olmalıdır;

448 Əgər oyun düyün nöqtəlidirsə, onda oyunçuların optimal strategiyaları necə təyin olunur?

- Oyunun həlli xalis strategiyalar şəklində mövcud olmadığı üçün qarışıq strategiyalara keçmək lazımdır;
- Maksimin strategiya A oyunçusunun optimal strategiyası olur, B oyunçu üçün isə optimal strategiya mövcud olmur
- Maksimin strategiya B oyunçusunun, minimaks strategiya isə A oyunçusunun optimal strategiyası olur;
- Maksimin strategiya A oyunçusunun, minimaks strategiya isə B oyunçusunun optimal strategiyası olur;
- Minimaks strategiya B oyunçusunun optimal strategiyası olur, A oyunçu üçün isə optimal strategiya mövcud olmur;

449 Əgər oyunda düyün nöqtəsi yoxdursa, onda oyunçunun optimal strategiyaları necə təyin olunur?

- Minimaks strategiya B oyunçusunun optimal strategiyası olur, A oyunçu üçün isə optimal strategiya mövcud olmur;
- Maksimin strategiya B oyunçusunun, minimaks strategiya isə A oyunçusunun optimal strategiyası olur;
- Maksimin strategiya A oyunçusunun, minimaks strategiya isə B oyunçusunun optimal strategiyası olur;
- Oyunun həlli xalis strategiyalar şəklində mövcud olmadığı üçün qarışıq strategiyalara keçmək lazımdır;
- Maksimin strategiya A oyunçusunun optimal strategiyası olur, B oyunçu üçün isə optimal strategiya mövcud olmur;

450 Oyunlar nəzəriyyəsinin riyazi aparatı ilə bağlı aşağıdakı mülahizələrdən doğru olanını seçin. •  
Oyunçunun qarışıq strategiyası dedikdə:

- Oyunçunun minimaks strategiyası başa düşülür;
- Oyunçunun xalis strategiyalarının qanunauyğun şəkildə növbələşməsi yolu ilə yaradılmış strategiya başa düşülür;
- Oyunçunun xalis strategiyalarından hər hansı biri başa düşülür;
- Oyunçunun xalis strategiyalarının təsadüfi növbələşməsi yolu ilə yaradılan strategiya başa düşülür;
- Oyunçunun maksimin strategiyası başa düşülür;

451 Oyunlar nəzəriyyəsində aktiv strategiyalarla bağlı aşağıdakı təriflərdən doğru olanını seçin. •  
Oyunçunun aktiv strategiyaları dedikdə:

- Cəmi 1-ə bərabər olan xalis strategiyalar başa düşülür;
- Optimal qarışıq strategiyada iştirak ehtimalı məlum olmayan xalis strategiyalar başa düşülür;
- Optimal qarışıq strategiyaya daxil olmayan xalis strategiyalar başa düşülür;
- Optimal qarışıq strategiyaya sıfırdan böyük ehtimalla daxil olan xalis strategiyalar başa düşülür;
- Optimal qarışıq strategiyada iştirak ehtimalı məlum olan xalis strategiyalar başa düşülür;

452 Oyunçunun optimal strategiyası dedikdə:

- Oyunçuya orta uduzma təmin edən strategiya başa düşülür;
- Oyunçuya minimum uduzma təmin edən strategiya başa düşülür;
- Oyunçuya maksimum uduş təmin edən strategiya başa düşülür
- Oyunun çoxsaylı təkrarlanması zamanı oyunçuya maksimal mümkün orta uduş və ya minimal mümkün orta uduzma təmin edən strategiya başa düşülür;
- Oyunçuya orta uduş təmin edən strategiya başa düşülür;

453 Oyunlar nəzəriyyəsinin aktiv strategiyalar haqqında teoremi ilə bağlı aşağıdakı mülahizələrdən

doğru olanını seçin. • Əgər A oyunçusu özünün optimal qarışıq strategiyasını tətbiq etməyə başlayıbsa, onda:

- Onun uduşu oyunun yuxarı və aşağı qiymətlərinin hasilinə bərabər olacaqdır
- Onun uduşu oyunun yuxarı və aşağı qiymətlərinin fərfinə bərabər olacaqdır
- Onun uduşu oyunun qiymətindən az olacaqdır;
- Onun uduşu oyunun qiymətindən az olmayacaqdır;
- Onun uduşu oyunun yuxarı və aşağı qiymətlərinin cəminə bərabər olacaqdır;

454 Oyunlar nəzəriyyəsinin aktiv strategiyalar haqqında teoremi ilə bağlı aşağıdakı mülahizələrdən doğru olanını seçin. • Əgər B oyunçusu özünün optimal qarışıq strategiyasını tətbiq etməyə başlayıbsa, onda:

- Onun uduşu oyunun yuxarı və aşağı qiymətlərinin hasilinə bərabər olacaqdır;
- Onun uduşu oyunun yuxarı və aşağı qiymətlərinin fərfinə bərabər olacaqdır;
- Onun uduşu oyunun qiymətindən çox olacaqdır;
- Onun uduşu oyunun qiymətindən çox olmayacaqdır;
- Onun uduşu oyunun yuxarı və aşağı qiymətlərinin cəminə bərabər olacaqdır;

455 İki şəxsin matris oyunun Simpleks üsulla həll alqoritminə aid aşağıdakı mülahizələrdən doğru olanını seçin. • A və B oyunçuları üçün optimal qarışıq strategiyaların seçilməsi:

- Bir cüt simmetrik, lakin tam ədədli qoşma məsələyə gətirilir;
- Xətti proqramlaşdırmanın maksimum və minimum məsələlərinə gətirilir, lakin bu məsələlər qoşma məsələlər deyillər;
- Bir cüt qeyri-simmetrik qoşma məsələyə gətirilir;
- Bir cüt simmetrik qoşma məsələyə gətirilir
- Xətti proqramlaşdırmanın maksimum və minimum məsələlərinə gətirilir, lakin bu məsələlər qoşma olmaya da bilər;

456 İki şəxsin matris oyununun xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilməsi alqoritmi ilə bağlı aşağıdakı mülahizələrdən doğru olanını seçin. A oyunçusu üçün optimal qarışıq strategiyanın seçilməsi elə bir xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirilir ki, bu məsələnin məhdudiyyət şərtlərinin sərbəst hədləri:

- Hökmən vahiddən böyük ədəd olur;
- Sifirdan kiçik ixtiyari ədəd olur
- Sifirdan böyük ixtiyari ədəd olur;
- Vahidə bərabər olur;
- Sifira bərabər olur;

457 İnsanın təbiətlə oyunlarında «Laplasın qeyri-kafi əsaslandırma prinsipi»nə görə təbiətin müxtəlif vəziyyətləri aşağıdakı kimi qiymətləndirilir:

- Vəziyyətlərdən heç olmazsa birinin ehtimalı 0-a bərabər olmalıdır
- Bir vəziyyətin ehtimalı 1-ə, qalanları isə sifira bərabər götürülür
- Bütün vəziyyətlər qeyri-bərabər ehtimallı hesab edilir;
- Bütün vəziyyətlər bərabər ehtimallı hesab edilir;
- Vəziyyətlər bərabər və qeyri-bərabər ehtimallı ola bilər;

458 Risk şəraitində aparılan oyunlarda verilmiş ödəmə matrisinə görə risk matrisini qurmaq üçün:

- Ödəmə matrisindəki ən böyük elementdən bu matrisin bütün elementlərini çıxmaq lazımdır
- Ödəmə matrisinin hər bir sətirindəki ən kiçik elementi bu sətirin bütün elementlərindən çıxmaq lazımdır
- Ödəmə matrisinin hər bir sətirindəki ən böyük elementdən bu sətirin bütün elementlərini çıxmaq lazımdır
- Ödəmə matrisinin hər bir sütunundakı ən böyük elementdən bu sütunun bütün elementlərini çıxmaq lazımdır

- Ödəmə matrisinin hər bir sütunundakı ən kiçik elementi bu sütunun bütün elementlərindən çıxmaq lazımdır;

459 Aşağıdakı kriteriyalardan hansı risk şəraitində qərarın qəbul edilməsi kriteriyası deyil:

- Laplasın qeyri-kafi əsaslandırma prinsipi”;
- Qurvits kriteriyası;
- Vald kriteriyası
- “Laqranj funksiyası” kriteriyası;
- Sevidj kriteriyası;

460 Hansı halda Qurvits kriteriyası Vald kriteriyasına çevrilir?

- $x=1$  olduqda;
- $x < 0$  olduqda;
- $0 < x \leq 1$  olduqda;
- $x=0$  olduqda;
- $x$  -in heç bir qiymətində Qurvits kriteriyası Vald kriteriyasına çevrilmir

461 Fərz edək ki iki şəxsin  $2 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verməsi halında A-nın uduşları müvafiq olaraq 5, 12 və 7-yə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün isə bu uduşlar müvafiq olaraq 8, 4 və 3-ə bərabərdir. oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərini tapın

- $\alpha=7; \beta=8$
- $\alpha=7; \beta=12$
- $\alpha=3; \beta=4$
- $\alpha=\beta=5$
- $\alpha=8; \beta=12$

462 Fərz edək ki iki şəxsin  $2 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verməsi halında A-nın uduşları müvafiq olaraq 4, 9 və 8-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün isə bu uduşlar müvafiq olaraq 9, 5 və 2-ə bərabərdir. oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərini tapın

- $\alpha=\beta=5$
- $\alpha=5; \beta=8$
- $\alpha=4; \beta=9$
- $\alpha=4; \beta=8$
- $\alpha=8; \beta=9$

463 Fərz edək ki iki şəxsin  $2 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verməsi halında A-nın uduşları müvafiq olaraq 14, 21 və 6-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün isə bu uduşlar müvafiq olaraq 8, 17 və 11-ə bərabərdir. oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərini tapın

- $\alpha=\beta=14$
- $\alpha=8; \beta=17$
- $\alpha=6; \beta=11$
- $\alpha=8; \beta=11$
- $\alpha=17; \beta=21$

464 Fərz edək ki iki şəxsin  $2 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verməsi halında A-nın uduşları müvafiq olaraq 5, 10 və 3-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün isə bu uduşlar müvafiq olaraq 8, 12 və 9-a bərabərdir. oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərini tapın

- $\alpha=10; \beta=12$
- $\alpha=3; \beta=12$
- $\alpha=5; \beta=10$
- $\alpha=\beta=8$
- $\alpha=5; \beta=12$

465 Fərz edək ki iki şəxsin  $2 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verməsi halında A-nın uduşları müvafiq olaraq 8, 3 və 13-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün isə bu uduşlar müvafiq olaraq 11, 9 və 18-ə bərabərdir. oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərini tapın

- $\alpha=13; \beta=18$
- $\alpha=8; \beta=18$
- $\alpha=3; \beta=18$
- $\alpha=\beta=9$
- $\alpha=3; \beta=11$

466 Fərz edək ki iki şəxsin  $2 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verməsi halında A-nın uduşları müvafiq olaraq 11, 18 və 21-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün isə bu uduşlar müvafiq olaraq 29, 19 və 7-ə bərabərdir. oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərini tapın

- $\alpha=\beta=19$
- $\alpha=7; \beta=18$
- $\alpha=11; \beta=29$
- $\alpha=11; \beta=19$
- $\alpha=18; \beta=29$

467 Fərz edək ki iki şəxsin  $2 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verməsi halında A-nın uduşları müvafiq olaraq 8, 7 və 9-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün isə bu uduşlar müvafiq olaraq 11, 19 və 4-ə bərabərdir. oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərini tapın

- $\alpha=\beta=4$
- $\alpha=7; \beta=9$
- $\alpha=8; \beta=19$
- $\alpha=8; \beta=9$
- $\alpha=11; \beta=19$

468 Fərz edək ki iki şəxsin  $4 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü və 4-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 4, 8 və 2-yə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar 3, 4 və 9-a, 3-cü strategiyası üçün 8, 4, və 6-a, 4-cü strategiyası üçün 5, 9, və 7-ə bərabərdir. Oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərini tapın

- $\alpha=\beta=7$
- $\alpha=3; \beta=8$
- $\alpha=2; \beta=9$
- $\alpha=5; \beta=8$
- $\alpha=4; \beta=6$

469 Fərz edək ki iki şəxsin  $4 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü və 4-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 6, 8 və 5-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar 4, 9 və 2-ə, 3-cü strategiyası üçün 7, 10, və 3-ə, 4-cü strategiyası üçün 2, 4, və 12-ə bərabərdir. Oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərini tapın

- $\alpha=2; \beta=12$
- $\alpha=2; \beta=3$
- $\alpha=4; \beta=10$
- $\alpha=5; \beta=7$
- $\alpha=6; \beta=12$

470 Fərz edək ki iki şəxsin  $4 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü və 4-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 4, 9 və 3-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar 8, 2 və 7-ə, 3-cü strategiyası üçün 1, 5, və 8-ə, 4-cü strategiyası üçün 6, 6, və 9-a bərabərdir. Oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərini tapın

- $\alpha=\beta=3$
- $\alpha=1; \beta=2$
- $\alpha=4; \beta=9$
- $\alpha=6; \beta=8$
- $\alpha=1; \beta=9$

471 Fərz edək ki iki şəxsin  $4 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü və 4-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 3, 8 və 9-a bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar 8, 5 və 2-ə, 3-cü strategiyası üçün 1, 7, 6-a, 4-cü strategiyası üçün 6, 3, və 4-ə bərabərdir. Oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərini tapın

- $\alpha=\beta=4$
- $\alpha=2; \beta=7$
- $\alpha=1; \beta=8$
- $\alpha=3; \beta=8$
- $\alpha=1; \beta=2$

472 Fərz edək ki iki şəxsin  $4 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü və 4-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 9, 4 və 7-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar 1, 8 və 2-ə, 3-cü strategiyası üçün 6, 4, və 3-ə, 4-cü strategiyası üçün 8, 1, və 6-ə bərabərdir. Oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərini tapın

- $\alpha=6; \beta=8$
- $\alpha=1; \beta=2$
- $\alpha=4; \beta=5$
- $\alpha=4; \beta=7$
- $\alpha=1; \beta=9$

473 Fərz edək ki iki şəxsin  $3 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 7, 5 və 3-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar müvafiq olaraq 8, 2 və 9-a, 3-cü strategiyası üçün 1, 6, və 5-ə, bərabərdir. Oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərini tapın

- $\alpha=1; \beta=9$
- $\alpha=\beta=7$
- $\alpha=5; \beta=8$
- $\alpha=2; \beta=5$
- $\alpha=3; \beta=6$

474 Fərz edək ki iki şəxsin  $3 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 5, 9 və 4-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar müvafiq olaraq 6, 2 və 8-ə, 3-cü strategiyası üçün 1, 3, və 5-ə, bərabərdir. Oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərini tapın

- $\alpha=5; \beta=8$
- $\alpha=3; \beta=5$
- $\alpha=1; \beta=2$
- $\alpha=4; \beta=6$
- $\alpha=1; \beta=9$

475 Fərz edək ki iki şəxsin  $3 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 8, 6 və 5-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar müvafiq olaraq 10, 1 və 14-ə, 3-cü strategiyası üçün 3, 11, və 4-ə, bərabərdir. Oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərini tapın

- $\alpha=\beta=8$
- $\alpha=11; \beta=14$
- $\alpha=1; \beta=14$
- $\alpha=5; \beta=10$
- $\alpha=3; \beta=6$

476 Fərz edək ki iki şəxsin  $3 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 12, 19 və 13-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar müvafiq olaraq 18, 10 və 15-ə, 3-cü strategiyası üçün 21, 14, və 15-ə, bərabərdir. Oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərini tapın

- $\alpha=10; \beta=15$
- $\alpha=10; \beta=21$
- $\alpha=14; \beta=15$
- $\alpha=15; \beta=19$
- $\alpha=12; \beta=18$

477 Fərz edək ki iki şəxsin  $3 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 1, 8 və 9-a bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar müvafiq olaraq 6, 3 və 3-ə, 3-cü strategiyası üçün 7, 15, və 8-ə, bərabərdir. Oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərini tapın

- $\alpha=1; \beta=3$
- $\alpha=8; \beta=9$
- $\alpha=1; \beta=15$
- $\alpha=\beta=7$
- $\alpha=\beta=3$

478 Fərz edək ki iki şəxsin  $2 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verməsi halında A-nın uduşları müvafiq olaraq 5, 12 və 7-yə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün isə bu uduşlar müvafiq olaraq 8, 4 və 3-ə bərabərdir. Oyunun yuxarı və aşağı qiymətinin fərqi necəyə bərabərdir?

- 1.0
- 4.0
- 3.0
- 2.0
- 0.0

479 Fərz edək ki iki şəxsin  $2 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verməsi halında A-nın uduşları müvafiq olaraq 4, 9 və 8-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün isə bu uduşlar müvafiq olaraq 9, 5 və 2-ə bərabərdir. Oyunun yuxarı və aşağı qiymətlərinin fərqi necəyə bərabərdir?

- 0.0
- 2.0
- 3.0
- 4.0
- 1.0

480 Fərz edək ki iki şəxsin  $2 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verməsi halında A-nın uduşları müvafiq olaraq 14, 21 və 6-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün isə bu uduşlar müvafiq olaraq 8, 17 və 11-ə bərabərdir. Oyunun yuxarı və aşağı qiymətlərinin fərqi necəyə bərabərdir?

- 1.0
- 5.0
- 2.0
- 3.0
- 4.0

481 Fərz edək ki iki şəxsin  $2 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verməsi halında A-nın uduşları müvafiq olaraq 5, 10 və 3-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün isə bu uduşlar müvafiq olaraq 8, 12 və 9-a bərabərdir. Oyunun yuxarı və aşağı qiymətlərinin fərqi necəyə bərabərdir?

- 3.0
- 6.0
- 2.0
- 0.0
- 4.0

482 Fərz edək ki iki şəxsin  $2 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verməsi halında A-nın uduşları müvafiq olaraq 8, 3 və 13-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün isə bu uduşlar müvafiq olaraq 11, 9 və 18-a bərabərdir. Oyunun yuxarı və aşağı qiymətlərinin fərqi necəyə bərabərdir?

- 1.0
- 0.0
- 3.0
- 4.0
- 5.0

483 Fərz edək ki iki şəxsin  $2 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verməsi halında A-nın uduşları müvafiq olaraq 11, 18 və 21-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün isə bu uduşlar müvafiq olaraq 29, 19 və 7-ə bərabərdir. Oyunun yuxarı və aşağı qiymətlərinin fərqi necəyə bərabərdir?

- 0.0
- 2.0
- 9.0
- 8.0
- 5.0

484 Fərz edək ki iki şəxsin  $2 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verməsi halında A-nın uduşları müvafiq olaraq 8, 7 və 9-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün isə bu uduşlar müvafiq olaraq 11, 19 və 4-ə bərabərdir. Oyunun yuxarı və aşağı qiymətlərinin fərqi necəyə bərabərdir?



- 4.0
- 3.0
- 0.0
- 1.0
- 2.0

485 Fərz edək ki iki şəxsin 4x3 ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü və 4-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 4, 8 və 2-yə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar 3, 4 və 9-a, 3-cü strategiyası üçün 8, 4, 6-a, 4-cü strategiyası üçün 5, 9, və 7-ə bərabərdir. Oyunun yuxarı və aşağı qiymətlərinin fərqi neçəyə bərabərdir?

- 4.0
- 1.0
- 0.0
- 3.0
- 2.0

486 Fərz edək ki iki şəxsin 4x3 ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü və 4-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 6, 8 və 5-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar 4, 9 və 2-ə, 3-cü strategiyası üçün 7, 10, 3-ə, 4-cü strategiyası üçün 2, 4, və 12-ə bərabərdir. Oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərinin fərqi neçəyə bərabərdir?

- 4.0
- 5.0
- 3.0
- 2.0
- 0.0

487 Fərz edək ki iki şəxsin 4x3 ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü və 4-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 4, 9 və 3-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar 8, 2 və 7-ə, 3-cü strategiyası üçün 1, 5, 8-ə, 4-cü strategiyası üçün 6, 6, və 9-a bərabərdir. Oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərinin fərqi neçəyə bərabərdir?

- 5.0
- 4.0
- 1.0
- 2.0
- 3.0

488 Fərz edək ki iki şəxsin 4x3 ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü və 4-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 3, 8 və 9-a bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar 8, 5 və 2-ə, 3-cü strategiyası üçün 1, 7, 6-a, 4-cü strategiyası üçün 6, 3, və 4-ə bərabərdir. Oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərinin fərqi neçəyə bərabərdir?

- 3.0
- 1.0
- 0.0
- 5.0
- 2.0

489 Fərz edək ki iki şəxsin 4x3 ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B

oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 9, 4 və 7-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar 1, 8 və 2-ə, 3-cü strategiyası üçün 6, 4, 3-ə, 4-cü strategiyası üçün 8, 1, və 6-ə bərabərdir. Oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərinin fərqi neçəyə bərabərdir?

- 2.0
- 1.0
- 5.0
- 3.0
- 0.0

490 Fərz edək ki iki şəxsin 3x3 ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 7, 5 və 3-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar müvafiq olaraq 8, 2 və 9-a, 3-cü strategiyası üçün 1, 6, və 5-ə,bərabərdir. Oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərinin fərqi neçəyə bərabərdir?

- 5.0
- 0.0
- 4.0
- 3.0
- 1.0

491 Fərz edək ki iki şəxsin 3x3 ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 5, 9 və 4-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar müvafiq olaraq 6, 2 və 8-ə, 3-cü strategiyası üçün 1, 3, və 5-ə,bərabərdir. Oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərini tapın

- 4.0
- 0.0
- 3.0
- 2.0
- 5.0

492 Fərz edək ki iki şəxsin 3x3 ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 8, 6 və 5-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar müvafiq olaraq 10, 1 və 14-ə, 3-cü strategiyası üçün 3, 11, və 4-ə,bərabərdir. Oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərini tapın

- 2.0
- 4.0
- 1.0
- 5.0
- 0.0

493 Fərz edək ki iki şəxsin 3x3 ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 12, 19 və 13-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar müvafiq olaraq 18, 10 və 15-ə, 3-cü strategiyası üçün 21, 14, və 15-ə,bərabərdir. Oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərini tapın

- 5.0
- 3.0
- 2.0
- 1.0
- 4.0

494 Fərz edək ki iki şəxsin  $3 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 1, 8 və 9-a bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar müvafiq olaraq 6, 3 və 3-ə, 3-cü strategiyası üçün 7, 15, və 8-ə, bərabərdir. Oyunun aşağı və yuxarı qiymətlərini tapın

- 4.0
- 2.0
- 1.0
- 0.0
- 3.0

495 Fərz edək ki iki şəxsin  $4 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü və 4-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 4, 8 və 2-yə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar 3, 4 və 9-a, 3-cü strategiyası üçün 8, 4, 6-a, 4-cü strategiyası üçün 5, 9, və 7-ə bərabərdir. Əgər A və B oyunçuları üçün əvvəlcədən əlverişli olmayan strategiyaları atmaqla ödəmə matrisini sadələşdirsək, ona ödəmə matrisində neçə sətir və neçə sütun qalacaqdır?

- 3 sətir və 3 sütun
- 2 sətir və 2 sütun
- 3 sətir və 2 sütun
- 4 sətir və 3 sütun
- matris cəmi 1 elementdən ibarət olacaqdır

496 Fərz edək ki iki şəxsin  $4 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü və 4-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 6, 8 və 5-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar 4, 9 və 2-ə, 3-cü strategiyası üçün 7, 10, 3-ə, 4-cü strategiyası üçün 2, 4, və 12-ə bərabərdir. Əgər A və B oyunçuları üçün əvvəlcədən əlverişli olmayan strategiyaları atmaqla ödəmə matrisində neçə sətir və neçə sütun qalacaqdır?

- matris cəmi bir elementdən ibarət olacaqdır
- 4 sətir və 3 sütun
- 3 sətir və 3 sütun
- 3 sətir və 2 sütun
- 1 sətir və 2 sütun

497 Fərz edək ki iki şəxsin  $4 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü və 4-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 9, 9 və 3-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar 8, 2 və 7-ə, 3-cü strategiyası üçün 1, 5, 8-ə, 4-cü strategiyası üçün 6, 6, və 9-a bərabərdir. Əgər A və B oyunçuları üçün əvvəlcədən əlverişli olmayan strategiyaları atmaqla ödəmə matrisini sadələşdirsək, onda ödəmə matrisində neçə sətir və neçə sütun qalacaqdır?

- matris cəmi 1 elementdən ibarət olacaqdır
- 2 sətir və 2 sütun
- 1 sətir və 3 sütun
- 3 sətir və 3 sütun
- 4 sətir və 1 sütun

498 Fərz edək ki iki şəxsin  $4 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü və 4-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 9, 4 və 7-ə bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar 1, 8 və 2-ə, 3-cü strategiyası üçün 6, 4, 3-ə, 4-cü strategiyası üçün 8, 1, və 6-ə bərabərdir. Əgər A və B oyunçuları üçün əvvəlcədən əlverişli olmayan strategiyaları atmaqla ödəmə matrisini sadələşdirsək, onda ödəmə matrisində neçə sətir və neçə sütun qalacaqdır?

- matris cəmi 1 elementtən ibarət olacaqdır
- 4 sətir və 1 sütun
- 3 sətir və 3 sütun
- 2 sətir və 3sütun
- 2 sətir və 2 sütun

499 Fərz edək ki iki şəxsin  $3 \times 3$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun 1-ci strategiyasına B oyunçusunun 1-ci, 2-ci və 3-cü strategiya ilə cavab verdikdə A-nın uduşları müvafiq olaraq 1, 8 və 9-a bərabərdir. A-nın 2-ci strategiyası üçün bu uduşlar müvafiq olaraq 6, 3 və 3-ə, 3-cü strategiyası üçün 7, 15, və 8-ə, bərabərdir. Əgər A və B oyunçuları üçün əvvəlcədən əlverişli olmayan strategiyaları atmaqla ödəmə matrisini sadələşdirsək, onda ödəmə matrisində neçə sətir və neçə sütun qalacaqdır?

- 1 sətir və 2 sütun
- 2 sətir və 2 sütun
- 3 sətir və 2 sütun
- matris cəmi 1 elementtən ibarət olacaqdır
- 3 sətir və 3 sütun

500 Əgər ödəmə matrisində sadələşdirmə aparılıbsa, onda bu sadələşdirmə oyunun aşağı qiymətinə necə təsir göstərəcəkdir?

- Oyunun aşağı qiyməti atılan sütunların sayı qədər azalacaqdır
- Oyunun aşağı qiyməti atılan sətirlərin sayı qədər azalacaqdır
- Oyunun aşağı qiyməti atılan sətirlərin sayı qədər artacaqdır
- Oyunun aşağı qiyməti dəyişməyəcəkdir
- Oyunun aşağı qiyməti atılan sütunların sayı qədər artacaqdır

501 Əgər ödəmə matrisində sadələşdirmə aparılıbsa, onda bu sadələşdirmə oyunun yuxarı qiymətinə necə təsir göstərəcəkdir?

- Oyunun yuxarı qiyməti atılan sütunların sayı qədər azalacaqdır
- Oyunun yuxarı qiyməti atılan sətirlərin sayı qədər azalacaqdır
- Oyunun yuxarı qiyməti atılan sətirlərin sayı qədər artacaqdır
- Oyunun yuxarı qiyməti dəyişməyəcəkdir
- Oyunun yuxarı qiyməti atılan sütunların sayı qədər artacaqdır

502 İki şəxsin  $5 \times 4$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun maksimum strategiyası A2 strategiyasıdır. Əgər sadələşdirmə zamanı ödəmə matrisinin 2 sətiri silinmişdirsə, onda hansı strategiya A-nın maksimum strategiyası olacaqdır?

- A5
- A3
- A1
- A2
- A4

503 İki şəxsin  $3 \times 5$  ölçülü matris oyununda B oyunçusunun minimum strategiyası B strategiyası olmuşdur. Əgər sadələşdirmə zamanı ödəmə matrisinin 2 sütünü silinmişdirsə, onda hansı strategiya B-nin minimum strategiyası olacaqdır?

- B5 strategiyası
- B2 strategiyası
- B1 strategiyası
- B4 startegiyası
- B3 strategiyası

504 İki şəxsin  $3 \times 5$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun maksimum strategiyası A1 strategiyası, B4 oyunçusunun minimum strategiyası isə bu strategiyası olmuşdur. Əgər sadələşdirmə zamanı ödəmə matrisinin 1-cə sətir və 2-ci sütunun silinmişdirsə, maksimum və minimum strategiyalarda hansı dəyişənlik baş verəcəkdir?

- Maksimum və minimum strategiyalar yerlərini dəyişəcəkdir
- B oyunçusunun minimum strategiyası dəyişəcəkdir
- A oyunçusunun maksimum strategiyası dəyişəcəkdir
- Heç bir dəyişənlik baş verməyəcəkdir.
- Hər iki oyunçunun maksimum və minimum strategiyaları başqa şəxsi strategiyalarla əvəz olunacaqdır

505 İki şəxsin  $3 \times 5$  ölçülü matris oyununda düyün nöqtəsi yoxdur. Bu oyunu A oyunçusu üçün xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirdikdə məsələdə neçə bərabərsizlik şərti iştirak edəcəkdir?

- 1.0
- 3.0
- 4.0
- 5.0
- 2.0

506 İki şəxsin  $6 \times 2$  ölçülü matris oyununda düyün nöqtəsi yoxdur. Bu oyunu A oyunçusu üçün xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirdikdə məsələdə neçə bərabərsizlik şərti iştirak edəcəkdir?

- 3.0
- 4.0
- 6.0
- 2.0
- 5.0

507 İki şəxsin  $3 \times 4$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun A1 strategiyasının tətbiqinə cavab olaraq B oyunçusunun B1 strategiyası üçün A-nın uduşu 4-ə, B2 strategiyası üçün 6-ya B3 strategiyası üçün 9-a və B4 strategiyası üçün 7-ə bərabərdir. Az strategiyası üzrə bu uduşlar 8,4,3 və 5-ə A3 strategiyası üzrə 4,7,6 və 11-ə bərabərdir. Əgər bu oyunu A oyunçusu üçün optimal qarışıq strategiya tapmaq üçün xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirsək, onda B1 strategiyası üzrə tərtib ediləcək məhdudiyət şərtinin əmsallarını təyin edin.

- 4;4;6
- 9;3;6
- 6;4;7
- 4;8;4
- 7;5;11

508 İki şəxsin  $3 \times 4$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun A1 strategiyasının tətbiqinə cavab olaraq B oyunçusunun B1 strategiyası üçün A-nın uduşu 4-ə, B2 strategiyası üçün 6-ya B3 strategiyası üçün 9-a və B4 strategiyası üçün 7-ə bərabərdir. Az strategiyası üzrə bu uduşlar 8,4,3 və 5-ə A3 strategiyası üzrə 4,7,6 və 11-ə bərabərdir. Əgər bu oyunu A oyunçusu üçün optimal qarışıq strategiya tapmaq üçün xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirsək, onda B2 strategiyası üzrə tərtib ediləcək məhdudiyət şərtinin əmsallarını təyin edin.

- 4;8;4
- 7;9;6
- 7;5;11
- 9;3;6
- 6;4;7

509 İki şəxsin  $3 \times 4$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun A1 strategiyasının tətbiqinə cavab olaraq B oyunçusunun B1 strategiyası üçün A-nın uduşu 4-ə, B2 strategiyası üçün 6-ya B3 strategiyası üçün 9-a və B4 strategiyası üçün 7-ə bərabərdir. Az strategiyası üzrə bu uduşlar 8,4,3 və 5-ə A3 strategiyası üzrə 4,7,6 və 11-ə bərabərdir. Əgər bu oyunu A oyunçusu üçün optimal qarışıq strategiya tapmaq üçün xətti proqramlaşdırma məsləsinə gətirsək, onda B3 strategiyası üzrə tərtib ediləcək məhdudiyət şərtinin əmsallarını təyin edin.

- 7;5;11
- 6;4;7
- 4;8;4
- 9;3;6
- 7;4;6

510 İki şəxsin  $3 \times 4$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun A1 strategiyasının tətbiqinə cavab olaraq B oyunçusunun B1 strategiyası üçün A-nın uduşu 4-ə, B2 strategiyası üçün 6-ya B3 strategiyası üçün 9-a və B4 strategiyası üçün 7-ə bərabərdir. Az strategiyası üzrə bu uduşlar 8,4,3 və 5-ə A3 strategiyası üzrə 4,7,6 və 11-ə bərabərdir. Əgər bu oyunu A oyunçusu üçün optimal qarışıq strategiya tapmaq üçün xətti proqramlaşdırma məsləsinə gətirsək, onda B4 strategiyası üzrə tərtib ediləcək məhdudiyət şərtinin əmsallarını təyin edin.

- 7;4;6
- 6;3;9
- 4;8;4
- 7;5;11
- 6;4;7

511 İki şəxsin  $3 \times 4$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun A1 strategiyasının tətbiqinə cavab olaraq B oyunçusunun B1 strategiyası üçün A-nın uduşu 4-ə, B2 strategiyası üçün 6-ya B3 strategiyası üçün 9-a və B4 strategiyası üçün 7-ə bərabərdir. Az strategiyası üzrə bu uduşlar 8,4,3 və 5-ə A3 strategiyası üzrə 4,7,6 və 11-ə bərabərdir. Əgər bu oyunu B oyunçusu üçün optimal qarışıq strategiya tapmaq üçün xətti proqramlaşdırma məsləsinə gətirsək, onda A1 strategiyası üzrə tərtib ediləcək məhdudiyət şərtlərini əmsallarını təyin edin.

- 5,3,7,4
- 4,7,6,11
- 8,4,3,5
- 4,6,9,7
- 7,9,6,8

512 İki şəxsin  $3 \times 4$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun A1 strategiyasının tətbiqinə cavab olaraq B oyunçusunun B1 strategiyası üçün A-nın uduşu 4-ə, B2 strategiyası üçün 6-ya B3 strategiyası üçün 9-a və B4 strategiyası üçün 7-ə bərabərdir. Az strategiyası üzrə bu uduşlar 8,4,3 və 5-ə A3 strategiyası üzrə 4,7,6 və 11-ə bərabərdir. Əgər bu oyunu B oyunçusu üçün optimal qarışıq strategiya tapmaq üçün xətti proqramlaşdırma məsləsinə gətirsək, onda A2 strategiyası üzrə tərtib ediləcək məhdudiyət şərtlərini əmsallarını təyin edin.

- 11,6,4,8
- 4,7,6,11
- 4,6,9,7
- 8,4,3,5
- 7,9,4,8

513 İki şəxsin  $3 \times 4$  ölçülü matris oyununda A oyunçusunun A1 strategiyasının tətbiqinə cavab olaraq B oyunçusunun B1 strategiyası üçün A-nın uduşu 4-ə, B2 strategiyası üçün 6-ya B3 strategiyası üçün 9-a və B4 strategiyası üçün 7-ə bərabərdir. Az strategiyası üzrə bu uduşlar 8,4,3 və 5-ə A3 strategiyası

üzrə 4,7,6 və 11-ə bərabərdir. Əgər bu oyunu B oyunçusu üçün optimal qarışıq strategiya tapmaq üçün xətti proqramlaşdırma məsələsinə gətirsək, onda A3 strategiyası üzrə tərtib ediləcək məhdudiyət şərtlərini əmsallarını təyin edin.

- 8,4,6,11
- 8,4,3,5
- 4,6,9,7
- 4,7,6,11
- 4,7,3,5

514 Oyunun ölçünü nə müəyyən edir?

- Oyunçuların maraqlarının antoqonistliyi
- Oyunuçuları uduzması məbləği
- Oyunçuların uduşunun məbləği
- Oyunçuların strategiyaların sayı
- oyunçuların sayı

515 İki şəxsin matris oyununda oyunun aşağı qiyməti 9-a bərabərdir. Oyun sadələşdirən zaman ödəmə matrsinin ən kiçik elementi olan 2 silinmişdir. Bu halda oyun aşağı qiyməti necə dəyişəcəkdir?

- oyunun aşağı qiyməti 11-ə bərabər olacaqdır
- Oyunun aşağı qiyməti 7-ə bərabər olacaqdır
- Oyunun aşağı qiyməti 2-yə bərabər olacaqdır
- Oyunun aşağı qiyməti 9 olaraq qalacaqdır
- oyunun aşağı qiyməti 4,5-ə bərabər olacaqdır

516 İki şəxsin matris oyununda oyunun aşağı qiyməti 6-a bərabərdir. Oyun sadələşdirən zaman ödəmə matrsinin ən kiçik elementi olan 2 silinmişdir. Bu halda oyun aşağı qiyməti necə dəyişəcəkdir?

- oyunun aşağı qiyməti 8-ə bərabər olacaqdır
- Oyunun aşağı qiyməti 2-ə bərabər olacaqdır
- Oyunun aşağı qiyməti 3-yə bərabər olacaqdır
- Oyunun aşağı qiyməti 6 olaraq qalacaqdır
- oyunun aşağı qiyməti 12-ə bərabər olacaqdır

517 İki şəxsin matris oyununda oyunun aşağı qiyməti 12-yə bərabərdir. Oyun sadələşdirən zaman ödəmə matrsinin ən böyük elementi olan 3 silinmişdir. Bu halda oyun aşağı qiyməti necə dəyişəcəkdir?

- oyunun aşağı qiyməti 3-ə bərabər olacaqdır
- Oyunun aşağı qiyməti 4-ə bərabər olacaqdır
- Oyunun aşağı qiyməti 9-a bərabər olacaqdır
- Oyunun aşağı qiyməti 12 olaraq qalacaqdır
- oyunun aşağı qiyməti 15-ə bərabər olacaqdır

518 İki şəxsin matris oyununda oyunun aşağı qiyməti 4-ə bərabərdir. Oyun sadələşdirən zaman ödəmə matrsinin ən böyük elementi olan 1 silinmişdir. Bu halda oyun aşağı qiyməti necə dəyişəcəkdir?

- oyunun aşağı qiyməti 3-ə bərabər olacaqdır
- Oyunun aşağı qiyməti 1-ə bərabər olacaqdır
- Oyunun aşağı qiyməti 5-ə bərabər olacaqdır
- Oyunun aşağı qiyməti 4 olaraq qalacaqdır
- oyunun aşağı qiyməti 2-ə bərabər olacaqdır



519 İki şəxsin matris oyunun yuxarı qiyməti 8-ə bərabərdir. Oyun sadələşdirən zaman ödəmə matrisinin ən böyük elementi olan 24 silinmişdir. Bu halda oyun yuxarı qiyməti necə dəyişəcəkdir?

- oyunun yuxarı qiyməti 16-ya bərabər olacaqdır
- Oyunun yuxarı qiyməti 32-ə bərabər olacaqdır
- Oyunun yuxarı qiyməti 24-ə bərabər olacaqdır
- Oyunun yuxarı qiyməti 8 olaraq qalacaqdır
- oyunun yuxarı qiyməti 6-ya bərabər olacaqdır

520 İki şəxsin matris oyunun yuxarı qiyməti 10-a bərabərdir. Oyun sadələşdirən zaman ödəmə matrisinin ən böyük elementi olan 30 silinmişdir. Bu halda oyun yuxarı qiyməti necə dəyişəcəkdir?

- oyunun yuxarı qiyməti 30-a bərabər olacaqdır
- Oyunun yuxarı qiyməti 20-ə bərabər olacaqdır
- Oyunun yuxarı qiyməti 40-a bərabər olacaqdır
- Oyunun yuxarı qiyməti 10 olaraq qalacaqdır
- oyunun yuxarı qiyməti 3-ə bərabər olacaqdır

521 İki şəxsin matris oyunun yuxarı qiyməti 6-a bərabərdir. Oyun sadələşdirən zaman ödəmə matrisinin ən kiçik elementi olan 18 silinmişdir. Bu halda oyun yuxarı qiyməti necə dəyişəcəkdir?

- Oyunun yuxarı qiyməti 24-ə bərabər olacaqdır
- Oyunun yuxarı qiyməti 6 olaraq qalacaqdır
- oyunun yuxarı qiyməti 3-ə bərabər olacaqdır
- oyunun yuxarı qiyməti 12-ə bərabər olacaqdır
- Oyunun yuxarı qiyməti 18-ə bərabər olacaqdır

522 İki şəxsin matris oyunun aşağı qiyməti 6-ya, yuxarı qiyməti isə 10-a bərabərdir. Bu oyun sadələşdirilən zaman ödəmə matrisində olan ən kiçik 2 qiyməti və ən böyük 15 qiyməti atılmışdır. Bu halda oyunun yuxarı və aşağı qiymətlərinin fərgi neçəyə bərabər olacaqdır?

- 5.0
- 4.0
- 13.0
- 17.0
- 9.0

523 İki şəxsin matris oyunun aşağı qiyməti 10-a, yuxarı qiyməti isə 17-yə bərabərdir. Bu oyun sadələşdirilən zaman ödəmə matrisində olan ən kiçik element 1 və ən böyük element 25 silinmişdir. Bu halda oyunun yuxarı və aşağı qiymətlərinin fərgi neçəyə bərabər olacaqdır?

- 8.0
- 1.0
- 24.0
- 7.0
- 31.0

524 İki şəxsin matris oyunun aşağı qiyməti 3-ə, yuxarı qiyməti isə 12-yə bərabərdir. Bu oyun sadələşdirilən zaman ödəmə matrisində olan ən kiçik element 2 və ən böyük element 15 silinmişdir. Bu halda oyunun yuxarı və aşağı qiymətlərinin fərgi neçəyə bərabər olacaqdır?

- 12.0
- 1.0
- 13.0
- 9.0

3.0

525 İki şəxsin matris oyunun aşağı qiyməti 6-ya, yuxarı qiyməti isə 16-yə bərabərdir. Bu oyun sadələşdirilən zaman ödəmə matrisində olan ən kiçik element 1 və ən böyük element 20 silinmişdir. Bu halda oyunun yuxarı və aşağı qiymətlərinin fərgi neçəyə bərabər olacaqdır?

- 4.0  
 19.0  
 29.0  
 10.0  
 5.0

526 İki şəxsin matris oyunun aşağı qiyməti 24-ə, yuxarı qiyməti isə 32-yə bərabərdir. Bu oyun sadələşdirilən zaman ödəmə matrisində olan ən kiçik element 2 və ən böyük element 40 silinmişdir. Bu halda oyunun yuxarı və aşağı qiymətlərinin fərgi neçəyə bərabər olacaqdır?

- 32.0  
 38.0  
 46.0  
 8.0  
 10.0

527 İki şəxsin matris oyunun aşağı qiyməti 5, yuxarı qiyməti isə 12-dir. Bu oyunun ödəmə matrisinin bütün elementlərinə 6 vahid əlavə edilmişdir. Bu halda oyunun yuxarı və aşağı qiymətlərinin fərgi neçəyə bərabər olacaqdır?

- 8.0  
 12.0  
 5.0  
 7.0  
 13.0

528 İki şəxsin matris oyunun aşağı qiyməti 4, yuxarı qiyməti isə 10-a bərabərdir. Bu oyunun ödəmə matrisinin bütün elementlərinə 2 vahid əlavə edilmişdir. Bu halda oyunun aşağı qiymətləti neçəyə bərabər olacaqdır?

- 3.0  
 2.0  
 4.0  
 6.0  
 1.0

529 İki şəxsin matris oyunun aşağı qiyməti 4, yuxarı qiyməti isə 10-a bərabərdir. Bu oyunun ödəmə matrisinin bütün elementlərinə 2 vahid əlavə edilmişdir. Bu halda oyunun yuxarı qiyməti neçəyə bərabər olacaqdır?

- 6.0  
 5.0  
 10.0  
 12.0  
 20.0

530 İki şəxsin matris oyununda ödəmə matrisinin bütün elementlərindən 3 vahid çıxılmışdır. Əgər ilkin variantda oyunun yuxarı və aşağı qiymətləri arasındakı fərq 10-a bərabər idisə, yeni ödəmə matrisi üçün bu fərgdə nə dəyişiklik baş verəcəkdir?

- fərq 7 vahid azalacaqdır
- fərq 3 vahid azalacaqdır
- fərq 3 vahid artacaqdır
- heç bir dəyişiklik baş verməyəcəkdir
- fərq 7 vahid artacaqdır

531 İnsanın təbiətlə oyun  $3 \times 4$  ölçülüdür. Oyunçu A1 strategiyasını tətbiq edərsə, təbiətin müxtəlif vəziyyətlərində onun uduşları uyğun olaraq 4,3,8 və 2 vahid təşkil edir. Az strategiyası üçün bu uduşlar 7,6,9 və 4 vahid, A3 strategiyası üçün isə 7,8,2 və 3 vahid təşkil edir. Əgər bu oyun üçün risk matrisi qursaq, onda bu matrisin 1-si sətir elementlərinin qiymətləri neçəyə bərabər olacaqdır?

- 0;2;7;1
- 3;3;1;2
- 4;3;8;2
- 3;5;1;2
- 0;5;6;1

532 İnsanın təbiətlə oyunu  $3 \times 4$  ölçülüdür. Oyunçu A1 strategiyasını tətbiq edərsə, təbiətin müxtəlif vəziyyətlərində onun uduşları uyğun olaraq 8,2,9 və 4 vahid təşkil edir. A2 strategiyası üçün bu uduşlar 6,9,8 və 2 vahid, A3 strategiyası üçün isə 9,8,1 və 6 vahid təşkil edir. Əgər bu oyun üçün risk matrisi qursaq, onda bu matrisin 1-si sətir elementlərinin qiymətləri neçəyə bərabər olacaqdır?

- 2;7;1;-2
- 1;6;8;2
- 2;7;1;2
- 1;7;0;2
- 3;1;7;4

533 İnsanın təbiətlə oyunu  $3 \times 4$  ölçülüdür. Oyunçu A1 strategiyasını tətbiq edərsə, təbiətin müxtəlif vəziyyətlərində onun uduşları uyğun olaraq 4,3,8 və 2 vahid təşkil edir. A2 strategiyası üçün bu uduşlar 7,6,9 və 4 vahid, A3 strategiyası üçün isə 7,8,2 və 3 vahid təşkil edir. Əgər bu oyun üçün risk matrisi qursaq, onda bu matrisin 2-ci sətir elementlərinin qiymətləri neçəyə bərabər olacaqdır?

- 7;6;9;4
- 3;5;-6;1
- 3;3;1;2
- 0;2;0;0
- 0;2;-7;-1

534 İnsanın təbiətlə oyunun  $3 \times 4$  ölçülüdür. Oyunçu A1 strategiyasını tətbiq edərsə, təbiətin müxtəlif vəziyyətlərində onun uduşları uyğun olaraq 4,3,8 və 2 vahid təşkil edir. A2 strategiyası üçün bu uduşlar 7,6,9 və 4 vahid, A3 strategiyası üçün isə 7,8,2 və 3 vahid təşkil edir. Əgər bu oyun üçün risk matrisi qursaq, onda bu matrisin 3-cü sətir elementlərinin qiymətləri neçəyə bərabər olacaqdır?

- 11,9,10,5
- 0,2,7,4
- 0,0,7,1
- 0,2,0,0
- 3,5,6,2

535 İnsanın təbiətlə oyunun  $3 \times 4$  ölçülüdür. Oyunçu A strategiyasını tətbiq edərsə, təbiətin müxtəlif vəziyyətlərində onun uduşları uyğun olaraq 8,2,9 və 4 vahid təşkil edir. A2 strategiyası üçün bu uduşlar 6,9,8 və 2 vahid, A3 strategiyası üçün isə 9,8,1 və 6 vahid təşkil edir. Əgər bu oyun üçün risk matrisi qursaq, onda bu matrisin 2-ci sətir elementlərinin qiymətləri neçəyə bərabər olacaqdır?

- 6,9,8,2
- 1,6,7,2
- 2,7,1,2
- 3,0,1,4
- 3,-1,-7,4

536 İnsanın təbiətlə oyunun  $3 \times 4$  ölçülüdür. Oyunçu A1 strategiyasını tətbiq edərsə, təbiətin müxtəlif vəziyyətlərində onun uduşları uyğun olaraq 8,2,9 və 4 vahid təşkil edir. A2 strategiyası üçün bu uduşlar 6,9,8 və 2 vahid, A3 strategiyası üçün isə 9,8,1 və 6 vahid təşkil edir. Əgər bu oyun üçün risk matrisi qursaq, onda bu matrisin 3-cü sətiri elementlərinin qiymətləri neçəyə bərabər olacaqdır?

- 3,-1,-7,4
- 1,6,7,2
- 9,8,1,6
- 0,1,8,0
- 2,7,1,2

537 İnsanın təbiətlə oyun  $3 \times 4$  ölçülüdür. Oyunun A strategiyasını tətbiq edərsə, təbiətin müxtəlif vəziyyətlərində onun uduşları uyğun olaraq 4,3,8 və 2 vahid təşkil edir. A2 strategiyası üçün bu uduşlar 7,6,9 və 4 vahid, A3 strategiyası üçün isə 7,8,2 və 3 vahid təşkil edir. Əgər bu oyun üçün risk matrisi qursaq, onda bu matrisin 1-ci sütun elementlərinin qiymətləri neçəyə bərabər olacaqdır?

- 2,3,5
- 4,2,5
- 1,1,-1
- 3,0,0
- 4,7,7

538 İnsanın təbiətlə oyunun  $3 \times 4$  ölçülüdür. Oyunçu A1 strategiyasını tətbiq edərsə, təbiətin müxtəlif vəziyyətlərində onun uduşları uyğun olaraq 8,2,9 və 4 vahid təşkil edir. A2 strategiyası üçün bu uduşlar 6,9,8 və 2 vahid, A3 strategiyası üçün isə 9,8,1 və 6 vahid təşkil edir. Əgər bu oyun üçün risk matrisi qursaq, onda bu matrisin 2-ci sütun elementlərinin qiymətləri neçəyə bərabər olacaqdır?

- 2,9,8
- 0,1,8
- 1,3,0
- 7,0,1
- 2,4,0

539 İnsanın təbiətlə oyunun  $3 \times 4$  ölçülüdür. Oyunçu A1 strategiyasını tətbiq edərsə, təbiətin müxtəlif vəziyyətlərində onun uduşları uyğun olaraq 8,2,9 və 4 vahid təşkil edir. A2 strategiyası üçün bu uduşlar 6,9,8 və 2 vahid, A3 strategiyası üçün isə 9,8,1 və 6 vahid təşkil edir. Əgər bu oyun üçün risk matrisi qursaq, onda bu matrisin 3-cü sütun elementlərinin qiymətləri neçəyə bərabər olacaqdır?

- 9,8,1
- 1,3,0
- 7,0,1
- 0,1,8
- 2,4,0

540 İnsanın təbiətlə oyunun  $3 \times 4$  ölçülüdür. Oyunçu A1 strategiyasını tətbiq edərsə, təbiətin müxtəlif vəziyyətlərində onun uduşları uyğun olaraq 8,2,9 və 4 vahid təşkil edir. A2 strategiyası üçün bu uduşlar 6,9,8 və 2 vahid, A3 strategiyası üçün isə 9,8,1 və 6 vahid təşkil edir. Əgər bu oyun üçün risk matrisi qursaq, onda bu matrisin 4-cü sütun elementlərinin qiymətləri neçəyə bərabər olacaqdır?

- 1,6,5
- 4,2,6
- 2,7,1
- 2,4,0
- 2,-7,4

541 Makroiqtisadi sistem üzrə optimal qərarların qəbulu üçün hansı modellərdən istifadə edilir: 1. Leontyev və Solou modeli, 2. Fon-Neyman və Xarrod-Domar modeli, 3. Şəbəkə və Leontyev modeli, 4. Kütləvi xidmət və Fon-Neyman modeli

- yalnız 4
- 3 və4
- 2 və3
- 1 və2
- yalnız 3

542 Statik Leontyev modeli hansı tipə aiddir?

- Qeyri-xətti proqramlaşdırma modeli
- İmitasiya modeli
- Optimallaşdırma modeli
- Balans modeli
- Oyunlar nəzəriyyəsi modeli

543 Əgər Leontyev modeli balans tipli modeldirsə, onda onu hansı üsulla həll etmək olar?

- Qomori alqoritmi ilə
- Qrafik üsulu ilə
- Simpleks metodla
- Qays üsulu ilə
- Lagranj vuruqları üsulu ilə

544 Əgər Leontyev modeli xətti optimallaşdırma modelinə gətirilmişdirsə, onda onu hansı üsulla həll etmək olar?

- Qomori alqoritmi ilə
- Qrafik üsulu ilə
- Qays üsulu ilə
- Simpleks metodla
- Lagranj vuruqları üsulu ilə

545 Statik və dinamik Leontyev modelləri bir-birindən nə ilə fərglənir?

- Tənkilərin sayına görə
- Xətti və qeyri-xətti olmasına görə
- Dəyişənlərin sayına görə
- Zaman faktorunu ilə əks etdirmə səviyyəsinə görə
- Əmsalların sayına görə

546 Leontyev makromodelinin tərtibində istifadə edilən informasiya sxeminin 1-ci bölməsində nə əks olunur?

- İnvestisiyaların sahələrarası axınları
- Milli gəlirin dəyər tərkibi
- Milli gəlirin material-əşya tərtibi

- İstehsal vasitələrinin sahələarası axınları
- Milli gəlirin son bölgüsü və istifadəsi

547 Leontyev makromodelinin tərtibində istifadə edilən informasiya sxeminin 2-ci bölməsində nə əks olunur?

- Milli gəlirin son bölgüsü və istifadəsi
- Xalis məhsulun strukturu
- İstehsal vasitələrin sahələarası axınları
- Son məhsulun strukturu
- İntestisiyaların sahələarası axınları

548 Leontyev makromodelinin tərtibində istifadə edilən informasiya sxeminin 3-cü bölməsində nə əks olunur?

- Milli gəlirin son bölgüsü və istifadəsi
- İntestisiyaların sahələarası axınları
- İstehsal vasitələrinin sahələarası axınları
- Xalis məhsulun strukturu
- Son məhsulun strukturu

549 Leontyev makromodelinin tərtibində istifadə edilən informasiya sxeminin 4-cü bölməsində nə əks olunur?

- İntestisiyaların sahələarası axınları
- Son məhsul strukturu
- Xalis məhsul strukturu
- Milli gəlirin son bölgüsü və istifadəsi
- İstehsal vasitələrinin sahələarası axınları

550 Birbaşa məsrəf əmsalları:

- Bir vahid xalis məhsul artımı ilə bağlıdır
- Bir vahid fond artımı ilə bağlıdır
- Bir vahid son məhsul istehsalı ilə bağlıdır
- Bir vahid məcmul məhsul istehsalı ilə bağlıdır
- Bir vahid məhsul artımı ilə bağlıdır

551 Tam məsrəf əmsalları

- Bir vahid xalis məhsul artımı ilə bağlıdır
- Bir vahid fond artımı ilə bağlıdır
- Bir vahid məcmu məhsulda istehsalı ilə bağlıdır
- Bir vahid son məhsulda istehsalı ilə bağlıdır
- Bir vahid məhsul artımı ilə bağlıdır

552 Fond tutumunun artımı əmsalları

- Bir vahid xalis gəlir artımı ilə bağlıdır
- Bir vahid son məhsul artımı ilə bağlıdır
- Bir vahid məcmu məhsul istehsalı ilə bağlıdır
- Bir vahid məhsul artımı ilə bağlıdır
- Bir vahid xalis məhsul artımı ilə bağlıdır

553 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

- Birbaşa məsrəf əmsalları matrisində sətir elementlərin cəmi vahiddən kiçik kəsr ədəddir
- Birbaşa məsrəf əmsalları matrisində sətir elementlərin cəmi vahiddən böyükdür
- Birbaşa məsrəf əmsalları matrisində sətir elementlərin cəmi vahiddən kiçik deyil
- Birbaşa məsrəf əmsalları matrisində sətir elementlərin cəmi vahiddən böyük deyil
- Birbaşa məsrəf əmsalları matrisində sətir elementlərin cəmi vahiddən böyük tam ədəddir

554 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

- Birbaşa məsrəf əmsalları matrisinin hər bir sütun elementlərinin cəmi müsbət tam ədəddir
- Birbaşa məsrəf əmsalları matrisinin hər bir sütun elementlərinin cəmi vahiddən böyük deyil.
- Birbaşa məsrəf əmsalları matrisinin hər bir sütun elementlərinin cəmi vahiddən böyükdür
- Birbaşa məsrəf əmsalları matrisinin hər bir sütun elementlərinin cəmi vahiddən kiçikdir
- Birbaşa məsrəf əmsalları matrisinin hər bir sütun elementlərinin cəmi vahiddən kiçik deyil.

555 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğru deyil?

- Birbaşa məsrəf əmsalları qiymətləri mənfi kəmiyyət ola bilər
- Birbaşa məsrəf əmsalları matrisində hər bir sətir elementlərinin cəmi vahiddən böyük deyil
- Birbaşa məsrəf əmsalları qiymətləri vahiddən kiçikdir
- Birbaşa məsrəf əmsallarının qiymətləri müsbət tam ədədlərdir
- Birbaşa məsrəf əmsalları matrisində hər bir sətir elementlərinin cəmi vahiddən kiçikdir

556 Tam məsrəf əmsalları matrisini aşağıdakı üsullardan hansı ilə qurmaq olar: 1. tərs matrisin qurulması üsulu ilə, 2. Sahələrin bir vahid son məshullarına görə, 3. İterativ üsulla, 4. Simpleks metodla, 5. Qomori üsulu ilə

- 1,2 və 5
- 3,4 və 5
- 2,3 və 4
- 1,2 və 3
- 1,3 və 4

557 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

- Tam məsrəf əmsalları matrisində heç bir elementin qiyməti vahiddən böyük deyil
- Tam məsrəf əmsalları matrisində sətir elementlərin qiymətləri vahiddən böyükdür
- Tam məsrəf əmsalları matrisində sütun elementlərin qiymətləri vahiddən böyükdür
- Tam məsrəf əmsalları matrisində baş diaqonal elementlərin qiymətləri vahiddən böyükdür
- Tam məsrəf əmsalları matrisində istənilən elementin qiyməti vahiddən böyük deyil

558 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğru deyil?

- Həm birbaşa, həm də tam məsrəf əmsallarının qiymətləri kəmiyyət ola bilməz
- Birbaşa məsrəf əmsallarının qiymətləri həmişə tam məsrəfəmsallarının qiymətləri vahiddən kiçikdir
- Tam məsrəf əmsallarının qiymətləri həmişə tam məsrəfəmsallarının qiymətlərindən böyükdür
- Birbaşa məsrəf əmsallarının qiymətləri həmişə tam məsrəfəmsallarının qiymətlərindən böyükdür
- Tam məsrəf əmsallarının qiymətləri həmişə tam məsrəfəmsallarının qiymətləri vahiddən ola bilər

559 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğrudur?

- Hər bir sahə informasiya sxemində 2dəfə-həm istehsalçı, həm də istehlakçı kimi iştirak edir
- Bəzi sahələr informasiya sxemində istehsalçı kimi, dəyərləri isə istehsalçı kimi iştirak edir
- Hər bir sahə informasiya sxemində yalnız 1 dəfə-istehlakçı kimi iştirak edir
- Hər bir sahə informasiya sxemində yalnız 1 dəfə-istehsalçı kimi iştirak edir
- Sahənin sxemdə istehsalçı və ya istehlakçı kimi iştirak etməsi onun istehsal etdiyi məhsul xarakterindən asılıdır



560 Aşağıdakı mülahizələrdən hansı doğru deyil?

- İnformasiya sxeminin əsasını makroiqtisadi sisteminin maddi istehsal sahələrinin çoxluğu təşkil edir
- Hər bir sahəyə istehsalçı kimi informasiya sxeminin müəyyən sətiri uyğun gəlir
- Hər bir sahə informasiya sxemində həm istehsalçı, həm də istehlakçı kimi iştirak edir
- Əgər sahə xalis məhsul istehsal edirsə, onda bu sahədə informasiya sxemində sətir, son məhsul istehsal edirsə, sütun uyğun gəlir
- Hər bir sahəyə istehlakçı kimi informasiya sxeminin müəyyən sütunu uyğun gəlir

561  $x=ax+y$  Leontyev modelində (sahələrarası balans modeli)  $x$  vektoru

- Tam məsrəf əmsalları vektorudur
- Sahələrarası balans vektorudur;
- Son məhsul vektorudur
- Məcmu məhsul vektorudur;
- Birbaşa məsrəf əmsalları vektorudur;

562  $x=ax+y$  Leontyev modelində (sahələrarası balans modeli)  $y$  vektoru

- Tam məsrəf əmsalları vektorudur
- Sahələrarası balans vektorudur;
- Məcmu məhsul vektorudur;
- Son məhsul vektorudur
- Birbaşa məsrəf əmsalları vektorudur;

563  $x=ax+y$  Leontyev modelində (sahələrarası balans modeli)  $a$  vektoru

- Tam məsrəf əmsalları matrisidir
- Məcmu məhsul matrisidir
- Son məhsul matrisidir
- Birbaşa məsrəf əmsalları matrisidir;
- Sahələrarası balans matrisidir;

564 Makroiqtisadiyyatın hər bir funksional bloku (maddi istehsal sahəsi) sahələrarası balans sxemində (informasiya sxemi) neçə dəfə əks etdirilir:

- 3 dəfə – istehsalçı, maliyyəçi və sığortaçı kimi
- 2 dəfə – maliyyəçi və istehlakçı kimi;
- 2 dəfə – istehsalçı və maliyyəçi kimi;
- 2 dəfə – istehsalçı və istehlakçı kimi;
- 3 dəfə – istehsalı, istehlakçı və maliyyəçi kimi;

565 Leontyev modelinin informasiya sxemi (sahələrarası balans sxemi) neçə bölmədən ibarətdir?

- 6 bölmədən
- 3 bölmədən
- 2 bölmədən
- 4 bölmədən;
- 5 bölmədən

566 Leontyev modelinin informasiya sxeminin (sahələrarası balans sxemi) 1-ci bölməsində nə əks etdirilir?

- Xarici ticarət saldosu
- Milli gəlirin dəyər tərkibi

- Milli gəlirin material-əşya tərkibi
- İstehsal vasitələrinin sahələrarası axınları
- Milli gəlirin son bölgüsü və istifadəsi;

567 Leontyev modelinin informasiya sxeminin (sahələrarası balans sxemi) 2-ci bölməsində nə əks etdirilir?

- Xarici ticarət saldosu
- Milli gəlirin dəyər tərkibi
- İstehsal vasitələrinin sahələrarası axınları
- Milli gəlirin material-əşya tərkibi;
- Milli gəlirin son bölgüsü və istifadəsi

568 Leontyev modelinin informasiya sxeminin (sahələrarası balans sxemi) 3-cü bölməsində nə əks etdirilir?

- Xarici ticarət saldosu
- Milli gəlirin material-əşya tərkibi
- İstehsal vasitələrinin sahələrarası axınları
- Milli gəlirin dəyər tərkibi
- Milli gəlirin son bölgüsü və istifadəsi;

569 Leontyev modelinin informasiya sxeminin (sahələrarası balans sxemi) 4-cü bölməsində nə əks etdirilir?

- Xarici ticarət saldosu;
- Milli gəlirin material-əşya tərkibi
- İstehsal vasitələrinin sahələrarası axınları
- Milli gəlirin son bölgüsü və istifadəsi
- Milli gəlirin dəyər tərkibi;

570 Leontyev modelinin informasiya sxeminin (sahələrarası balans sxeminin) hansı bölmələrinin yekunları üst-üstə düşür?

- 3-cü və 4-cü bölmələrin
- 1-ci və 2-ci bölmələrin
- 1-ci və 3-cü bölmələrin
- 2-ci və 3-cü bölmələrin;
- 2-ci və 4-cü bölmələrin

571 Leontyev modelinin informasiya sxeminin (sahələrarası balans sxeminin) sətirlərində:

- Funksional blokların (sahələrin) milli gəlirlərinin strukturu əks etdirilir
- Funksional blokların (sahələrin) material məsrəflərinin və xalis məhsulunun strukturu əks etdirilir;
- Funksional blokların (sahələrin) material məsrəflərinin strukturu əks etdirilir;
- Funksional blokların (sahələrin) məcmu məhsulunun istifadə istiqamətləri üzrə bölgüsü əks etdirilir;
- Funksional blokların (sahələrin) son məhsullarının strukturu əks etdirilir

572 Leontyev modelinin informasiya sxeminin (sahələrarası balans sxeminin) sütunlarında:

- Funksional blokların (sahələrin) material məsrəflərinin strukturu əks etdirilir
- Funksional blokların (sahələrin) milli gəlirlərinin strukturu əks etdirilir
- Funksional blokların (sahələrin) son məhsullarının strukturu əks etdirilir;
- Funksional blokların (sahələrin) məcmu məhsulunun istifadə istiqamətləri üzrə bölgüsü əks etdirilir;
- Funksional blokların (sahələrin) material məsrəflərinin və xalis məhsulunun strukturu əks etdirilir

573 Leontyev modelinin informasiya sxeminin (sahələrarası balans sxemi)  $i$ -ci sətiri ilə  $j$ -cu sütununun kəsişməsində yerləşən  $x_{ij}$  elementinin iqtisadi mənası nədir:

- $j$ -cu sahədə istehsal edilən və  $i$ -ci sahədə material məsrəfi şəklində istehlak edilən məhsulun miqdarı;
- $i$ -cu sahənin məcmu məhsulu
- $i$ -ci sahənin məcmu məhsulu
- $i$ -ci sahədə istehsal edilən və  $j$ -cu sahədə material məsrəfi kimi istifadə edilən məhsulun miqdarı;
- $i$ -ci sahə məhsulunun  $j$ -cu sahədə son məhsul kimi formalaşan hissəsi

574  $X=AY$  Leontyev modelində (sahələrarası balans modeli)  $A$ -tam məsrəf əmsalları matrisinin  $A_{ij}$  elementi:

- $j$ -cu sahədə 1 vahid məhsul istehsal etmək üçün investisiya qoyuluşları şəklində istifadə edilən  $i$ -ci sahənin məhsulunun miqdarını göstərir;
- $j$ -cu sahədə istehsal edilən və  $i$ -ci sahədə istifadə edilən məhsulun miqdarını göstərir;
- $i$ -ci sahədə istehsal edilən və  $j$ -cu sahədə istifadə edilən məhsulun miqdarını göstərir;
- $j$ -cu sahədə 1 vahid son məhsul istehsal etmək üçün material məsrəfi şəklində istifadə edilən  $i$ -ci sahənin məhsulunun miqdarını göstərir;
- $j$ -cu sahədə 1 vahid məhsul istehsal etmək üçün material məsrəfi şəklində sərf edilən  $i$ -ci sahənin məhsulunun miqdarını göstərir

575 Dinamik Leontyev modelində (sahələrarası balansın dinamik modeli)  $b_{ij}$  ekzogen parametrlər necə adlanır?

- Son məhsuldan istifadə əmsalları
- Tam məsrəf əmsalları;
- Birbaşa məsrəf əmsalları;
- İnteraksiya qoyuluşu əmsalları (fond tutumu artımı əmsalı);
- Dolaylı məsrəf əmsalları;

576 Dinamik Leontyev modelində (sahələrarası balansın dinamik modeli)  $b_{ij}$  ekzogen parametrlərin iqtisadi mənası nədir?

- Bu əmsal  $j$ -cu sahədə 1 vahid son məhsul istehsal etmək üçün istifadə edilən  $i$ -ci sahənin məhsulunun miqdarını göstərir;
- Bu əmsal  $i$  nömrəli sahədə istehsal edilən və  $j$ -cu sahədə investisiya qoyuluşu şəklində istifadə edilən məhsulun miqdarını göstərir;
- Bu əmsal  $i$  nömrəli sahədə istehsal edilən və  $j$ -cu sahədə material məsrəfi şəklində istifadə edilən məhsulun miqdarını göstərir
- Bu əmsal  $j$ -cu sahədə məhsul istehsalını 1 vahid artırmaq üçün investisiya qoyuluşu şəklində istifadə edilən  $i$ -ci sahənin məhsulunun miqdarını göstərir;
- Bu əmsal  $j$ -cu sahədə 1 vahid məhsul istehsal etmək üçün istifadə edilən  $i$ -ci sahənin məhsulunun miqdarını göstərir;

577 Statik Leontyev modeli (sahələrarası balansın statik modeli) aşağıdakı məsələlərdən hansını həll etməyə imkan verir?

- Verilmiş  $y_1, y_2, \dots, y_n$  son məhsullara görə əmək ehtiyatlarının sahələrarası axınlarının tapılması;
- Verilmiş  $y_1, y_2, \dots, y_n$  son məhsullara görə sahələrin inkişaf variantlarının tapılması;
- Verilmiş  $x_1, x_2, \dots, x_n$  məcmu məhsullara görə sahələrin inkişaf variantlarının tapılması;
- Verilmiş  $x_1, x_2, \dots, x_n$  məcmu məhsullara görə sahələrin  $y_1, y_2, \dots, y_n$  son məhsulların tapılması;
- Verilmiş  $x_1, x_2, \dots, x_n$  məcmu məhsullara görə əmək ehtiyatlarının sahələrarası axınlarının tapılması

578 Statik Leontyev modeli (sahələrarası balansın statik modeli) aşağıdakı məsələlərdən hansını həll etməyə imkan verir?

- Verilmiş  $y_1, y_2, \dots, y_n$  son məhsullara görə əmək ehtiyatlarının sahələrarası axınlarının tapılması;

- Verilmiş  $y_1, y_2, \dots, y_n$  son məhsullara görə sahələrin inkişaf variantlarının tapılması;
- Verilmiş  $x_1, x_2, \dots, x_n$  məcmu məhsullara görə sahələrin inkişaf variantlarının tapılması;
- Verilmiş  $y_1, y_2, \dots, y_n$  son məhsullara görə sahələrin  $x_1, x_2, \dots, x_n$  məcmu məhsullarının tapılması;
- Verilmiş  $x_1, x_2, \dots, x_n$  məcmu məhsullara görə əmək ehtiyatlarının sahələrarası axınlarının tapılması

579 Əgər bəzi sahələr üzrə məcmu məhsullar, digər sahələr üzrə isə son məhsullar verilmişdirsə, onda statik Leontyev modeli (sahələrarası balansın statik modeli) əsasında makroiqtisadi balans hesablamaları aparılmasının mümkünlüyü üçün məlum  $x_i$  və  $y_i$  -lərin cəmi neçə olmalıdır?

- $n+1$
- $2n$
- $m+n-1$
- $n$
- $n-1$

580 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 3 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,1 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,1 vahid, üçüncü blokun məhsulundan isə 0,3 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,1; 0,3; 0,1-dır, üçüncü blok üçün isə 0,1; 0,2; 0,1 şəklindədir. Funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 500, 300 və 400-ə bərabərdir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında birinci blokdan üçüncü bloka material məsrəfi şəklində daxil olan məhsulun miqdarını təyin edin.

- 90.0
- 30.0
- 80.0
- 40.0
- 50.0

581 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 3 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,1 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,1 vahid, üçüncü blokun məhsulundan isə 0,3 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,1; 0,3; 0,1-dır, üçüncü blok üçün isə 0,1; 0,2; 0,1 şəklindədir. Funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 300, 500 və 400 -ə bərabərdir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında ikinci blokdan birinci bloka material məsrəfi şəklində daxil olan məhsulun miqdarını təyin edin.

- 90.0
- 50.0
- 80.0
- 30.0
- 40.0

582 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 3 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,1 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,1 vahid, üçüncü blokun məhsulundan isə 0,3 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,1; 0,3; 0,1-dır, üçüncü blok üçün isə 0,1; 0,2; 0,1 şəklindədir. Funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 400, 500 və 300 -ə bərabərdir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında birinci blokdan ikinci bloka material məsrəfi şəklində daxil olan məhsulun miqdarını təyin edin.

- 90.0

- 50.0
- 80.0
- 30.0
- 40.0

583 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 3 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,1 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,1 vahid, üçüncü blokun məhsulundan isə 0,3 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,1; 0,3; 0,1-dır, üçüncü blok üçün isə 0,1; 0,2; 0,1 şəklindədir. Funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 300, 500 və 400 -ə bərabərdir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında üçüncü blokdan ikinci bloka material məsrəfi şəklində daxil olan məhsulun miqdarını təyin edin.

- 90.0
- 30.0
- 80.0
- 50.0
- 40.0

584 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 3 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,1 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,1 vahid, üçüncü blokun məhsulundan isə 0,3 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,1; 0,3; 0,1-dır, üçüncü blok üçün isə 0,1; 0,2; 0,1 şəklindədir. Funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 300, 400 və 500 -ə bərabərdir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında birinci blokdan birinci bloka material məsrəfi şəklində daxil olan məhsulun miqdarını təyin edin.

- 90.0
- 50.0
- 80.0
- 30.0
- 40.0

585 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 3 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,1 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,1 vahid, üçüncü blokun məhsulundan isə 0,3 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,1; 0,3; 0,1-dır, üçüncü blok üçün isə 0,1; 0,2; 0,1 şəklindədir. Funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 300, 500 və 400 -ə bərabərdir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında üçüncü blokdan birinci bloka material məsrəfi şəklində daxil olan məhsulun miqdarını təyin edin.

- 40.0
- 30.0
- 80.0
- 90.0
- 50.0

586 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 3 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,1 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,1 vahid, üçüncü blokun məhsulundan isə 0,1 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,1; 0,3; 0,1-dır, üçüncü blok üçün isə 0,1; 0,2; 0,1 şəklindədir. Funksional blokların

məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 300, 500 və 400 -ə bərabərdir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında birinci blokun material məsrəflərini cəmini təyin edin.

- 40.0
- 30.0
- 80.0
- 90.0
- 50.0

587 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 3 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,1 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,1 vahid, üçüncü blokun məhsulundan isə 0,3 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,3; 0,1; 0,1-dır, üçüncü blok üçün isə 0,1; 0,2; 0,1 şəklindədir. Funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 300, 500 və 400 -ə bərabərdir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında birinci blokun son məhsulunu təyin edin.

- 90.0
- 50.0
- 30.0
- 80.0
- 40.0

588 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 3 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,0 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,1 vahid, üçüncü blokun məhsulundan isə 0,3 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,1; 0,1; 0,1-dır, üçüncü blok üçün isə 0,1; 0,1; 0,1 şəklindədir. Funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 400, 500 və 400 -ə bərabərdir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında birinci blokun istehsal sferasında qalan məhsulun miqdarını təyin edin.

- 40.0
- 30.0
- 80.0
- 90.0
- 50.0

589 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 3 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,1 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,1 vahid, üçüncü blokun məhsulundan isə 0,3 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,3; 0,1; 0,1-dır, üçüncü blok üçün isə 0,1; 0,2; 0,1 şəklindədir. Funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 400, 500 və 400 -ə bərabərdir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında ikinci blokdan ikinci bloka material məsrəfi şəklində daxil olan məhsulun miqdarını təyin edin.

- 90.0
- 30.0
- 80.0
- 50.0
- 40.0

590 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 3 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,1 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,1 vahid,

üçüncü blokun məhsulundan isə 0,3 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,1; 0,3; 0,1-dır, üçüncü blok üçün isə 0,1; 0,2; 0,1 şəklindədir. Funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 400, 500 və 400 -ə bərabərdir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında ikinci blokdan ikinci bloka material məsrəfi şəklində daxil olan məhsulun miqdarını təyin edin.

- 180.0
- 160.0
- 140.0
- 150.0
- 170.0

591 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 3 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,1 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,1 vahid, üçüncü blokun məhsulundan isə 0,3 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,1; 0,3; 0,1-dır, üçüncü blok üçün isə 0,1; 0,2; 0,1 şəklindədir. Funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 300, 400 və 400 -ə bərabərdir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında birinci blokun material məsrəflərinin cəmini təyin edin.

- 180.0
- 160.0
- 140.0
- 150.0
- 170.0

592 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 3 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,1 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,1 vahid, üçüncü blokun məhsulundan isə 0,3 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,1; 0,3; 0,1-dır, üçüncü blok üçün isə 0,1; 0,2; 0,4 şəklindədir. Funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 300, 500 və 400 -ə bərabərdir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında üçüncü blokdan üçüncü bloka material məsrəfi şəklində daxil olan məhsulun miqdarını təyin edin.

- 180.0
- 150.0
- 140.0
- 160.0
- 170.0

593 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 3 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,1 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,1 vahid, üçüncü blokun məhsulundan isə 0,3 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,1; 0,3; 0,1-dır, üçüncü blok üçün isə 0,1; 0,2; 0,1 şəklindədir. Funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 500, 300 və 400-ə bərabərdir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında üçüncü blokun material məsrəflərinin cəmini təyin edin.

- 180.0
- 150.0
- 140.0
- 160.0
- 170.0



594 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 3 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,1 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,1 vahid, üçüncü blokun məhsulundan isə 0,3 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,1; 0,3; 0,1-dır, üçüncü blok üçün isə 0,1; 0,2; 0,1 şəklindədir. Funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 300, 400 və 500-ə bərabərdir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında birinci blokun son məhsulunu təyin edin.

- 170.0
- 160.0
- 140.0
- 180.0
- 150.0

595 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 3 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,1 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,1 vahid, üçüncü blokun məhsulundan isə 0,3 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,1; 0,3; 0,1-dır, üçüncü blok üçün isə 0,1; 0,1; 0,3 şəklindədir. Funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 300, 500 və 400-ə bərabərdir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında onda üçüncü blokun son məhsulunu təyin edin.

- 140.0
- 170.0
- 150.0
- 160.0
- 180.0

596 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 3 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,1 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,1 vahid, üçüncü blokun məhsulundan isə 0,3 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,1; 0,3; 0,1-dır, üçüncü blok üçün isə 0,1; 0,1; 0,3 şəklindədir. Funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 300, 400 və 400-ə bərabərdir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında birinci blokun xalis məhsulunu təyin edin.

- 180.0
- 160.0
- 140.0
- 150.0
- 170.0

597 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 3 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,1 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,1 vahid, üçüncü blokun məhsulundan isə 0,3 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,1; 0,2; 0,1-dır, üçüncü blok üçün isə 0,1; 0,1; 0,3 şəklindədir. Funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 300, 500 və 400-ə bərabərdir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında ikinci blokun istehsal sferasında qalan məhsulu təyin edin.

- 180.0
- 160.0
- 140.0
- 170.0
- 150.0

598 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 3 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,1 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,1 vahid, üçüncü blokun məhsulundan isə 0,3 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,3; 0,1; 0,1-dır, üçüncü blok üçün isə 0,1; 0,2; 0,1 şəklindədir. Funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 300, 400 və 400-ə bərabərdir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında ikinci blokun istehsal sferasında qalan məhsulu təyin edin.

- 180.0
- 160.0
- 140.0
- 150.0
- 170.0

599 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 3 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,1 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,1 vahid, üçüncü blokun məhsulundan isə 0,3 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,3; 0,1; 0,1-dır, üçüncü blok üçün isə 0,1; 0,2; 0,1 şəklindədir. Funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 300, 400 və 400-ə bərabərdir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında birinci blokun xalis məhsulunu təyin edin.

- 180.0
- 160.0
- 140.0
- 150.0
- 170.0

600 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 300, 400, 350 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 1-ci blokda 50 vahid, 2-ci blokda 70 vahid, 3-cü blokda isə 100 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{11}=0,1$ ,  $a_{12}=0,3$ ,  $a_{13}=0,1$ , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{11}=0,1$ ,  $b_{12}=0,2$ ,  $b_{13}=0,1$  olarsa 2014-cü ildə birinci funksional blokun xalis son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 226.0
- 158.0
- 189.0
- 100.0
- 194.0

601 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 300, 400, 350 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 1-ci blokda 50 vahid, 2-ci blokda 70 vahid, 3-cü blokda isə 100 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{21}=0,2$ ,  $a_{22}=0,1$ ,  $a_{23}=0,3$ , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{21}=0$ ,  $b_{22}=0,2$ ,  $b_{23}=0,1$  olarsa 2014-cü ildə ikinci funksional blokun xalis son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 226.0
- 100.0
- 189.0
- 194.0
- 158.0

602 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar

üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 300, 400, 350 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 1-ci blokda 50 vahid, 2-ci blokda 70 vahid, 3-cü blokda isə 100 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{31}=0,3$  ,  $a_{32}=0,1$  ,  $a_{33}=0,1$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{31}=0,2$  ,  $b_{32}=0,1$  ,  $b_{33}=0,1$  olarsa 2014-cü ildə üçüncü funksional blokun xalis son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 194.0
- 100.0
- 189.0
- 226.0
- 158.0

603 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 400, 400, 500 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 1-ci blokda 80 vahid, 2-ci blokda 100 vahid, 3-cü blokda isə 50 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{11}=0,1$  ,  $a_{12}=0,1$  ,  $a_{13}=0$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{11}=0,2$  ,  $b_{12}=0,1$  ,  $b_{13}=0,1$  olarsa 2014-cü ildə birinci funksional blokun xalis son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 226.0
- 216.0
- 266.0
- 351.0
- 194.0

604 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 400, 400, 500 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 1-ci blokda 80 vahid, 2-ci blokda 100 vahid, 3-cü blokda isə 50 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{21}=0,2$  ,  $a_{22}=0,1$  ,  $a_{23}=0,2$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{21}=0,1$  ,  $b_{22}=0,1$  ,  $b_{23}=0,2$  olarsa 2014-cü ildə ikinci funksional blokun xalis son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 226.0
- 266.0
- 351.0
- 216.0
- 194.0

605 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 400, 400, 500 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 1-ci blokda 80 vahid, 2-ci blokda 100 vahid, 3-cü blokda isə 50 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{31}=0,3$  ,  $a_{32}=0,1$  ,  $a_{33}=0,1$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{31}=0$  ,  $b_{32}=0,3$  ,  $b_{33}=0,1$  olarsa 2014-cü ildə üçüncü funksional blokun xalis son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 226.0
- 216.0
- 351.0
- 266.0
- 194.0

606 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə (t-1)-ci ildə uyğun olaraq 350, 400, 450 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. t ilində 1-ci blokda 50 vahid, 2-ci blokda 60 vahid, 3-cü blokda isə 100 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{11}=0,1$  ,  $a_{12}=0$  ,  $a_{13}=0,2$  , fond tutumu artımı əmsalları

matrisində  $b_{11}=0,2$  ,  $b_{12}=0,2$  ,  $b_{13}=0,1$  olarsa,  $t$ -ci ildə birinci funksional blokun xalis son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 226.0
- 229.0
- 373.0
- 218.0
- 220.0

607 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 350, 400, 450 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 1-ci blokda 50 vahid, 2-ci blokda 60 vahid, 3-cü blokda isə 100 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{21}=0,2$  ,  $a_{22}=0,3$  ,  $a_{23}=0$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{21}=0$  ,  $b_{22}=0,2$  ,  $b_{23}=0,1$  olarsa 2014-cü ildə ikinci funksional blokun xalis son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 226.0
- 218.0
- 373.0
- 220.0
- 194.0

608 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 350, 400, 450 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 1-ci blokda 50 vahid, 2-ci blokda 60 vahid, 3-cü blokda isə 100 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{31}=0,1$  ,  $a_{32}=0,1$  ,  $a_{33}=0,1$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{31}=0,2$  ,  $b_{32}=0,1$  ,  $b_{33}=0,2$  olarsa 2014-cü ildə üçüncü funksional blokun xalis son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 218.0
- 226.0
- 220.0
- 194.0
- 373.0

609 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 200, 300, 250 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 1-ci blokda 100 vahid, 2-ci blokda 70 vahid, 3-cü blokda isə 50 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{11}=0,2$  ,  $a_{12}=0,2$  ,  $a_{13}=0$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{11}=0,1$  ,  $b_{12}=0,1$  ,  $b_{13}=0,2$  olarsa 2014-cü ildə birinci funksional blokun xalis son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 119.0
- 143.0
- 173.0
- 139.0
- 182.0

610 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə  $(t-1)$ -ci ildə uyğun olaraq 200, 300, 250 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir.  $t$  ilində 1-ci blokda 100 vahid, 2-ci blokda 70 vahid, 3-cü blokda isə 50 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{21}=0,1$  ,  $a_{22}=0,3$  ,  $a_{23}=0,1$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{21}=0,1$  ,  $b_{22}=0,1$  ,  $b_{23}=0$  olarsa  $t$ -ci ildə ikinci funksional blokun xalis son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 119.0
- 143.0
- 173.0
- 182.0
- 139.0

611 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 200, 300, 250 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 1-ci blokda 100 vahid, 2-ci blokda 70 vahid, 3-cü blokda isə 50 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{31}=0,1$  ,  $a_{32}=0$  ,  $a_{33}=0,3$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{31}=0,2$  ,  $b_{32}=0,1$  ,  $b_{33}=0,2$  olarsa 2014-cü ildə üçüncü funksional blokun xalis son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 119.0
- 139.0
- 173.0
- 143.0
- 182.0

612 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 400, 500, 600 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 1-ci blokda 100 vahid, 2-ci və 3-cü blokda isə 50 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{11}=0,1$  ,  $a_{12}=0,1$  ,  $a_{13}=0,2$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{11}=0,1$  ,  $b_{12}=0,2$  ,  $b_{13}=0,1$  olarsa 2014-cü ildə birinci funksional blokun xalis son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 350.0
- 505.0
- 295.0
- 240.0
- 460.0

613 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 400, 500, 600 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 1-ci blokda 100 vahid, 2-ci və 3-cü blokda isə 50 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{21}=0$  ,  $a_{22}=0,2$  ,  $a_{23}=0,2$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{21}=0,1$  ,  $b_{22}=0,1$  ,  $b_{23}=0$  olarsa 2014-cü ildə ikinci funksional blokun xalis son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 355.0
- 240.0
- 505.0
- 295.0
- 460.0

614 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə (t-1)-ci ildə uyğun olaraq 400, 500, 600 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 1-ci blokda 100 vahid, 2-ci və 3-cü blokda isə 50 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{31}=0,3$  ,  $a_{32}=0,1$  ,  $a_{33}=0,1$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{31}=0,1$  ,  $b_{32}=0,1$  ,  $b_{33}=0,2$  olarsa t-ci ildə üçüncü funksional blokun xalis son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 460.0
- 505.0
- 295.0
- 355.0

240.0

615 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə (t-1)-ci ildə uyğun olaraq 500, 450, 350 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. t ilində 1-ci blokda 70 vahid, 2-ci və 3-cü blokda isə 50 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{11}=0,2$ ,  $a_{12}=0,1$ ,  $a_{13}=0,1$ , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{11}=0,2$ ,  $b_{12}=0,1$ ,  $b_{13}=0,1$  olarsa, t-ci ildə birinci funksional blokun xalis son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 355.0  
 253.0  
 231.0  
 342.0  
 217.0

616 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 500, 450, 350 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 1-ci blokda 70 vahid, 2-ci və 3-cü blokda isə 50 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{21}=0,1$ ,  $a_{22}=0,3$ ,  $a_{23}=0,1$ , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{21}=0,1$ ,  $b_{22}=0$ ,  $b_{23}=0,3$  olarsa 2014-cü ildə ikinci funksional blokun xalis son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 355.0  
 342.0  
 253.0  
 231.0  
 217.0

617 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 500, 450, 350 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 1-ci blokda 70 vahid, 2-ci və 3-cü blokda isə 50 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{31}=0,2$ ,  $a_{32}=0$ ,  $a_{33}=0,1$ , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{31}=0,2$ ,  $b_{32}=0,1$ ,  $b_{33}=0,2$  olarsa 2014-cü ildə üçüncü funksional blokun xalis son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 355.0  
 253.0  
 231.0  
 217.0  
 342.0

618 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə (t-1)-ci ildə uyğun olaraq 300, 400, 300 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. t ilində 1-ci və 3-cü blokda 50 vahid, 2-ci blokda isə 80 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{11}=0$ ,  $a_{12}=0,2$ ,  $a_{13}=0,1$ , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{11}=0,3$ ,  $b_{12}=0$ ,  $b_{13}=0,1$  olarsa, t-ci ildə birinci funksional blokun xalis son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 166.0  
 266.0  
 231.0  
 199.0  
 217.0

619 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə (t-1)-ci ildə uyğun olaraq 300, 400, 300 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. t ilində 1-ci və

3-cü blokda 50 vahid, 2-ci blokda isə 80 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{21}=0,3$  ,  $a_{22}=0,1$  ,  $a_{23}=0,1$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{21}=0,1$  ,  $b_{22}=0,2$  ,  $b_{23}=0,1$  olarsa t-ci ildə ikinci funksional blokun xalis son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 217.0
- 199.0
- 231.0
- 166.0
- 266.0

620 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə 1-ci blokda 380, 3-cü blokda isə 340 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü bloklar üzrə məhsul artımı uyğun olaraq 40, 90 və 60 vahid müşahidə edilmişdir. Bu bloklar üzrə xalis son məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 141, 329 və 185 olmuşdur. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{21}=0,1$  ,  $a_{22}=0,1$  ,  $a_{23}=0,1$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{21}=0$  ,  $b_{22}=0,2$  ,  $b_{23}=0,2$  olarsa, 2013-cü ildə ikinci funksional blokun məcmu məhsulu nə qədər olmuşdur?

- 380.0
- 450.0
- 340.0
- 400.0
- 500.0

621 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə 1-ci blokda 400 , 2-ci blokda 380 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü bloklar üzrə məhsul artımı uyğun olaraq 60, 80 və 50 vahid müşahidə edilmişdir. Bu bloklar üzrə xalis son məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 237, 291 və 252 olmuşdur. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{31}=0,3$  ,  $a_{32}=0,1$  ,  $a_{33}=0,1$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{31}=0,1$  ,  $b_{32}=0,1$  ,  $b_{33}=0$  olarsa, 2013-cü ildə üçüncü funksional blokun məcmu məhsulu nə qədər olmuşdur?

- 400.0
- 450.0
- 380.0
- 500.0
- 340.0

622 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə 1-ci blokda 340 , 2-ci blokda 500 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü bloklar üzrə məhsul artımı uyğun olaraq 160, 130 və 120 vahid müşahidə edilmişdir. Bu bloklar üzrə xalis son məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 185, 444 və 310 olmuşdur. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{31}=0,2$  ,  $a_{32}=0,1$  ,  $a_{33}=0,1$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{31}=0,1$  ,  $b_{32}=0,3$  ,  $b_{33}=0,1$  olarsa, 2013-cü ildə üçüncü funksional blokun məcmu məhsulu nə qədər olmuşdur?

- 500.0
- 480.0
- 340.0
- 400.0
- 450.0

623 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 340, 500, 480 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 1-ci blokda 160 vahid, 2-ci blokda isə 130 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Bu bloklar üzrə xalis son məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 185, 444 və 310 olmuşdur. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{31}=0,2$  ,  $a_{32}=0,1$  ,  $a_{33}=0,1$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{31}=0,1$  ,  $b_{32}=0,3$  ,



$b_{33}=0,1$  olarsa, 2014-cü ildə üçüncü funksional blokun məhsul artımı nə qədər olacaqdır?

- 150.0
- 160.0
- 100.0
- 120.0
- 130.0

624 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 400, 380, 450 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 1-ci blokda 60 vahid, 3-cü blokda isə 50 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Bu bloklar üzrə xalis son məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 237, 291 və 252 olmuşdur. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{21}=0,2$ ,  $a_{22}=0,1$ ,  $a_{23}=0$ , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{21}=0,3$ ,  $b_{22}=0,1$ ,  $b_{23}=0,1$  olarsa, 2014-cü ildə ikinci funksional blokun məhsul artımı nə qədər olacaqdır?

- 90.0
- 40.0
- 50.0
- 80.0
- 60.0

625 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə 2-ci blokda 380, 3-cü blokda isə 450 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü blokda üzrə məhsul artımı uyğun olaraq 60, 80 və 50 vahid müşahidə edilmişdir. Bu bloklar üzrə xalis son məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 237, 291 və 252 olmuşdur. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{11}=0,1$ ,  $a_{12}=0,1$ ,  $a_{13}=0,2$ , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{11}=0,3$ ,  $b_{12}=0,1$ ,  $b_{13}=0,1$  olarsa, 2013-cü ildə birinci funksional blokun məcmu məhsulu nə qədər olmuşdur?

- 380.0
- 450.0
- 340.0
- 400.0
- 500.0

626 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 340, 500, 480 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 2-ci blokda 130 vahid və 3-cü blokda isə 120 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Bu bloklar üzrə xalis son məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 185, 444 və 310 olmuşdur. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{11}=0,2$ ,  $a_{12}=0,2$ ,  $a_{13}=0,1$ , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{11}=0,1$ ,  $b_{12}=0,1$ ,  $b_{13}=0$  olarsa, 2014-cü ildə birinci funksional blokun məhsul artımı nə qədər olacaqdır?

- 120.0
- 130.0
- 100.0
- 160.0
- 150.0

627 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 400, 380, 450 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 2-ci blokda 80 vahid və 3-cü blokda isə 50 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Bu bloklar üzrə xalis son məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 237, 291 və 252 olmuşdur. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{11}=0,1$ ,  $a_{12}=0,1$ ,  $a_{13}=0,2$ , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{11}=0,3$ ,  $b_{12}=0,1$ ,  $b_{13}=0,1$  olarsa, 2014-cü ildə birinci funksional blokun məhsul artımı nə qədər olacaqdır?

- 50.0

- 90.0
- 40.0
- 60.0
- 80.0

628 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə 2-ci blokda 500, 3-cü blokda isə 480 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü bloklar üzrə məhsul artımı uyğun olaraq 160, 130 və 120 vahid müşahidə edilmişdir. Bu bloklar üzrə xalis son məhsul göstəriciləri uyğun olara 185, 444 və 310 olmuşdur. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{11}=0,2$  ,  $a_{12}=0,2$  ,  $a_{13}=0,1$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{11}=0,1$  ,  $b_{12}=0,1$  ,  $b_{13}=0$  olarsa, 2013-cü ildə birinci funksional blokun məcmu məhsulu nə qədər olmuşdur?

- 480.0
- 450.0
- 400.0
- 340.0
- 500.0

629 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 340, 500, 480 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 1-ci blokda 160 vahid, 3-cü blokda isə 120 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Bu bloklar üzrə xalis son məhsul göstəriciləri uyğun olara 185, 444 və 310 olmuşdur. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{21}=0,1$  ,  $a_{22}=0,1$  ,  $a_{23}=0$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{21}=0,3$  ,  $b_{22}=0,1$  ,  $b_{23}=0,1$  olarsa, 2014-cü ildə ikinci funksional blokun məhsul artımı nə qədər olacaqdır?

- 120.0
- 160.0
- 100.0
- 130.0
- 150.0

630 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə 1-ci blokda 340, 3-cü blokda isə 480 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü bloklar üzrə məhsul artımı uyğun olaraq 160, 130 və 120 vahid müşahidə edilmişdir. Bu bloklar üzrə xalis son məhsul göstəriciləri uyğun olara 185, 444 və 310 olmuşdur. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{21}=0,1$  ,  $a_{22}=0,1$  ,  $a_{23}=0$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{21}=0,3$  ,  $b_{22}=0,1$  ,  $b_{23}=0,1$  olarsa, 2013-cü ildə ikinci funksional blokun məcmu məhsulu nə qədər olmuşdur?

- 480.0
- 400.0
- 340.0
- 500.0
- 450.0

631 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 380, 400, 340 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 2-ci blokda 90 vahid və 3-cü blokda isə 60 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Bu bloklar üzrə xalis son məhsul göstəriciləri uyğun olara 141, 329 və 185 olmuşdur. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{11}=0,1$  ,  $a_{12}=0,2$  ,  $a_{13}=0,3$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{11}=0,1$  ,  $b_{12}=0,1$  ,  $b_{13}=0,1$  olarsa, 2014-cü ildə birinci funksional blokun məhsul artımı nə qədər olacaqdır?

- 50.0
- 90.0
- 60.0

- 40.0  
 80.0

632 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə 1-ci blokda 380 , 2-ci blokda 400 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü bloklar üzrə məhsul artımı uyğun olaraq 40, 90 və 60 vahid müşahidə edilmişdir. Bu bloklar üzrə xalis son məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 141, 329 və 185 olmuşdur. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{31}=0$  ,  $a_{32}=0,2$  ,  $a_{33}=0,2$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{31}=0,1$  ,  $b_{32}=0,3$  ,  $b_{33}=0,1$  olarsa, 2013-cü ildə üçüncü funksional blokun məcmu məhsulu nə qədər olmuşdur?

- 380.0  
 450.0  
 400.0  
 340.0  
 500.0

633 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 400, 380, 450 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 1-ci blokda 60 vahid, 2-ci blokda isə 80 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Bu bloklar üzrə xalis son məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 237, 291 və 252 olmuşdur. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{31}=0,3$  ,  $a_{32}=0,1$  ,  $a_{33}=0,1$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{31}=0,1$  ,  $b_{32}=0,1$  ,  $b_{33}=0$  olarsa, 2014-cü ildə üçüncü funksional blokun məhsul artımı nə qədər olacaqdır?

- 80.0  
 70.0  
 40.0  
 50.0  
 90.0

634 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 380, 400, 340 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 1-ci blokda 40 vahid, 3-cü blokda isə 60 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Bu bloklar üzrə xalis son məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 141, 329 və 185 olmuşdur. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{21}=0,1$  ,  $a_{22}=0,1$  ,  $a_{23}=0,1$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{21}=0$  ,  $b_{22}=0,2$  ,  $b_{23}=0,2$  olarsa, 2014-cü ildə ikinci funksional blokun məhsul artımı nə qədər olacaqdır?

- 80.0  
 40.0  
 90.0  
 50.0  
 60.0

635 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə 1-ci blokda 400, 3-cü blokda isə 450 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü bloklar üzrə məhsul artımı uyğun olaraq 60, 80 və 50 vahid müşahidə edilmişdir. Bu bloklar üzrə xalis son məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 237, 291 və 252 olmuşdur. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{21}=0,2$  ,  $a_{22}=0,1$  ,  $a_{23}=0$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{21}=0,3$  ,  $b_{22}=0,1$  ,  $b_{23}=0,1$  olarsa, 2013-cü ildə ikinci funksional blokun məcmu məhsulu nə qədər olmuşdur?

- 500.0  
 400.0  
 340.0  
 380.0  
 450.0

636 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə 2-ci blokda 400, 3-cü blokda isə 340 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü bloklar üzrə məhsul artımı uyğun olaraq 40, 90 və 60 vahid müşahidə edilmişdir. Bu bloklar üzrə xalis son məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 141, 329 və 185 olmuşdur. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{11}=0,1$  ,  $a_{12}=0,2$  ,  $a_{13}=0,3$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{11}=0,1$  ,  $b_{12}=0,1$  ,  $b_{13}=0,1$  olarsa, 2013-cü ildə birinci funksional blokun məcmu məhsulu nə qədər olmuşdur?

- 500.0
- 400.0
- 340.0
- 380.0
- 450.0

637 Makroiqtisadi sistem üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə 2013-cü ildə uyğun olaraq 380, 400, 340 vahid məcmu məhsul istehsal edilmişdir. 2014-cü ilə 1-ci blokda 40 vahid, 2-ci blokda isə 90 vahid məhsul artımı müşahidə edilmişdir. Bu bloklar üzrə xalis son məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 141, 329 və 185 olmuşdur. Əgər birbaşa məsrəf əmsalı matrisinin  $a_{31}=0$  ,  $a_{32}=0,2$  ,  $a_{33}=0,2$  , fond tutumu artımı əmsalları matrisində  $b_{31}=0,1$  ,  $b_{32}=0,3$  ,  $b_{33}=0,1$  olarsa, 2014-cü ildə üçüncü funksional blokun məhsul artımı nə qədər olacaqdır?

- 50.0
- 90.0
- 40.0
- 60.0
- 80.0

638 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 200, 200, 310, 350 və material məsrəfləri 130, 180, 260 və 200 vahid verilmişdir. Əgər makroiqtisadi sistem üzrə məcmu xalis gəlir 210 vahid təşkil edirsə, onda məcmu əmək ödənişi nəyə bərabər olacaqdır?

- 90.0
- 95.0
- 85.0
- 80.0
- 55.0

639 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 190, 180, 200, 250 və material məsrəfləri 110, 105, 120 və 200 vahid verilmişdir. Əgər makroiqtisadi sistem üzrə məcmu xalis gəlir 205 vahid təşkil edirsə, onda məcmu əmək ödənişi nəyə bərabər olacaqdır?

- 90.0
- 95.0
- 85.0
- 80.0
- 55.0

640 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə son məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 85, 65, 76, 64 və material məsrəfləri 120, 105, 90 və 110 vahid verilmişdir. Əgər makroiqtisadi sistem üzrə məcmu xalis gəlir 210 vahid təşkil edirsə, onda məcmu əmək ödənişi nəyə bərabər olacaqdır?

- 90.0
- 95.0

- 85.0
- 80.0
- 55.0

641 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə son məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 100, 120, 80, 95 və material məsrəfləri 90, 105, 110 və 85 vahid verilmişdir. Əgər makroiqtisadi sistem üzrə məcmu xalis gəlir 175 vahid təşkil edirsə, onda məcmu əmək ödənişi nəyə bərabər olacaqdır?

- 145.0
- 237.0
- 235.0
- 220.0
- 120.0

642 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə son məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 40, 30, 55, 55 və material məsrəfləri 75, 95, 67 və 88 vahid verilmişdir. Əgər makroiqtisadi sistem üzrə məcmu xalis gəlir 125 vahid təşkil edirsə, onda məcmu əmək ödənişi nəyə bərabər olacaqdır?

- 90.0
- 80.0
- 85.0
- 55.0
- 95.0

643 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 3 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_2=180, Z_3=230, Z_4=160$  və son məhsullar  $Y_1=195, Y_3=70, Y_4=188$  verilmişdir. Əgər 1-ci funksional blok üzrə material məsrəfləri 150 vahid, məcmu məhsul isə 270 vahid olarsa, onda 2-ci funksional blokun son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 220.0
- 120.0
- 235.0
- 237.0
- 145.0

644 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 3 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_1=130, Z_2=150, Z_3=170$  və son məhsullar  $Y_1=100, Y_3=96, Y_4=92$  verilmişdir. Əgər 4-cü funksional blok üzrə material məsrəfləri 125 vahid, məcmu məhsul isə 200 vahid olarsa, onda 2-cü funksional blokun son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 220.0
- 120.0
- 235.0
- 237.0
- 145.0

645 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 180, 230 və 160 vahid, istehsal sferasında qalan məhsul göstəriciləri 1-ci funksional blok üzrə 96 vahid, 3-cü funksional blok üzrə isə 92 vahiddir. Əgər son bölgü və istifadə üçün nəzərdə tutulmuş milli gəlirin miqdarı 247 vahid olarsa, 2-ci blokun son məhsulunu hesablayın.

- 90.0

- 80.0
- 85.0
- 95.0
- 55.0

646 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 300, 200, 250 və 250 vahid, istehsal sferasında qalan məhsul göstəriciləri 1-ci funksional blok üzrə 150 vahid, 2-ci funksional blok üzrə 80 vahid, 4-cü funksional blok üzrə 160 vahiddir. Əgər son bölgü və istifadə üçün nəzərdə tutulmuş milli gəlirin miqdarı 455 vahid olarsa, 3-cü blokun son məhsulunu hesablayın.

- 90.0
- 80.0
- 85.0
- 95.0
- 55.0

647 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 130, 150 və 170 vahid, material məsrəfləri göstəriciləri 2-ci funksional blok üzrə 88 vahid, 3-cü funksional blok üzrə isə 92 vahiddir. Əgər son bölgü və istifadə üçün nəzərdə tutulmuş milli gəlirin miqdarı 225 vahid olarsa, 1-ci blokun xalis məhsulunu hesablayın.

- 90.0
- 95.0
- 80.0
- 85.0
- 55.0

648 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 150, 170, 200 və 200 vahid, material məsrəfləri göstəriciləri 2-ci funksional blok üzrə 75 vahid, 3-cü funksional blok üzrə 120 vahid, 4-cü funksional blok üzrə isə 135 vahiddir. Əgər son bölgü və istifadə üçün nəzərdə tutulmuş milli gəlirin miqdarı 300 vahid olarsa, 1-ci blokun xalis məhsulunu hesablayın

- 70.0
- 88.0
- 90.0
- 60.0
- 65.0

649 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 150, 170, 200 və 200 vahid, istehsal sferasında qalan məhsul göstəriciləri 2-ci funksional blok üzrə 65 vahid, 3-cü funksional blok üzrə 140 vahid, 4-cü funksional blok üzrə isə 190 vahiddir. Əgər son bölgü və istifadə üçün nəzərdə tutulmuş milli gəlirin miqdarı 235 vahid olarsa, 1-cü blokun son məhsulunu hesablayın.

- 70.0
- 88.0
- 90.0
- 66.0
- 65.0

650 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 3 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_1=200$ ,  $Z_2=290$ ,  $Z_3=150$  və son məhsullar  $Y_1=105$ ,  $Y_2=170$ ,

$Y_3=180$  verilmişdir. Əgər 4-cü funksional blok üzrə material məsrəfləri 200 vahid, məcmu məhsul isə 250 vahid olarsa, onda 4-cü funksional blokun son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 145.0
- 220.0
- 237.0
- 235.0
- 120.0

651 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 3 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_1=80$ ,  $Z_2=95$ ,  $Z_3=78$  və son məhsullar  $Y_1=106$ ,  $Y_2=63$ ,  $Y_3=80$  verilmişdir. Əgər 4-cü funksional blok üzrə material məsrəfləri 123 vahid, məcmu məhsul isə 174 vahid olarsa, onda 4-cü funksional blokun son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 90.0
- 80.0
- 85.0
- 55.0
- 95.0

652 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 3 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_2=80$ ,  $Z_3=95$ ,  $Z_4=78$  və son məhsullar  $Y_1=106$ ,  $Y_3=63$ ,  $Y_4=80$  verilmişdir. Əgər 1-ci funksional blok üzrə material məsrəfləri 93 vahid, məcmu məhsul isə 174 vahid olarsa, onda 2-ci funksional blokun son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 90.0
- 95.0
- 80.0
- 85.0
- 55.0

653 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 2 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_2=106$ ,  $Z_3=63$  və 3 blok üzrə son məhsullar  $Y_2=80$ ,  $Y_3=95$ ,  $Y_4=78$  verilmişdir. Əgər 1-ci funksional blok üzrə material məsrəfləri 90 vahid, məcmu məhsul 200 vahid, 4-cü funksional blok üzrə material məsrəfləri 131 vahid, məcmu məhsul isə 200 vahid olarsa, onda 1-ci blokun son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 90.0
- 80.0
- 85.0
- 95.0
- 55.0

654 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 2 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_1=106$ ,  $Z_4=63$  və 3 blok üzrə son məhsullar  $Y_1=80$ ,  $Y_2=95$ ,  $Y_4=78$  verilmişdir. Əgər 2-ci funksional blok üzrə material məsrəfləri 90 vahid, məcmu məhsul 200 vahid, 3-cü funksional blok üzrə material məsrəfləri 86 vahid, məcmu məhsul isə 150 vahid olarsa, onda 3-cü blokun son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 55.0
- 80.0
- 85.0
- 90.0
- 95.0



655 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 2 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_1=95$ ,  $Z_2=75$  və 3 blok üzrə son məhsullar  $Y_1=80$ ,  $Y_3=95$ ,  $Y_4=79$  verilmişdir. Əgər 3-cü funksional blok üzrə material məsrəfləri 90 vahid, məcmu məhsul 200 vahid, 4-cü funksional blok üzrə material məsrəfləri 86 vahid, məcmu məhsul isə 150 vahid olarsa, onda 2-ci blokun son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 55.0
- 80.0
- 85.0
- 90.0
- 95.0

656 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 3 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_1=58$ ,  $Z_2=96$ ,  $Z_4=88$  və 3 blok üzrə son məhsullar  $Y_1=94$ ,  $Y_3=95$ ,  $Y_4=65$  verilmişdir. Əgər 2-ci funksional blok üzrə istehsal sferasında qalan məhsul 202 vahid, məcmu məhsul isə 270 vahid olarsa, onda 3-cü blokun xalis məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 90.0
- 95.0
- 85.0
- 80.0
- 55.0

657 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 3 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_1=58$ ,  $Z_2=96$ ,  $Z_4=88$  və 3 blok üzrə son məhsullar  $Y_1=94$ ,  $Y_3=95$ ,  $Y_4=65$  verilmişdir. Əgər 2-ci funksional blok üzrə istehsal sferasında qalan məhsul 202 vahid, məcmu məhsul isə 270 vahid olarsa, onda 3-cü blokun xalis məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 90.0
- 95.0
- 85.0
- 80.0
- 55.0

658 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 3 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_2=58$ ,  $Z_3=95$ ,  $Z_4=94$  və 3 blok üzrə son məhsullar  $Y_2=84$ ,  $Y_3=65$ ,  $Y_4=85$  verilmişdir. Əgər 1-ci funksional blok üzrə istehsal sferasında qalan məhsul 202 vahid, məcmu məhsul isə 270 vahid olarsa, onda 1-ci blokun xalis məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 90.0
- 80.0
- 85.0
- 55.0
- 95.0

659 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 3 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_1=58$ ,  $Z_2=95$ ,  $Z_3=94$  və 2 blok üzrə son məhsullar  $Y_1=95$ ,  $Y_2=75$  verilmişdir. Əgər 3-cü funksional blok üzrə istehsal sferasında qalan məhsul 90 vahid, məcmu məhsul isə 200 vahid olarsa, 4-cü funksional blok üzrə istehsal sferasında qalan məhsul 98 vahid, məcmu məhsul isə 150 vahid olarsa, onda 4-cü blokun xalis məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 85.0
- 55.0
- 95.0
- 80.0

90.0

660 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 3 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_2=80$ ,  $Z_3=95$ ,  $Z_4=78$  və 2 blok üzrə son məhsullar  $Y_2=84$ ,  $Y_3=65$  verilmişdir. Əgər 1-ci funksional blok üzrə istehsal sferasında qalan məhsul 101 vahid, məcmu məhsul isə 200 vahid olarsa, 4-cü funksional blok üzrə istehsal sferasında qalan məhsul 110 vahid, məcmu məhsul isə 200 vahid olarsa, onda 1-ci blokun xalis məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 90.0  
 95.0  
 80.0  
 85.0  
 55.0

661 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 3 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_1=80$ ,  $Z_2=95$ ,  $Z_3=78$  və son məhsullar  $Y_1=84$ ,  $Y_2=65$ ,  $Y_3=85$  verilmişdir. Əgər 4-cü funksional blok üzrə material məsrəfləri 79 vahid, məcmu məhsul isə 150 olarsa, onda 4-cü blokun son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 90.0  
 80.0  
 85.0  
 90.0  
 95.0

662 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 3 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_1=80$ ,  $Z_2=95$ ,  $Z_3=78$  və son məhsullar  $Y_1=84$ ,  $Y_2=65$ ,  $Y_3=85$  verilmişdir. Əgər 4-cü funksional blok üzrə material məsrəfləri 124 vahid, məcmu məhsul isə 200 olarsa, onda 4-cü blokun son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 90.0  
 80.0  
 85.0  
 95.0  
 55.0

663 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 3 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_1=58$ ,  $Z_2=95$ ,  $Z_4=94$  və son məhsullar  $Y_1=95$ ,  $Y_2=75$ ,  $Y_3=95$  verilmişdir. Əgər 3-cü funksional blok üzrə material məsrəfləri 127 vahid, məcmu məhsul isə 200 olarsa, onda 4-cü blokun son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 90.0  
 80.0  
 85.0  
 55.0  
 95.0

664 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 3 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_1=80$ ,  $Z_3=95$ ,  $Z_4=78$  və son məhsullar  $Y_2=75$ ,  $Y_3=95$ ,  $Y_4=71$  verilmişdir. Əgər 2-ci funksional blok üzrə material məsrəfləri 127 vahid, məcmu məhsul isə 200 olarsa, onda 1-ci blokun son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 90.0  
 95.0  
 80.0

- 85.0  
 55.0

665 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 2 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_1=95$ ,  $Z_2=160$  və 3 blok üzrə son məhsullar  $Y_1=60$ ,  $Y_3=115$ ,  $Y_4=110$  verilmişdir. Əgər 3-cü funksional blok üzrə material məsrəfləri 75 vahid, məcmu məhsul 150 vahid, 4-cü funksional blok üzrə material məsrəfləri 150 vahid, məcmu məhsul isə 200 vahid olarsa, onda 2-ci blokun son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 90.0  
 80.0  
 85.0  
 95.0  
 55.0

666 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 2 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_1=95$ ,  $Z_3=55$  və 3 blok üzrə son məhsullar  $Y_1=95$ ,  $Y_2=70$ ,  $Y_4=79$  verilmişdir. Əgər 2-ci funksional blok üzrə material məsrəfləri 50 vahid, məcmu məhsul 150 vahid, 4-cü funksional blok üzrə material məsrəfləri 116 vahid, məcmu məhsul isə 200 vahid olarsa, onda 3-cü blokun son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 95.0  
 55.0  
 95.0  
 85.0  
 90.0

667 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 3 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_1=80$ ,  $Z_2=95$ ,  $Z_3=78$  və son məhsullar  $Y_1=84$ ,  $Y_2=65$ ,  $Y_3=85$  verilmişdir. Əgər 4-cü funksional blok üzrə material məsrəfləri 79 vahid, məcmu məhsul isə 150 olarsa, onda 4-cü blokun son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 55.0  
 80.0  
 85.0  
 90.0  
 95.0

668 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 3 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_1=80$ ,  $Z_2=95$ ,  $Z_3=78$  və son məhsullar  $Y_1=84$ ,  $Y_2=65$ ,  $Y_3=85$  verilmişdir. Əgər 4-cü funksional blok üzrə material məsrəfləri 124 vahid, məcmu məhsul isə 200 olarsa, onda 4-cü blokun son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 90.0  
 80.0  
 85.0  
 95.0  
 55.0

669 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 3 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_1=58$ ,  $Z_2=95$ ,  $Z_4=94$  və son məhsullar  $Y_1=95$ ,  $Y_2=75$ ,  $Y_3=95$  verilmişdir. Əgər 3-cü funksional blok üzrə material məsrəfləri 127 vahid, məcmu məhsul isə 200 olarsa, onda 4-cü blokun son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 90.0

- 80.0
- 85.0
- 55.0
- 95.0

670 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 3 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_1=80$ ,  $Z_3=95$ ,  $Z_4=78$  və son məhsullar  $Y_2=75$ ,  $Y_3=95$ ,  $Y_4=71$  verilmişdir. Əgər 2-ci funksional blok üzrə material məsrəfləri 127 vahid, məcmu məhsul isə 200 olarsa, onda 1-ci blokun son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 90.0
- 95.0
- 80.0
- 85.0
- 55.0

671 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 2 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_1=95$ ,  $Z_2=160$  və 3 blok üzrə son məhsullar  $Y_1=60$ ,  $Y_3=115$ ,  $Y_4=110$  verilmişdir. Əgər 3-cü funksional blok üzrə material məsrəfləri 75 vahid, məcmu məhsul 150 vahid, 4-cü funksional blok üzrə material məsrəfləri 150 vahid, məcmu məhsul isə 200 vahid olarsa, onda 2-ci blokun son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 90.0
- 80.0
- 85.0
- 95.0
- 55.0

672 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 2 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_1=95$ ,  $Z_3=55$  və 3 blok üzrə son məhsullar  $Y_1=95$ ,  $Y_2=70$ ,  $Y_4=79$  verilmişdir. Əgər 2-ci funksional blok üzrə material məsrəfləri 50 vahid, məcmu məhsul 150 vahid, 4-cü funksional blok üzrə material məsrəfləri 116 vahid, məcmu məhsul isə 200 vahid olarsa, onda 3-cü blokun son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 85.0
- 55.0
- 95.0
- 80.0
- 90.0

673 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 2 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_3=95$ ,  $Z_4=160$  və 3 blok üzrə son məhsullar  $Y_1=60$ ,  $Y_3=115$ ,  $Y_4=110$  verilmişdir. Əgər 1-ci funksional blok üzrə material məsrəfləri 90 vahid, məcmu məhsul 190 vahid, 2-ci funksional blok üzrə material məsrəfləri 105 vahid, məcmu məhsul isə 180 vahid olarsa, onda 2-ci blokun son məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 120.0
- 237.0
- 235.0
- 145.0
- 220.0

674 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 3 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_1=70$ ,  $Z_3=60$ ,  $Z_4=100$  və son məhsullar  $Y_2=60$ ,  $Y_3=90$ ,  $Y_4=95$  verilmişdir. Əgər 1-ci funksional blok üzrə istehsal sferasında qalan məhsul 100 vahid, məcmu

məhsul isə 205 vahid olarsa, onda 2-ci blokun xalis məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 145.0
- 237.0
- 235.0
- 120.0
- 220.0

675 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 3 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_2=85$ ,  $Z_3=110$ ,  $Z_4=135$  və son məhsullar  $Y_1=60$ ,  $Y_2=120$ ,  $Y_4=90$  verilmişdir. Əgər 3-cü funksional blok üzrə istehsal sferasında qalan məhsul 150 vahid, məcmu məhsul isə 230 vahid olarsa, onda 1-ci blokun xalis məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 90.0
- 30.0
- 40.0
- 20.0
- 80.0

676 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. 3 blok üzrə xalis məhsullar  $Z_1=70$ ,  $Z_2=60$ ,  $Z_3=100$  və 2 blok üzrə son məhsullar  $Y_2=60$ ,  $Y_3=90$  verilmişdir. Əgər 1-ci funksional blok üzrə istehsal sferasında qalan məhsul 85 vahid, məcmu məhsul isə 150 vahid olarsa, 4-cü funksional blok üzrə istehsal sferasında qalan məhsul 115 vahid, məcmu məhsul isə 150 vahid olarsa, onda 4-cü blokun xalis məhsulu nə qədər olacaqdır?

- 90.0
- 30.0
- 40.0
- 20.0
- 80.0

677 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 120, 150 və 190 vahid, istehsal sferasında qalan məhsul göstəriciləri isə 80, 88 və 70 vahiddir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında milli gəlirin son bölgüsü və istifadəsi üçün nəzərdə tutulmuş miqdarını hesablayın

- 237.0
- 245.0
- 235.0
- 222.0
- 220.0

678 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 200, 150 və 110 vahid, istehsal sferasında qalan məhsul göstəriciləri isə 57, 85 və 98 vahiddir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında milli gəlirin son bölgüsü və istifadəsi üçün nəzərdə tutulmuş miqdarını hesablayın.

- 222.0
- 237.0
- 235.0
- 220.0
- 245.0

679 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 100, 150, 110 və 150 vahid, istehsal sferasında

qalan məhsul göstəriciləri isə 57, 85, 60 və 63 vahiddir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında milli gəlirin son bölgüsü və istifadəsi üçün nəzərdə tutulmuş miqdarını hesablayın

- 222.0
- 237.0
- 235.0
- 245.0
- 220.0

680 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 190, 130, 160 və 120 vahid, istehsal sferasında qalan məhsul göstəriciləri isə 105, 55, 65 və 55 vahiddir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında milli gəlirin son bölgüsü və istifadəsi üçün nəzərdə tutulmuş miqdarını hesablayın.

- 322.0
- 337.0
- 335.0
- 320.0
- 345.0

681 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 190, 130, 200 və 170 vahid, bloklar üzrə material məsrəfləri göstəriciləri isə 155, 55, 95 və 65 vahiddir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında milli gəlirin son bölgüsü və istifadəsi üçün nəzərdə tutulmuş miqdarını hesablayın

- 322.0
- 337.0
- 335.0
- 320.0
- 345.0

682 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 100, 120, 180 və 195 vahid, bloklar üzrə material məsrəfləri göstəriciləri isə 63, 77, 89 və 111 vahiddir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında milli gəlirin son bölgüsü və istifadəsi üçün nəzərdə tutulmuş miqdarını hesablayın

- 222.0
- 255.0
- 235.0
- 237.0
- 245.0

683 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 100, 120, 180 və 155 vahid, istehsal sferasında qalan məhsul göstəriciləri isə 66, 89, 95 və 83 vahiddir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında milli gəlirin son bölgüsü və istifadəsi üçün nəzərdə tutulmuş miqdarını hesablayın

- 237.0
- 222.0
- 255.0
- 245.0
- 235.0

684 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 213, 164, 179 və 231 vahid, istehsal sferasında

qalan məhsul göstəriciləri isə 163, 99, 116 və 188 vahiddir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında milli gəlirin son bölgüsü və istifadəsi üçün nəzərdə tutulmuş miqdarını hesablayın

- 237.0
- 221.0
- 235.0
- 245.0
- 220.0

685 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 322, 175, 239 və 198 vahid, bloklar üzrə material məsrəfləri göstəriciləri isə 237, 96, 197 və 132 vahiddir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında milli gəlirin son bölgüsü və istifadəsi üçün nəzərdə tutulmuş miqdarını hesablayın

- 255.0
- 221.0
- 272.0
- 204.0
- 234.0

686 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional bloklar üzrə məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 203, 163, 139 və 298 vahid, bloklar üzrə material məsrəfləri göstəriciləri isə 137, 93, 100 və 239 vahiddir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında milli gəlirin son bölgüsü və istifadəsi üçün nəzərdə tutulmuş miqdarını hesablayın.

- 255.0
- 234.0
- 221.0
- 204.0
- 272.0

687 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 120, 150 və 190 -ə bərabərdir, istehsal sferasında qalan məhsul göstəriciləri 1-ci funksional blok üzrə 65 vahid, 3-cü funksional blok üzrə 80 vahiddir. Əgər son bölgü və istifadə üçün nəzərdə tutulmuş milli gəlirin miqdarı 255 vahid olarsa, 2-ci blokun son məhsulunu hesablayın

- 80.0
- 90.0
- 20.0
- 40.0
- 30.0

688 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq üç funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 120, 190 və 150 -ə bərabərdir, istehsal sferasında qalan məhsul göstəriciləri 2-ci funksional blok üzrə 65 vahid, 3-cü funksional blok üzrə 80 vahiddir. Əgər son bölgü və istifadə üçün nəzərdə tutulmuş milli gəlirin miqdarı 235 vahid olarsa, 1-ci blokun son məhsulunu hesablayın

- 20.0
- 40.0
- 90.0
- 80.0
- 30.0



689 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq üç funksional blok şəklində aqrəqasiya edilmişdir. Bu funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 190, 120 və 150-ə bərabərdir, istehsal sferasında qalan məhsul göstəriciləri 1-ci funksional blok üzrə 35 vahid, 2-ci funksional blok üzrə 70 vahiddir. Əgər son bölgü və istifadə üçün nəzərdə tutulmuş milli gəlirin miqdarı 235 vahid olarsa, 3-cü blokun son məhsulunu hesablayın

- 40.0
- 30.0
- 90.0
- 80.0
- 20.0

690 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqrəqasiya edilmişdir. Bu funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 200, 180, 200 və 150-ə bərabərdir, material məsrəfləri göstəriciləri 2-ci funksional blok üzrə 130 vahid, 3-cü funksional blok üzrə 135 vahid, 4-cü funksional blok üzrə isə 110 vahiddir. Əgər son bölgü və istifadə üçün nəzərdə tutulmuş milli gəlirin miqdarı 235 vahid olarsa, 1-ci blokun xalis məhsulunu hesablayın

- 90.0
- 80.0
- 40.0
- 20.0
- 30.0

691 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqrəqasiya edilmişdir. Bu funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 150, 180, 200 və 200-ə bərabərdir, material məsrəfləri göstəriciləri 1-ci funksional blok üzrə 130 vahid, 2-ci funksional blok üzrə 115 vahid, 4-cü funksional blok üzrə isə 90 vahiddir. Əgər son bölgü və istifadə üçün nəzərdə tutulmuş milli gəlirin miqdarı 225 vahid olarsa, 3-cü blokun xalis məhsulunu hesablayın.

- 40.0
- 30.0
- 90.0
- 80.0
- 20.0

692 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq üç funksional blok şəklində aqrəqasiya edilmişdir. Bu funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 150, 180 və 200 -ə bərabərdir, istehsal sferasında qalan məhsul göstəriciləri 2-ci funksional blok üzrə 105 vahid, 3-cü funksional blok üzrə 70 vahiddir. Əgər son bölgü və istifadə üçün nəzərdə tutulmuş milli gəlirin miqdarı 225 vahid olarsa, 1-ci blokun son məhsulunu hesablayın

- 80.0
- 20.0
- 40.0
- 30.0
- 90.0

693 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq üç funksional blok şəklində aqrəqasiya edilmişdir. Bu funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 150, 180 və 200 -ə bərabərdir, istehsal sferasında qalan məhsul göstəriciləri 1-ci funksional blok üzrə 105 vahid, 3-cü funksional blok üzrə 70 vahiddir. Əgər son bölgü və istifadə üçün nəzərdə tutulmuş milli gəlirin miqdarı 255 vahid olarsa, 2-ci blokun son məhsulunu hesablayın.

- 20.0

- 40.0
- 80.0
- 30.0
- 90.0

694 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 220, 170, 155 və 165 -ə bərabərdir, material məsrəfləri göstəriciləri 2-ci funksional blok üzrə 100 vahid, 3-cü funksional blok üzrə 80 vahid, 4-cü funksional blok üzrə isə 115 vahiddir. Əgər son bölgü və istifadə üçün nəzərdə tutulmuş milli gəlirin miqdarı 225 vahid olarsa, 1-ci blokun xalis məhsulunu hesablayın.

- 90.0
- 30.0
- 20.0
- 40.0
- 80.0

695 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 170, 165, 155 və 170 -a bərabərdir, material məsrəfləri göstəriciləri 1-ci funksional blok üzrə 130 vahid, 3-cü funksional blok üzrə 80 vahid, 4-cü funksional blok üzrə isə 150 vahiddir. Əgər son bölgü və istifadə üçün nəzərdə tutulmuş milli gəlirin miqdarı 225 vahid olarsa, 2-ci blokun xalis məhsulunu hesablayın.

- 90.0
- 40.0
- 20.0
- 30.0
- 80.0

696 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 220, 170, 155 və 165 -ə bərabərdir, material məsrəfləri göstəriciləri 1-ci funksional blok üzrə 130 vahid, 2-ci funksional blok üzrə 95 vahid, 4-cü funksional blok üzrə isə 85 vahiddir. Əgər son bölgü və istifadə üçün nəzərdə tutulmuş milli gəlirin miqdarı 285 vahid olarsa, 3-cü blokun xalis məhsulunu hesablayın

- 80.0
- 40.0
- 20.0
- 30.0
- 90.0

697 Makroiqtisadiyyat şərti olaraq dörd funksional blok şəklində aqreqasiya edilmişdir. Bu funksional blokların məcmu məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 165, 170, 170 və 155 -ə bərabərdir, material məsrəfləri göstəriciləri 1-ci funksional blok üzrə 130 vahid, 2-ci funksional blok üzrə 90 vahid, 4-cü funksional blok üzrə isə 85 vahiddir. Əgər son bölgü və istifadə üçün nəzərdə tutulmuş milli gəlirin miqdarı 215 vahid olarsa, 3-cü blokun xalis məhsulunu hesablayın.

- 90.0
- 30.0
- 40.0
- 20.0
- 80.0

698 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 2 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul

istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,1 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,3 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,2; 0,4 şəklindədir. Funksional blokların son məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 50 və 70-ə bərabərdir. Verilmiş ekzogen parametrlər əsasında ikinci blokun birinci blokun məcmu məhsulunu hesablayın (0,01 dəqiqliklə).

- 150.2
- 163.1
- 91.9
- 201.3
- 80.3

699 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 2 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,3 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,1 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,2; 0,1 şəklindədir. Funksional blokların son məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 50 və 80-ə bərabərdir. İkinci blokun məcmu məhsulunu hesablayın (0,01 dəqiqliklə).

- 185.0
- 100.0
- 96.8
- 90.0
- 120.3

700 Fərz edək ki, makroiqtisadiyyat şərti olaraq 2 funksional bloka bölünmüşdür. Bu blokların texnoloji əlaqələri haqqında aşağıdakı məlumatlar verilmişdir: Birinci blokda bir vahid məhsul istehsal etmək üçün həmin blokun məhsulundan 0,2 vahid, ikinci blokun məhsulundan 0,5 vahid tələb edilir. İkinci blokun bir vahid məhsulu üçün bu göstəricilər 0,3; 0,4 şəklindədir. Funksional blokların son məhsul göstəriciləri uyğun olaraq 60 və 40-ə bərabərdir. Blokların məcmu məhsulunu hesablayın (0,01 dəqiqliklə).

- 145,6 və 186
- 135,2 və 170,5
- 151,2 və 163
- 151,2 və 16318
- 145,6 və 188