#.Уақыт факторына сәйкес математикалық моделдер бөлінеді:

+ динамикалық және статикалық

- физикалық және символдық

- оптималдық және дескриптивтік

- детерминирленген және стохастикалық

- семантикалық және математикалық

#. Зерттеу мақсатына сәйкес математикалық моделдер келесіге бөлінеді:

+ оптималдау және дескриптивті

- геометриялық және аналогтік

- детерминирленген және стохастикалық

- динамикалық және статикалық

- физикалық және символдық

#. Математикалық модель дегеніміз не?

+ кұбылысты қысқаша формула түріне келтіру

- жүйені қысқаша сипаттау

- экономикалық немесе математикалық формула

- түпнұсқаны кішірейту

- математикалық алгоритма

#. Мақсат функцияның мазмұндық мәні ..

+ оптималдылық критериі

- байланыс теңдеуі

- бастапқы шарт

- функция мәні

- математикалық моделді шешу

#. Оптималдылық критериі деген не?

+ нақты мақсатты формулалайтын экономикалық көрсеткіш

- объектке әсер ететін экономикалық бірліктер мен көрсеткіштер

- нәтижеге әсер ететін айнымалы

- мақсат функцияның оптимал мәні

- объект жағдайын оптималдайтын факторлардың жиынтығы

#. Мақсат функция деген не?

+ оптималдылық критериінің математикалық формулалануы

- мақсат функцияның оптимал мәні

- объект жағдайын оптималдайтын факторлардың мәні

- объектке әсер ететін экономикалық бірлік

- шектеулер жүйесін беретін экономикалық көрсеткіштер жиыны

#. MS Excel-де матрицаны кері матрицаға айналдыратын функция:

+ МОБР

- МУМНОЖ

- МОПРЕД

- ПРОИЗ

- РАНСП

#. Егер

оптималдау моделінде бірнеше мақсат функция болса, онда мұндай математикалық модель аталады:

+ көпкритерилі

- полиморфты

- стохастикалық

- дескриптивті

- біркритерилі

#. Егер оптималдау моделінде мақсат функция біреу болса, онда мұндай математикалық модель аталады:

+ біркритерилі

- стохастикалық

- дескриптивті

- көпкритерилі

- полиморфты

#. Математикалық моделдеудің логикалық негізделген алгоритмінің процесі: “сандық әдісті таңдау – СӘ” , “есептің өндірістік қойылуы - ЕҚ” , “моделді құрастыру-МҚ”, “сандық нәтижелерді талдау-НТ”. Дұрыс жауабын таңда:

+ ЕҚ, МҚ, СӘ, НТ

- МҚ, АР, ПП, КМ

- МҚ, ПП, ЧМ, АР

- СӘ, МҚ, АР, КМ

- МҚ, ЧМ, ПП, АР

#. Ұтымды жоспарға жоғалтулардың, табылуға дейін функциялары кіші мәнін беретің көлік есепке жаңа тірек жоспарға өтетің алгоритмі бұл..

+ Көлік есептер жоспардың жақсартулары алгоритмі

- Форд алгоритмі

- Гомори әдіс алгоритмі

- Симплекс - әдістің алгоритмі

- Екі жақты симплекс - әдістің алгоритмі

#. Жазықтықты кескіндеу әдістер тобын бүтінсандық программалау есептерін шешімін табу алгоритмнің біреуі ол...

+ Алгоритм метода Гомори

- Алгоритм двойственного симплекс-метода

- Алгоритм Форда

- Алгоритм симплекс-метода

- Алгоритм метода ветвей и границ

#. Оптималдау процесі дегеніміз не:

+ мүмкін шешімдердің ішінен ең жақсы вариантын таңдау

- экономикалық объектінің критериін таңдау

- математикалық әдістер көмегімен шешу және талдау

- экономикалық объектіні формулалау

- математикалық модель құру процесінің жүзеге асуы

#. Сызықтық программалау есебінде айнымалылардың теріс еместік шарты:

+ 

- 

- 

- 

- өнім көлемі оң

#. Шектеулі қорларды қолдану есебінің шектеулер жүйесі:

+ 

- 

- 

- 

- 

#. Сызықтық программалау есебінің мақсат функциясы:

+ 

- 

- 

- 

- 

#. Базистік айнымалылар саны тең болуы тиіс:

+ шектеулер санына

- N-M

- N

- қосымша белгісіздер санына

- негізгі белгісіздер санына

#. Симплекс-әдісті кім ойлап тапты?

+ Дж.Данциг

- Малик Г.С

- Канторович

- Лагранж

- Гамильтон

#. Графикті құрылған жуықтайтын функция қалай аталады:

+ тренд

- қисық

- түзу

- сызық

- мақсат

#. Процестің даму тенденциясын көрсететін сызық:

+ тренд

- нүкте

- график

- қисық

- түзу

#. СПЕ мақсат функциясы минимум мәнге шығарылғанда шығын:

+ кемиді

- өседі

- кемиді, өседі

- өзгермейді

- өзгереді

#. Белгілі мерзімді болжауды қамтамасыз ететін сызық:

+ тренд

- график

- түзу

- қисық

- нүкте

#. Глобальді экстремумның нүктелерiмен J ие болған нүктенi қалай атайды …

+ глобальді минимум н/е локальді максимум

- глобальді минимум

- минимум

- глобальді максимум

- максимум

#. Симплекс кестенің шешуші элементі қалай орналасқан?

+ шешуші жол мен шешуші баған қиылысында

- шешуші жолдағы ең үлкен элемент

- шешуші жолдағы элемент

- шешуші жолдағы ең кіші элемент

- шешуші бағандағы ең үлкен теріс емес элемент

#. Таяныш шешім оптимал, егер:

+ мақсат жолда теріс сан болмаса

- мақсат функция мәні оң болса

- мақсат жолда нөл саны болмаса

- қосымша белгісіздер базистен шығарылса

- мақсат жолда бірдей элемент болса

#. Егер симплекс-кестенің соңғы жолында теріс элементтер болса, онда

+ оны түрлендіру қажет

- шешімі жоқ

- есептің шешімі шексіз

- есептің шешімі табылды

- мақсат функция шектеусіз

#. Егер симплекс-кестенің соңғы жолында тек оң элементтер болса, онда

+ есептің шешімі табылды

- оны түрлендіру қажет

- шешімі жоқ

- есептің шешімі шексіз

- мақсат функция шектеусіз

#. Функционал J локальді максимумының iздестiруi туралы есеп жазылады:

+ 

- 

- 

- 

- 

#. Симплекс-кестені түрлендіру қай кезде аяқталады?

+ егер мақсат жолда теріс сан болмаса

- зерттеуші талабына сәйкес

- егер мақсат жолда нөл сан болмаса

- егер мақсат жолда максимал сан болмаса

- егер мақсат жолда оң сан болмаса

#. Симплекс-кестенің шешуші жолы қалай түрленеді?

+ шешуші жолдың әр элементі шешуші элементке бөлінеді

- шешуші жолдың әр элементі нөлге тең

- шешуші жолдың әр элементі шешуші элементке көбейтіледі

- шешуші жолдың әр элементі шешуші элементке қосылады

- шешуші жолдың элементі өзгермейді

#. Симплекс-кестенің шешуші бағаны қалай түрленеді?

+ шешуші бағанның әр элементі шешуші элементтен басқасы нөлге тең

- шешуші бағанның әр элементі шешуші элементке қосылады

- шешуші бағанның әр элементі шешуші элементке көбейтіліп бөлінеді

- шешуші бағанның әр элементі нолге тең

- шешуші бағанның элементі өзгермейді

#. Симплекс-кестенің шешуші элементі қалай түрленеді?

+ ол бірге тең

- максимал мәнге ие

- “төртбұрыш”

- ол нөлге тең

- өзгермейді

#. Оң және теріс мәндерді қабылдайтын квадраттық форманы ..... деп атаймыз

+ анықталмаған

- анықталған

- аралас

- аралас анықталмаған

- аралас анықталған

#. Шектеулер ≤ теңсіздіктер түрінде берілсе теңдікке қалай келтіріледі?

+ қосымша айнымалылар

- көмекші айнымалылар

- негізгі айнымалылар

- жасанды айнымалылар

- базистік айнымалылар

#. ≤ теңсіздігіне қосылатын айнымалылардың экономикалық мағнасы

+ толық қолданылмаған қор көлемі

- қолданылған қор көлемі

- қор артықшылығы

- қор көлемі

- қосымша өндірілген өнім

#. Қосымша белгісіздер қай кезде қосылады?

+ шектеулер <= болғанда

- базистік белгісіздер >= болғанда

- қор жеткіліксіздігінде

- канондық түрге келтіргенде

- ондай айнымалы жоқ

#. Финанстық функцияларды ашқан кезде шығатын терезе:

+ Аргументы функции

- Периоды функции

- Вставка

- Справка

- Проценты

#. Мастер функциядағы логикалық функциялар саны:

+ 6

- 5

- 10

- 4

- 8

#. Мастер функциядағы математикалық функциялар саны:

+ 50

- 30

- 40

- 49

- 46

#. Мастер функциядағы финанстық функциялар саны:

+ 53

- 52

- 50

- 49

- 48

#. Шартты экстремумды тап:  мұндағы +=

А) 1

В) 0

С) -2

Д) -1

Е) 2

#. СПЕ шектеулері . экономикалық мағнасы:

+ қорының жалпы көлемі

- -ші өнімге жұмсалуы

- өнімінің көлемі

- өнім түрлері

- қор артықшылығы

#. СПЕ шектеулері .  экономикалық мағнасы:

+ өнімінің жалпы көлемі

- -ші қордың жұмсалуы

- қорының көлемі

- -ші қор қалдығы

- өнім түрлері

#. Шектеулі қорларды тиімді бөлу есебі . Шектеулердің оң жағының экономикалық мәні:

+ қорының жалпы көлемі

- -ші өнімге жұмсалуы

- өнімінің көлемі

- өнім түрлері

- қор артықшылығы

#. Шектеулі қорларды тиімді бөлу есебі . Канондық түрге келтіргенде .  айнымалыларының экономикалық мағнасы:

+ толық қолданылмаған -ші қор түрі

- қордың -ші өнімге жұмсалуы

- жалпыөнімінің көлемі

- барлықөнім түрлері

- қор артықшылығы

#. СПЕ оптималдылық критериі -максимал пайда, - өнім көлемі; .  коэффициенттерінің экономикалық мағнасы:

+ j өнімінің бірлігінен түсетін пайда

- j өнімнің көлемі

- j өніміне жұмсалған шығын көлемі

- j өніміне сұраныс

- жалпы қор

#. СПЕ есебінің мақсат функциясы , мұндағы -өнім бірлігінің пайда нормасы -өнімінің көлемі .  экономикалық мәні:

+ пайданың максимал мәні

- пайданың минимал мәні

- максимал өнім көлемі

- максимал еңбек өнімділігі

- максимал шығындар

#. СПЕ есебінің оптималдылық критериі .  коэффициентінің экономикалық мағнасы:

+  бір өнімінің пайда нормасы

- өнімінің көлемі

- өнімінің шығыны

-  өнімінің сатылған саны

- қосымша пайда

#. Сызықтық программалау есебінің мақсат функциясы Р=С1х1+С2х2+....+Сjxj+....+Cnxn , xj- j-ші өнім көлемі, C-j-ші өнім бағасы. Оптималдылық критериінің экономикалық мағнасы:

+ өнімнің жинақ бағасын максималдау

- өндіріс көлемін максималдау

- өндіріс шығындарын максималдау

- өзіндік құнды минималдау

- еңбек ақыны максималдау

#. СПЕ EXCEL-де шешкендегі үш түрлі есеп беруді ата:

+ нәтиже, шек, тұрақтылық

- шек, сезімталдық, тұрақтылық

- нәтиже, тұрақтылық

- сезімталдық, тұрақтылық

- нәтиже, шек

#. Ехсеl электронды кестесінде сызықтық программалау есептерін қандай құралмен шығарамыз?

+ ПОИСК РЕШЕНИЯ

- ПОДБОР ПАРАМЕТРА

- АНАЛИЗ ДАННЫХ

- ДИСПЕТЧЕР СЦЕНАРИЕВ

- ЗАПИСЬ МАКРОСА

#. Транспорт есебінің негізгі қойылымы қандай?

+ xij жүк мөлшеріне төленетін ең аз бағаны табу

- айнымалылардың оң мәндерін табу

- көліктен түсетін пайданы арттыру және кеміту

- көлік шығындарын арттыру

- жүк тасымалдауды жақсарту

#. Транспорт есебінің анықтамасын тап:

+ жабдықтаушыдан тұтынушыға жүк тасымалының оптимал жоспары

- көлік шығындарын азайту

- көліктен түсетін пайданы арттыру және тұтынушыларға жағдай жасау

- көлік шығындарын арттыру

- жүк тасымалдауды жақсарту

#. Транспорт есебін оптималдау жоспары деген не?

+ жүк тасымалдау шығынын минималдау

- көлікке қажетті жүк арту

- өнімнің өзіндік құнын минималдау

- пайданы максималдау

- жүк тасымалын максималдау

#. Оң жылжымалы соңымен есептiң шешiмi басқаруды мiндеттi қанағаттандыру …

+ Эйлер

- Лагранж

- Бернулли

- Беллман

- Гаусс

#. Транспорт есебінің оптималдылық критериі

+ көлік шығындары минималдау

- өнімнің өзіндік құны

- өнім сатуды минималдау

- өнім сатуды максималдау

- тасымалдау уақытын минималдау

#. Транспорт есебінің оптималдылық критериі математикалық өрнектеледі…

+ мақсат функция

- тұтынуға шектеу

- ұсынысқа шектеу

- шығын кестесі

- теріс еместік шарты

#. Транспорт есебінің моделі математикалық моделдің қай класына жатады?

+ оптимизациялық

- математикалық-статистикалық

- дескриптивтік (сипаттамалы)

- эконометриялық

- динамикалық

#. Транспорт есебінің айнымалыларының теріс еместік шарты:

+ ; i=1, m , j=1, n

- 

- 

- 

- x<0

#. Жабдықтаушылар қоры бойынша шектеулердің математикалық жазылуы:

+ 

- 

- 

- xij≥0

- 

#. Тұтынушылардың тұтыным мөлшері бойынша шектеулердің математикалық жазылуы:

+

- 

- 

- xij≥0

- xij<0

#. Транспорт есебінің мақсат функциясының математикалық жазылуы:

+ 

- 

- 

- xij≥0

- 

#. Больц функционалы мен қарапайым армациолалық есептеу функциялардың айырмашылықтары..

+ қосымша сөздермен

- жазылуымен

- формуламен

- ешқандай

- формула және қосымшамен

#. Солтүстік-батыс бұрыш әдісі қолданылады

+ алғашқы таяныш жоспар алу үшін

- жоспарды оптималдылыққа тексеру үшін

- жабық клеткаларды табу

- көлік шығындарын есептеу

- потенциалдарды табу

#. Транспорт есебінің алгоритмі келесі адымдардан тұрады “алғашқы таяныш жоспарды табу-АТ”, “потенциалдарды табу-ПТ”, “оптимал шартына тексеру-ОШ”, “солтүстік-батыс бұрыш әдісін қолдану-СБ”-дұрысын тап:

+ СБ, ПТ, ОШ

- СБ, АТ, ПО

- ИП, СБ, УП

- ПО, УП, АТ

- ИП, УП, ПО

#. Транспорт есебінің “потенциалдар әдісін”кім ойлап тапты?

+ Канторович Л.В. және Гавурин М.К

- Циолковский және Канторович Л.В

- Дж. Данциг және Ковалевская С.Н

- Канторович Л.В. және Дж. Данциг

- Конторович Л.М

#. Транспорт есебінің моделі қандай әдіспен оптималданады?

+ потенциалдар әдісі

- симплекс-әдіс

- Лагранжа әдісі

- солтүстік-батыс бұрыш әдісі

- минимал элемент әдісі

#. Транспорт есебіндегі оптималдылық критериі

+ бос клеткалардың сипаттамаларының оң еместігі

- бос клеткалардың жоқтығы

- бос клеткалардың көптігі

- бос клеткалардың сипаттамалары оң болған кезде

- бос клеткалардың сипаттамалары нөл

#. Ui+Vj=Cij өрнегі қандай клеткалар үшін дұрыс?

+ жабық клеткалар үшін

- ашық клеткалар үшін

- потенциалдар үшін

- жабдықтаушылар үшін

- тұтынушылар үшін

#. Ui+Vj=Cij қатынасы не үшін құрылады?

+ потенциалдар мәнін табу үшін

- клеткаларды толтыру үшін

- потенциалдарды жою үшін

- жабдықтаушылар үшін

- тұтынушылар үшін

#. Cij<=Ui+Vj қандай клеткалар үшін құрылады?

+ бос клеткалар үшін

- жабық клеткалар үшін

- потенциалдар үшін

- жабдықтаушылар үшін

- тұтынушылар үшін

#. Келесі формула не үшін қажет Cij>=Ui+Vj ?

+ жанама тариф мәнін табу үшін

- бос клетканы толтыру үшін

- потенциалдар мәнін табу

- жабдықтау қоры үшін

- тұтыным қоры үшін

#. Больц функционалында қосымша создер деп.... атаймыз

А) терминант

В) терминал

С) терминатор

Д) тернант

- белгісіз

#. Қандай әдісте алғашқы таяныш жоспар алу ең кіші Cij толтырудан басталады?

+ қос есе жоғары бағалау әдісі

- солтүстік-батыс бұрыш әдісі

- салыстырмалы әдіс

- кіші квадрат әдісі

- тариф әдісі

#. Айнымаған таяныш жоспар алу үшін қанша клетка толтырылуы тиіс:

+ m+n-1

- n +1

- m+1

- n-1

- 1

#. Транспорт есебінің ашық моделі жабық моделге қалай келтіріледі, егер жабдықтаушылардың жинақ қоры тұтынушылардың тұтынымынан артық болса

+ жалған тұтынушы енгізу арқылы (n +1 бағана)

- жалған жабдықтаушы енгізу арқылы (m+1 жол)

- сұранысты кеміту

- ұсынысты арттыру

- n бағана мәнін өзгерту

#. Транспорт есебінің мақсат функциясы бір таяныш шешімнен екінші таяныш шешімге өткенде қалай өзгереді

+ кемиді

- артады

- тұрақты

- өзгермейді

- өзгереді

#. Симплекс әдісі Ехсеl электронды кестесінде қандай құралдармен шығарылады?

+ ПОИСК РЕШЕНИЯ

- ПОДБОР ПАРАМЕТРА

- АНАЛИЗ ДАННЫХ

- ДИСПЕТЧЕР СЦЕНАРИЕВ

- ЗАПИСЬ МАКРОСА

#. «Операцияны зерттеу» пәнінің методологиялық негізін не құрайды?

+ жүйелілік

- математикалық

- логикалық

- оптималдық

- дұрыстық

#. Сөйлемді жалғастырыңыз: әртүрлі өндірістік және өндірістік емес сфера

+ күрделі жүйелер

- дискретті жүйелер

- жай жүйелер

- үздіксіз жүйелер

- анық жүйелер

#. Оптималдау әдістері мен операцияны зерттеу қандай құралдарға жатады?

+ жұмыстың жаңа принциптері

- жаңа жұмыстар құралы

- компьютерлер мен интернет

- сервер мен компьютер

- жаңа технологиялар

#. Басқару процесінің бөлінбейтін бөліктері қалай байланысқан?

+ басқару субъекті және басқару объекті

- басқару жүйесі және басқару субъекті

- атқарушы орган

- негізгі қор және еңбек

- басқару объекті және моделі

#. Басқару процесінде өзара байланысқан әрекеттер жиыны

+ басқару функциялары

- негізгі функциялар

- өзара байланысқан функция

- ұйымдастыру функциясы

- бақылау функциясы

#. Басқарудың алғашқы төрт функциясын ата

+ жоспарлау, ұйымдастыру, мотивация, бақылау

- жоспарлау, ұйымдастыру, мотивация, бағалау

- жоспарлау, ұйымдастыру, мотивация, координация

- жоспарлау, ұйымдастыру, мотивация, басқару

- талдау, ұйымдастыру, мотивация

#. Басқару функциясының ортақ екі сипаты бар?

+ шешім қабылдау, ақпарат алмасу

- коммуникация, ақпарат

- ақпарат алмасу; шешім таңдау

- альтернативті ақпарат алмасу

- шешімді оптималдау

#. Шешім қабылдаудың негізгі үш сатысын ата:

+ талдау, синтез, бағалау

- жоспар, синтез, таңдау

- талдау, таңдау, синтез

- бақылау, талдау, синтез

- себептеу, таңдау, бағалау

#. Моделге жалпы анықтама бер:

+ нақты оъектінің ақпараттық үлгісі

- түпнұсқа

- түпнұсқаны алмастыру

- экономикалық немесе математикалық формула

- математикалық алгоритм

#. Математикалық модель дегеніміз не?

+ кұбылысты қысқаша формула түріне келтіру

- экономикалық немесе математикалық формула

- жүйені қысқаша сипаттау

- математикалық алгоритма

- түпнұсқаны кішірейту

#. Экономикалық-математикалық модель дегеніміз не (ЭММ):

+ экономикалық құбылыс заңдылықтарын математикалық түрге келтіру

- экономикалық құбылыстарды формула арқылы сипаттау және теңдеулер

- логикалық немесе математикалық теңсіздіктер түрінде сипаттау

- жаңа ақпарат алу жүйесі

- объектінің шартты образы

#. Моделдеу дегеніміз:

+ моделді құру, оқып-үйрену және қолдану процесі

- экономиканы экспериментальды зерттеу

- экономикалық-математикалық модель құру

- объектінің нақты қасиеттерін абстракциялау

- кейбір жүйені құру

#. Модельдің мақсатты тағайындалуы келесілерге бөлінеді:

+ структуралы, функционалды және бағалық моделдер

- оптималдау және дескретті

- динамикалық және статикалық, экономикалық

- физикалық, символдық және аралас

- геометриялық, функционалдық және аналогтік

#. Моделдер түріне қарай қалай бөлінеді:

+ физикалық, символдық және аралас

- бағалық және желілік моделдер

- динамикалық және статикалық

- детерминалдық және стохастикалық

- оптималдық және дискретті

#. Модель оқытылатын процесті сипаттағанда оның физикалық табиғатын сақтайды және моделдеу келесідей аталады..

+ физикалық

- математикалық

- экономикалық-математикалық

- аналогты

- структуралы

#. “Экономикалық-математикалық модель – экономикалық жүйенің негізгі заңдылықтары мен байланыстарын келесі түрде көрсетеді ...”

+ математикалық

- белгілік

- алгебралық

- графиктік

- символдық

#. «Оптималдау әдістері және операцияны зерттеу» пәніндегі концептуалды модел нені білдіреді?

+ шектеулердің параметрлер мен айнымалылардан және критериден тәуелділігі

- басқару айнымалыларының сандық тәуелділігі

- экономикалық мағнасы бар айнымалылардың оптималдылық критериінің функциясы

- экономикалық құбылыстың формулаланған моделі

- жүйенің экономикалық-математикалық моделі

#. Концептуалды модель анықтайды:

+ шарттың орындалуы қандай фактордан тәуелді екендігін

- іздеу объектісіне не әсер етеді

- мақсат функция нені сипаттайтындығын

- экономикалық теорияның негізгі концепциясына сүйенеді

- қорлардың шектелуі

#. Математикалық моделдегі фактор дегеніміз не?

+ объекттің қызмет етуіне түгелдей әсер ететін бөлігі

- мақсат функциядағы көрсеткіш

- объект қасиетін сипаттайтын көрсеткіштер жиыны

- объекттің қызмет ету нәтижесі

- басқару айнымалылары мен параметрлер жиыны

#. Факторлар келесіге бөлінеді:

+ параметрлер және сипаттамалар

- ену және шығу айнымалылары

- бастапқы және шеткі шарттар

- басқару айнымалылары

- параметрлер және коэффициент

#. Басқару объектісінің параметрлері деген не?

+ объект құраушыларының қасиетін сипаттайтын факторлар

- сыртқы орта мен объект факторының мәндерінің жиыны

- объекттің қызмет ету нәтижелері

- уақыт бойынша өзгеретін факторлар

- коэффициенттер мен айнымалылар құрастырылады

#. Экономикалық жүйенің параметрлері деген не?

+ зерттеу бойында өзгеріссіз қалатын шамалар

- экономикалық жүйеге әсер ететін шамалар

- экономикалық жүйеге әсер ететін сыртқы орта

- экономикалық жүйенің сипаттамалары

- жүйе айнымалысының мәні

#. Оптималдау процесі дегеніміз не:

+ мүмкін шешімдердің ішінен ең жақсы вариантын таңдау

- экономикалық объектіні формулалау

- математикалық әдістер көмегімен шешу және талдау

- экономикалық объектінің критериін таңдау

- математикалық модель құру процесінің жүзеге асуы

#. Оптималдылық критериі деген не?

+ нақты мақсатты формулалайтын экономикалық көрсеткіш

- нәтижеге әсер ететін айнымалы

- объектке әсер ететін экономикалық бірліктер мен көрсеткіштер

- объект жағдайын оптималдайтын факторлардың жиынтығы

- мақсат функцияның оптимал мәні

#. Мақсат функция деген не?

+ оптималдылық критериінің математикалық формулалануы

- шектеулер жүйесін беретін экономикалық көрсеткіштер жиыны

- объектке әсер ететін экономикалық бірлік

- объект жағдайын оптималдайтын факторлардың мәні

- мақсат функцияның оптимал мәні

#. Мақсат функцияның мазмұндық мәні ..

+ оптималдылық критериі

- бастапқы шарт

- байланыс теңдеуі

- математикалық моделді шешу

- функция мәні

#. Зерттеу мақсатына сәйкес математикалық моделдер келесіге бөлінеді:

+ оптималдау және дескриптивті

- физикалық және символдық

- динамикалық және статикалық

- детерминирленген және стохастикалық

- геометриялық және аналогтік

#. Уақыт факторына сәйкес математикалық моделдер бөлінеді:

+ динамикалық және статикалық

- физикалық және символдық

- семантикалық және математикалық

- детерминирленген және стохастикалық

- оптималдық және дескриптивтік

#. Кездейсоқ шамалардың бар болуына сәйкес математикалық моделдер бөлінеді:

+ детерминирленген және стохастикалық

- физикалық және символдық

- динамикалық және статикалық

- оптималдық және дескриптивтік

- кездейсоқ және ықтимал

#. Оптималдау моделдері қандай мақсатпен құрылады?

+ оптималдылық критериі бойынша мүмкін шешімдер арасынан ең жақсысын табу

- басқару айнымалыларының сандық тәуелділігін табу

- экономикалық мағнасы бар оптималдылық критериін құру

- экономикалық құбылыстың формулаланған моделін құру және дербес шешімдерін алу

- жүйенің экономикалық-математикалық моделін құру

#. Барлық параметрлері мен сыртқы айнымалылары уақыт моментіне сәйкес моделденетін математикалық моделдер ..

+ статикалық

- стохастикалық

- ықтималдық

- динамикалық

- көпкритерилі

#. Экономикалық процестің өзгеруін зерттейтін математикалық моделдер ..

+ динамикалық

- детерминирленген

- статистикалық

- статикалық

- оптималдық

#. Экономикалық есептің оптимал мәнін табуға арналған экономикалық-математикалық моделдер..

+ оптималдау

- детерминирленген

- статистикалық

- статикалық

- динамикалық

#. Экономикалық-математикалық моделдер құрылымды деп аталады, егер

+ модель құрамын, элементтерінің байланысын сипаттаса

- әртүрлі жағдайда жүйе моделін талдаса және шешімін алса

- оптимал шешімін табу шарты болса

- құрамында структуралы-сызықтық функция болса

- сыртқы шарттардың өзгеруіне тәуелді болса

#. Экономикалық-математикалық модель функционалды деп аталады, егер

+ жүйені әр түрлі жағдайларда талдаса

- элементтерінің байланысын зерттесе

- сыртқы шарттардың өзгеруі

- структуралы-сызықтық функция

- оптимал шешімін табу

#. Экономикалық-математикалық модель сызықтық емес деп аталады, егер

+ функционалдық тәуелділіктер сызықтық емес функция түрінде берілсе

- функционалдық тәуелділіктер сызықтық функция түрінде берілсе және шешімі болса

- теңдеулер бөлшекті-сызықтық теңдеулер болса

- мақсат функция сызықтық теңдеу болса

- мақсат функция сызықтық функцияның көбейтіндісі болса

#. Бүтін санды программалауда айнымалылар қандай мәндер қабылдайды?

+ бүтін теріс емес сандар

- бүтін теріс сандар

- бүтін оң сандар

- тек оң сандар

- натурал сандар қатары

#. Сызықтық программалау моделдері ММ қандай класына жатады?

+ оптимизациялау

- математикалық-статистикалық

- эконометриялық

- дескриптивтік(сипаттау)

- динамикалық

#. Келесі математикалық моделдер берілген: 1 – көлік есебінің моделі, 2 – сызықтық программалау, 3-динамикалық программалау, 4 - регрессиялық модель, 5–трендтік модель. Оптимизациялау класына жататындарын анықта:

+ 1, 2, 3

- 3, 4, 5

- 1, 3, 4, 5

- 2, 3, 4, 5

- 1, 4, 5

#. Сызықтық программалау есебінің графиктік әдісі қолданылады, егер:

+ айнымалылар саны екіге тең болса

- мақсат функция максималданады

- белгісіздер саны шексіз

- есеп канон түрінде болса

- мақсат функция минималданса

#. Графиктік әдісте белгісіздер саны:

+ 2

- 3

- 4

- 1

- 5

#. Екі айнымалының мүмкін шешімдер облысы деген не?

+ дөңес көпбұрыш

- дөңес көпжақ

- жартылай жазықтық

- жазықтық

- тұйық облыс

#. Үш айнымалының мүмкін шешімдер облысы деген не?

+ дөңес көпжақ

- дөңес көпбұрыш

- жартылай жазықтық

- жазықтық

- тұйық облыс

#. Сызықтық программалау есебін шешетін универсал әдіс:

+ симплекс-әдіс

- доғаны сызу әдісі

- қосымша айнымалылар енгізу

- ең кіші квадраттар

- потенциалдар әдісі

#. Симплекс-әдісі қай жылы табылды ?

+ 1949

- 1940

- 1951

- 1999

- 1950

#. Сызықтық прграммалау есебі канон түрде жазылады, егер:

+ шектеулер сызықтық теңсіздіктер түрінде берілсе

- мақсат функция максималданса

- мақсат функция минималданса

- барлық айнымалылар Хi теріс емес сандар болса

- оң жағы теріс емес

#. Сызықтық программалаудың алғашқы базистік шешімі:

+ базистік айнымалылар

- қосымшалар

- жасанды белгісіздер

- базистік емес белгісіздер

- қосымша айнымалылар

#. СП есебі максимумға шығарылса, қайсы тұжырым дұрыс?

+ таяныш шешім оптимал, егер мақсат жолда теріс сан болмаса

- таяныш шешім оптимал, егер барлық қосымша белгісіздер базистен шығарылса

- таяныш шешім оптимал, егер мақсат жолда оң сан болмаса

- таяныш шешім оптимал, егер мақсат функция максимал мән алатын болса

- таяныш шешім оптимал, егер мақсат жолда нолдер болмаса

#. СПЕ шешкен кезде, мақсат жолдағы барлық мән теріс емес болса, онда

+ оптимал шешім табылады

- шешім табылмайды

- симплекс-кесте элементтерін есептейді

- шешуші жол мен шешуші бағана таңдалады

- шексіз шешімі көп

#. СПЕ мақсат функциясы минимум мәнге шығарылғанда шығын:

+ кемиді

- өседі

- өзгермейді

- кемиді, өседі

- өзгереді

#. Айнымалы базистік деп аталады, егер

+ шектеудің бір теңдеуіне 1 коэффициентімен енсе

- шектеудің барлық теңдеуіне 1 коэффициентімен енсе

- бір теңдеуге (-1) коэффициентімен енсе

- барлық теңдеуге (-1) коэффициентімен енсе

- барлық теңдеуге 0 коэффициентімен енсе

#. Базистік айнымалылар саны тең болуы тиіс:

+ шектеулер санына

- қосымша белгісіздер санына

- N

- N-M

- негізгі белгісіздер санына

#. Кестенің Симплекс шешуші бағаны қалай табылады?

+ мақсат жолдағы ең үлкен теріс элементтің абсолют мәні

- мақсат жолдағы ең үлкен оң элемент

- мақсат жолдағы оң элемент

- мақсат жолдағы теріс емес элементтің абсолют мәні

- мақсат жолдағы ең үлкен оң элемент

#. Симплекс кестенің шешуші жолы қалай табылады?

+ қорытынды бағана элементтерінің шешуші жол элементіне бөлгендегі ең аз мәні

- қорытынды бағана элементтерінің шешуші жол элементіне бөлгендегі ең үлкен мәні

- шешуші бағанның ең үлкен элементі

- шешуші жолдың ең үлкен элементі

- шешуші бағанның теріс элементі

#. Симплекс кестенің бас элементі қалай табылады?

+ шешуші жол мен шешуші баған қиылысында

- шешуші жолдағы ең үлкен элемент

- қорытынды бағандағы ең үлкен теріс емес элемент

- шешуші жолдағы ең кіші элемент

- шешуші жолдағы элемент

#. Симплекс кестенің шешуші элементі қалай орналасқан?

+ шешуші жол мен шешуші баған қиылысында

- шешуші жолдағы ең үлкен элемент

- шешуші бағандағы ең үлкен теріс емес элемент

- шешуші жолдағы ең кіші элемент

- шешуші жолдағы элемент

#. Таяныш шешім оптимал, егер есеп максимумға шығарылса:

+ мақсат жолда теріс сан болмаса

- қосымша белгісіздер базистен шығарылса

- мақсат жолда нөл саны болмаса

- мақсат функция мәні оң болса

- мақсат жолда бірдей элемент болса

#. Егер симплекс-кестенің соңғы жолында теріс элементтер болса, онда

+ оны түрлендіру қажет

- есептің шешімі табылды

- есептің шешімі шексіз

- шешімі жоқ

- мақсат функция шектеусіз

#. Егер симплекс-кестенің соңғы жолында тек оң элементтер болса, онда

+ есептің шешімі табылды

- оны түрлендіру қажет

- есептің шешімі шексіз

- шешімі жоқ

- мақсат функция шектеусіз

#. Егер симплекс-кестенің соңғы жолында тек оң және нөлдік элементтер болса, онда

+ есептің оптимал шешімі табылды

- оны түрлендіру қажет

- есептің шешімі шексіз

- шешімі жоқ

- мақсат функция шектеусіз

#. Симплекс-кестені түрлендіру қай кезде аяқталады?

+ егер мақсат жолда теріс сан болмаса

- егер мақсат жолда оң сан болмаса

- егер мақсат жолда нөл сан болмаса

- егер мақсат жолда максимал сан болмаса

- зерттеуші талабына сәйкес

#. Симплекс-кестенің шешуші жолы қалай түрленеді?

+ шешуші жолдың әр элементі шешуші элементке бөлінеді

- шешуші жолдың әр элементі шешуші элементке қосылады

- шешуші жолдың әр элементі шешуші элементке көбейтіледі

- шешуші жолдың әр элементі нөлге тең

- шешуші жолдың элементі өзгермейді

#. Симплекс-кестенің шешуші бағаны қалай түрленеді?

+ шешуші бағанның әр элементі шешуші элементтен басқасы нөлге тең

- шешуші бағанның әр элементі нолге тең

- шешуші бағанның әр элементі шешуші элементке көбейтіліп бөлінеді

- шешуші бағанның әр элементі шешуші элементке қосылады

- шешуші бағанның элементі өзгермейді

#. Симплекс-кестенің шешуші элементі қалай түрленеді?

+ ол бірге тең

- максимал мәнге ие

- “төртбұрыш”

- ол нөлге тең

- өзгермейді

#. Симплекс-кестенің мақсат жолы қалай түрленеді?

+ мақсат жолдың әр элементі төртбұрыш ережесімен табылады

- мақсат жолдың әр элемент шешуші элементке бөлініп жазылады

- әр элемент нөлге тең

- әр элемент бірге тең

- әр элемент өзгермейді

#. Шектеулер  теңсіздіктер түрінде берілсе теңдікке қалай келтіріледі?

+ қосымша айнымалылар

- көмекші айнымалылар

- негізгі айнымалылар

- жасанды айнымалылар

- базистік айнымалылар

#.  теңсіздігіне қосылатын айнымалылардың экономикалық мағнасы

+ толық қолданылмаған қор көлемі

- қолданылған қор көлемі

- қор артықшылығы

- қор көлемі

- қосымша өндірілген өнім

#. Қосымша белгісіздер қай кезде қосылады?

+ шектеулер <= болғанда

- базистік белгісіздер >= болғанда

- қор жеткіліксіздігінде

- канондық түрге келтіргенде

- ондай айнымалы жоқ

#. Жасанды белгісіздер қай кезде қосылады?

+ шектеулер >= болғанда

- шектеулер <= болғанда

- қор толық қолданғанда

- шектеулер теңдік түрінде

- ондай айнымалылар жоқ