



Математические методы исследования операций.

- 1) Операция в предмете «Исследование операций» это:
- 2) Критерий качества (показатель эффективности) в задачах «Исследования операций» это:
- 3) Найдите правильный ответ. Задачи линейного программирования так названы, потому что характеризуются:
- 4) Решение общей задачи линейного программирования (ОЗЛП) существует:
- 5) Математическая модель относится к:
- 6) Основной критерий правильности модели:
- 7) Какие задачи не являются задачами «Исследования операций»?
- 8) Какое из утверждений не относится к понятию математической модели:
- 9) Расположите последовательно этапы экономико-математического моделирования: а) Анализ модели и получение решения задачи б) Реализация решения на практике с) Анализ решения д) Постановка задачи е) Построение математической модели ф) Проверка полученных результатов на их адекватность г) Построение содержательной (качественной) модели
- 10) Какое из направлений не относится к нелинейному программированию?
- 11) Термин «программирование» в исследовании операций означает:
- 12) Выберите типы моделей соответствующие классификации по степени неопределенности. а) эконометрические б) стохастические в) детерминированные с) глобальные д) статические е) динамические
- 13) Выберите типы моделей соответствующие классификации по способу отражения фактора времени. а) эконометрические б) стохастические в) детерминированные д) глобальные е) статические ф) динамические



- 14) Задачу выбора момента времени для замены оборудования целесообразно решать методами
- 15) Найдите наиболее точное определение экономико-математической модели:
- 16) – это постановка задачи:
- 17) В задаче линейного программирования целевая функция имеет вид . Найдено оптимальное решение, достигаемое в точках: (0;10), (2;6). Оптимальное значение целевой функции составляет:
- 18) В задаче линейного программирования целевая функция имеет вид . Найдено оптимальное решение, достигаемое в точках: (5;0), (4;2). Оптимальное значение целевой функции составляет:
- 19) В задаче линейного программирования целевая функция имеет вид . Найдено оптимальное решение, достигаемое в точках: (0;5), (5;1). Оптимальное значение целевой функции составляет:
- 20) В задаче линейного программирования целевая функция имеет вид . Найдено оптимальное решение, достигаемое в точках: (0;3), (4;0). Оптимальное значение целевой функции составляет:
- 21) Дана задача линейного программирования: Какой из вариаций симплекс-метода нужно решать данную задачу?
- 22) Дана задача линейного программирования: Какой из вариаций симплекс-метода нужно решать данную задачу?
- 23) Дана задача линейного программирования: Какой из вариаций симплекс-метода нужно решать данную задачу?
- 24) В задаче линейного программирования целевая функция имеет вид . Вектор-градиент на графике в таком случае направлен:
- 25) В задаче линейного программирования целевая функция имеет вид . Вектор-градиент на графике в таком случае направлен :
- 26) В задаче линейного программирования целевая функция имеет вид . Вектор-градиент на графике в таком случае направлен:
- 27) В задаче линейного программирования целевая функция имеет вид . Вектор-градиент на графике в таком случае направлен:
- 28) Завод по производству кофе выпускает два вида: А и В, используется 2 ингредиента: Бразильский и Кенийский. Составить план производства кофе сортов А и В с целью максимизации суммарного дохода.
- 29) Двойственный симплекс-метод также называют:





- 30) Р-метод применяется, когда (найдите наиболее точное утверждение):
- 31) Чтобы определить разрешающий элемент в симплекс-таблице
- 32) Решение задачи двойственного симплекс-метода заканчивается
- 33) Перед применением симплекс-метода для задачи линейного программирования (ЗЛП) в стандартной форме обязательно требуется
- 34) В каком из шагов алгоритма графического метода допущена ошибка:
- 35) План, который является допустимым решением системы линейных уравнений задачи линейного программирования (ЗЛП), называется:
- 36) Симплекс-разность не используется в следующем методе решения задачи линейного программирования (ЗЛП):
- 37) Расширенная матрица системы линейных уравнений, равносильная системе, содержащая единичную подматрицу на месте первых n своих столбцов и все элементы $(n+1)$ -го столбца которой неотрицательны, называется:
- 38) В процессе решения может возникнуть ситуация, когда на очередной итерации симплекс-метода одна или более базисных переменных примут нулевое значение. Тогда новое решение будет:
- 39) Чтобы привести данную задачу линейного программирования к каноническому виду, сколько дополнительных переменных необходимо ввести в неравенства:
- 40) Метод искусственного базиса – это:
- 41) Условия неотрицательности переменных (случай двух переменных) ограничивают область допустимых решений ... квадрантом
- 42) При графическом методе решения задачи линейного программирования (все коэффициенты задачи неотрицательны), максимальное решение (решения), есть ...
- 43) В задаче линейного программирования существует хотя бы одно оптимальное решение, если (найдите наиболее точный ответ) ...
- 44) Если в задаче линейного программирования существует бесчисленное множество решений, то





- 45) Определению K-матрицы не удовлетворяет утверждение:
- 46) Задачу линейного программирования приводят к каноническому виду для
- 47) К каноническому виду можно привести (найдите наиболее точный ответ):
- 48) Задача
- 49) Ограничение в каноническом виде
- 50) Целевая функция в канонической форме имеет вид
- 51) Данная задача записана в ...
- 52) В задаче... каноническому виду не соответствует математическое выражение:
- 53) Какие из математических выражений задачи не соответствуют канонической форме? ...
- 54) К методам решения задач линейного программирования не относится метод:
- 55) Определить координаты вектора-градиента целевой функции для следующей задачи линейного программирования...
- 56) Выберите подходящее описание множества P:
- 57) P - множество планов, - вектор градиент. Оптимальным решением задачи максимизации является точка целевой функции:
- 58) Множество планов P задачи линейного программирования имеет вид (градиент целевой функции не представлен):
- 59) В симплекс-методе оптимальный выбор разрешающего столбца для перехода к новой K-матрице осуществляется по правилу:
- 60) Если на какой-либо итерации (шаге вычислений) в симплекс-таблице только k-ая симплекс- разность , а все элементы k-го столбца неположительные, то
- 61) Для перехода от одной P-матрицы к другой, разрешающей строкой в двойственном симплекс-методе является та:
- 62) Для задачи точка (0;3) является



- 63) В задаче линейного программирования переменная не определена в знаке . В канонической форме эта переменная
- 64) Переменная в задаче при условии, чтобы вектор оставался опорным планом, , может принимать максимальное значение, равное...
- 65) В задаче линейного программирования область допустимых решений имеет вид Опорным планам задачи отвечают точки:
- 66) В задаче линейного программирования множество планов P имеет вид: Опорному плану канонической задачи отвечает точка:
- 67) Если область допустимых планов в задаче линейного программирования (ЗЛП) оказалась невыпуклой, следует:
- 68) Используя пространство решений: Найти оптимальное решение для следующей функции:
- 69) Используя пространство решений: Найти оптимальное решение для следующей функции:
- 70) Используя пространство решений: Найти оптимальное решение для следующей функции:
- 71) Используя пространство решений: Найти оптимальное решение для следующей функции:
- 72) Используя пространство решений: Найти оптимальное решение для следующей функции:
- 73) В нижеследующей таблице приведены результаты s -ой итерации симплекс-метода. Определите исключаемую из базиса переменную и соответствующее изменение целевой функции, если в базис вводится переменная X_2 .
- 74) В нижеследующей таблице приведены результаты s -ой итерации симплекс-метода. Определите исключаемую из базиса переменную и соответствующее изменение целевой функции, если в базис вводится переменная X_4 .
- 75) В нижеследующей таблице приведены результаты s -ой итерации симплекс-метода. Определите исключаемую из базиса переменную и соответствующее изменение целевой функции, если в базис вводится переменная X_5 .
- 76) В нижеследующей таблице приведены результаты s -ой итерации симплекс-метода. Определите исключаемую из базиса переменную и соответствующее изменение целевой функции, если в базис вводится переменная X_7 .





- 77) В нижеследующей таблице приведены результаты s -ой итерации симплекс-метода. Элемент выделенный рамкой является разрешающим. Чему будет равен в следующей симплекс-таблице (на $(s+1)$ -ой итерации) элемент, стоящий на месте параметра, помеченного знаком «*» ?.
- 78) В нижеследующей таблице приведены результаты s -ой итерации симплекс-метода. Элемент выделенный рамкой является разрешающим. Чему будет равен в следующей симплекс-таблице (на $(s+1)$ -ой итерации) элемент, стоящий на месте параметра, помеченного знаком «*» ?.
- 79) В нижеследующей таблице приведены результаты s -ой итерации симплекс-метода. Элемент выделенный рамкой является разрешающим. Чему будет равен в следующей симплекс-таблице (на $(s+1)$ -ой итерации) элемент, стоящий на месте параметра, помеченного знаком «*» ?.
- 80) В нижеследующей таблице приведены результаты s -ой итерации симплекс-метода. Элемент выделенный рамкой является разрешающим. Чему будет равен в следующей симплекс-таблице (на $(s+1)$ -ой итерации) элемент, стоящий на месте параметра, помеченного знаком «*» ?.
- 81) В нижеследующей таблице приведены результаты s -ой итерации симплекс-метода. Элемент выделенный рамкой является разрешающим. Чему будет равен в следующей симплекс-таблице (на $(s+1)$ -ой итерации) элемент, стоящий на месте параметра, помеченного знаком «*» ?.

