

1. В каком случае линейная модель экономической системы разрешима?

- √ если система ограничений модели не протеворечиво
- если число переменных модели больше числа ограничений
- если число переменных модели меньше числа ограничений
- если число переменных модели два раза больше числа ограничений
- если система ограничений модели протеворечиво

2. Выбрать правильную формулировку из нижеследующих рассуждений:
Геометрический смысл задачи параметрического линейного программирования:

- Заключается в отыскании такой угловой точки многогранника решений, где значение целевой функции будет максимальной при всех возможных значениях параметра
- Совпадает с геометрическим смыслом задачи целочисленного линейного программирования
- √ Заключается в определении для каждого значения параметра из заданной области такой угловой точки многогранника решений, в которой целевая функция принимает свое экстремальное значение
- Заключается в отыскании такой угловой точки многогранника решений, где значение целевой функции будет минимальной при всех возможных значениях параметра
- Совпадает с геометрическим смыслом задачи дробно-линейного программирования

3. Выбрать правильную формулировку из нижеприведенных рассуждений, относительно решения задачи дробно-линейного программирования Симплекс методом:

- Для решения задачи дробно-линейного программирования Симплекс методом необходимо разбить ее на две задачи, где в качестве целевых функций будут выступать знаменатель и числитель дробно-линейной функции
- Для решения задачи дробно-линейного программирования Симплекс методом сначала необходимо составить ее двойственную задачу
- Для решения задачи дробно-линейного программирования Симплекс методом необходимо предварительно свести ее к транспортной задаче
- Для решения задачи дробно-линейного программирования необходимо построить новую целевую функцию, используя свободные члены в качестве коэффициентов
- √ Для решения задачи дробно-линейного программирования Симплекс методом сначала необходимо свести ее к задаче линейного программирования

4. В задаче о назначениях, являющийся одной из экономических задач сводимой к транспортной задаче:

- Отыскивается такой вариант прикрепления потребителей к производителям, согласно которому суммарные транспортные расходы будут минимальными.
- Отыскивается такой план выпуска продукции для предприятия, согласно которому ее суммарная прибыль будет максимальной
- Отыскивается такой план выпуска продукции, который обеспечит максимальный доход работникам.
- Отыскивается такой вариант доставки продукции потребителям, при которой время доставки будет минимальной.
- √ Отыскивается такой вариант назначения работников на работы, согласно которому суммарное время выполнения всех работ будет минимальной.

5. В транспортной задаче по критерию времени:

- Минимизируется сумма расходов на выпуск продукции
- Минимизируется сумма расходов на потребление продукции
- Отыскивается оптимальный план перевозок различных видов продукции
- √ Минимизируется максимальное время грузоперевозок
- Минимизируется сумма произведений времени доставки продукции от производителей потребителям к объему перевозимой продукции

6. Под устойчивостью экономико-математических моделей выраженных в виде задачи линейного программирования понимается:

- влияние изменения правых сторон ограничений задачи на целевую функцию
- существование пропорциональных зависимостей между коэффициентами переменных модели и целевой функции
- влияние изменения коэффициентов переменных в ограничениях задачи на целевую функцию
- √ неизменность оптимального плана задачи при изменении коэффициентов целевой функции
- изменение оптимального плана задачи при изменении коэффициентов целевой функции

7. Под чувствительностью экономико-математических моделей выраженных в виде задачи линейного программирования понимается:
- влияние изменения коэффициентов переменных в ограничениях задачи на целевую функцию
 - существование пропорциональных зависимостей между коэффициентами переменных модели и целевой функции
 - неизменность оптимального плана задачи при изменении коэффициентов целевой функции
 - изменение оптимального плана задачи при изменении коэффициентов целевой функции
 - ✓ влияние изменения правых сторон ограничений задачи на целевую функцию
8. При решении линейной модели оптимизации Симплекс методом исключения всех отрицательных элементов из столбца свободных членов – геометрически означает:
- Отыскание произвольной точки многогранника решений
 - Проверка выпуклости многогранника решений
 - Построение многогранника решений задачи.
 - Проверка ограниченности многогранника решений
 - ✓ Отыскание какой-либо угловой точки многогранника решений.
9. При решении линейной модели оптимизации для случая $Z \rightarrow \min$ Симплекс методом признаком нахождения оптимального плана является то, что в строке целевой функции Симплекс таблицы:
- ✓ Не должно быть положительного элемента
 - Не должно быть отрицательного элемента
 - Все элементы должны быть равны нулю
 - Не должно быть дробного элемента.
 - Не должно быть ни одного нулевого элемента
10. Выбрать правильную формулировку из следующих рассуждений относительно алгоритма решения задачи линейного программирования графическим способом:
- Графическим способом разрешима любая задача линейного программирования
 - Графическим способом разрешимы только задачи линейного программирования с тремя переменными
 - Графическим способом разрешимы только задачи линейного программирования с двумя переменными
 - ✓ Графическим способом разрешимы только задачи линейного программирования с двумя и тремя переменными, однако данный способ обычно применяется для решения задач с двумя переменными
 - Графическим способом разрешимы только задачи линейного программирования с одной переменной
11. Какое из нижеприведенных высказываний не верно?
- Основу построения всех моделей составляет принцип философии, называемый принципом аналогии;
 - Модель есть обобщенное отображения основных характеристик системы с точки зрения поставленной цели;
 - Модель служит промежуточным звеном между реальным объектом и человеческим мышлением и способствует познанию реальной действительности;
 - Модель не является полным отображением объекта, а является его упрощенным отображением;
 - ✓ Модель есть полное отображение всех характеристик изучаемой системы;
- Какое из нижеприведенных высказываний верно?
12. 1. Если в задаче линейного программирования условия задачи непротиворечивы, то она имеет решение;
 2. Если в задаче линейного программирования условия задачи непротиворечивы, то она имеет только опорное решение;
 3. Если в задаче линейного программирования условия задачи противоречивы, то она не имеет решение;
 4. Если в задаче линейного программирования условия задачи противоречивы, то она имеет только оптимальное решение;
- только 1
 - 3 и 4
 - 1 и 2
 - ✓ 1 и 3
 - только 2
13. Многокритериальная модель – это:
- Отыскание экстремумов одной целевой функции при различных ограничениях

- Соответствие математической характеристики целевой функции модели математической характеристике системы ограничений
- Реализация одной модели на основе различных методов решения
- ✓ Отыскание экстремумов различных целевых функций при одних и тех же ограничениях
- Реализация различных моделей на основе одного и того же метода решения

14. Экономико-математическая модель считается параметрической моделью лишь в том случае, если:

- Все эндогенные параметры модели зависят от параметра, для которых задана область допустимых значений
- Значения всех экзогенных и эндогенных параметров модели зависят от параметра, для которых задана область допустимых значений
- Все эндогенные параметры ограничений модели зависят от параметра, для которых задана область допустимых значений
- ✓ Некоторые из экзогенных параметров, или же все экзогенные параметры модели зависят от параметра, для которых задана область допустимых значений
- Все эндогенные параметры целевой функции модели зависят от параметра, для которых задана область допустимых значений

15. Какие из нижеприведенных моделей относятся к классификационной группе экономико-математических моделей по конкретному предназначению? 1. Балансовые модели 2. Оптимизационные модели 3. Имитационные модели 4. Динамические модели

- 1, 2 и 4
- ✓ 1, 2 и 3
- 2, 3 и 4
- 3 и 4
- 1 и 4

16. Могут ли зависеть от параметра свободные члены ограничений задачи параметрического линейного программирования?

- Не могут
- ✓ Могут
- Могут, однако при этом и коэффициенты ограничений задачи должны зависеть от параметра
- Могут, однако при этом и коэффициенты целевой функции задачи должны зависеть от параметра
- Могут, однако при этом значения переменных задачи обязательно должны быть целыми числами

17. Могут ли зависеть от параметра коэффициенты переменных в ограничениях задачи параметрического линейного программирования?

- Могут, однако при этом значения переменных задачи обязательно должны быть целыми числами
- ✓ могут
- Могут, однако при этом и коэффициенты целевой функции задачи должны зависеть от параметра
- Не могут
- Могут, однако при этом и коэффициенты ограничений, и свободные члены ограничений задачи должны зависеть от параметра

18. Могут ли зависеть от параметра коэффициенты целевой функции задачи параметрического линейного программирования?

- Могут, однако при этом значения переменных задачи обязательно должны быть целыми числами
- ✓ Могут
- Могут, однако при этом и коэффициенты ограничений, и свободные члены ограничений задачи должны зависеть от параметра
- Не могут
- Могут, однако при этом и коэффициенты ограничений задачи должны зависеть от параметра

19. Выбрать правильную формулировку из нижеследующих рассуждений, относительно постановки задачи параметрического линейного программирования:

- Коэффициенты целевой функции задачи параметрического линейного программирования не могут быть зависимы от некоторого параметра
- ✓ Значение любого из постоянных величин задачи параметрического линейного программирования может быть зависимо от некоторого параметра
- Коэффициенты переменных в ограничениях задачи параметрического линейного программирования не могут быть зависимы от некоторого параметра
- Коэффициенты целевой функции, свободные члены ограничений и коэффициенты переменных не могут быть одновременно зависимы от некоторого параметра
- Свободные члены ограничений задачи параметрического линейного программирования не могут быть зависимы от некоторого параметра

20. Выбрать не правильную формулировку из нижеследующих рассуждений:

- Если в задаче линейного программирования коэффициенты целевой функции зависят от некоторого параметра, то такая задача есть задача параметрического линейного программирования.
- ✓ Если в задаче линейного программирования переменные задачи зависят от некоторого параметра, то такая задача есть задача параметрического линейного программирования
- Если в задаче линейного программирования свободные члены ограничений зависят от некоторого параметра, то такая задача есть задача параметрического линейного программирования.
- Если в задаче линейного программирования и коэффициенты целевой функции, и коэффициенты переменных в ограничениях, и свободные члены зависят от некоторого параметра, то такая задача есть задача параметрического линейного программирования
- Если в задаче линейного программирования коэффициенты переменных в ограничениях зависят от некоторого параметра, то такая задача есть задача параметрического линейного программирования

21. Задача дробно-линейного программирования с 2 переменными и 3 условиями-ограничениями в виде неравенств сведена к задаче линейного программирования. Сколько линейных неравенств и сколько линейных уравнений будут присутствовать в этой задаче (с учетом условия неотрицательности переменных)?

- 5 неравенств и 0 уравнений
- ✓ 6 неравенств и 1 уравнение
- 5 неравенств и 2 уравнения
- 3 неравенства и 1 уравнение
- 6 неравенств и 0 уравнений

22. Задача дробно-линейного программирования с 4 переменными и 3 условиями-ограничениями сведена к задаче линейного программирования. Сколько переменных и сколько условий-ограничений будут присутствовать в этой задаче (без учета условия неотрицательности переменных)?

- 4 переменных и 3 условий-ограничений
- ✓ 5 переменных и 4 условий-ограничений
- 4 переменных и 4 условий-ограничений
- 3 переменных и 3 условий-ограничений
- 3 переменных и 2 условий-ограничений

23. Задача дробно-линейного программирования с 3 переменными и 4 условиями-ограничениями сведена к задаче линейного программирования. Сколько переменных и сколько условий-ограничений будут присутствовать в этой задаче (без учета условия неотрицательности переменных)?

- 3 переменных и 4 условий-ограничений
- ✓ 4 переменных и 5 условий-ограничений
- 2 переменных и 3 условий-ограничений
- 3 переменных и 3 условий-ограничений
- 4 переменных и 3 условий-ограничений

24. Задача дробно-линейного программирования с n переменными и m ограничениями сводится к задаче линейного программирования. Сколько условий ограничений будут присутствовать в этой задаче (без учета условия неотрицательности переменных)?

- n ограничений
- ✓ $m+1$ ограничений
- $m+n$ ограничений
- $n+1$ ограничений
- m ограничений

25. Задача дробно-линейного программирования с n переменными и m ограничениями сводится к задаче линейного программирования. Сколько переменных будут присутствовать в этой задаче?

- n переменных
- ✓ $n+1$ переменных
- $m+1$ переменных
- $m+n$ переменных
- m переменных

26. В каком случае удастся свести задачу дробно-линейного программирования к задаче линейного программирования?
- ни в каком случае
 - ✓ всех случаях
 - только в том случае, если в задаче дробно-линейного программирования ограничения задачи состоят исключительно из уравнений
 - Если разность между числом переменных и количеством ограничений задачи дробно-линейного программирования равно двум
 - только в том случае, если в задаче дробно-линейного программирования ограничения задачи состоят исключительно из неравенств
27. В целевой функции задачи дробно-линейного программирования:
- Знаменатель и числитель обязательно должны быть неотрицательными
 - ✓ Знаменатель обязательно должен быть величиной, больше нуля
 - Знаменатель обязательно должен быть величиной, меньше нуля
 - Знаки знаменателя и числителя должны быть противоположными
 - Знаменатель и числитель должны иметь одинаковые знаки
28. Выбрать правильную формулировку следующего рассуждения, относительно постановки задачи дробно-линейного программирования:
- В задаче дробно-линейного программирования значения переменных обязательно должны быть дробными числами
 - ✓ В задаче дробно-линейного программирования целевая функция представляет собой отношение двух линейных функций
 - В задаче дробно-линейного программирования свободные члены ограничений обязательно должны быть дробными числами
 - Все параметры задачи дробно-линейного программирования должны быть дробными числами
 - В задаче дробно-линейного программирования экстремальное значение целевой функции всегда есть дробное число
29. Выбрать правильную формулировку из нижеприведенных рассуждений относительно решения задачи целочисленного линейного программирования алгоритмом Гомори:
Если в Симплекс таблице, где получено нецелочисленное оптимальное решение, строка, соответствующая нецелочисленной переменной не содержит дробных коэффициентов, то:
- Целевая функция задачи не ограничена снизу
 - ✓ Задача не имеет целочисленного оптимального решения
 - Задача имеет оптимальное целочисленное решение и необходимо включить в Симплекс таблицу дополнительное ограничение Гомори
 - Задача имеет оптимальное целочисленное решение, однако невозможно ее отыскать
 - Целевая функция задачи не ограничена сверху
30. При решении задачи целочисленного линейного программирования алгоритмом Гомори составление дополнительного ограничения базируется на определении целых и дробных частей чисел. Выбрать правильную формулировку среди нижеприведенных рассуждений:
- Целая и дробная часть числа всегда есть неотрицательная величина
 - ✓ Целая часть числа может быть и положительным, и нулем, и отрицательным, однако ее дробная часть всегда есть неотрицательная величина
 - Целая часть числа может быть и положительным, и нулем, и отрицательным, однако ее дробная часть всегда есть неположительная величина
 - Целая и дробная часть числа может иметь любой знак
 - Целая и дробная часть числа всегда есть неположительная величина
31. Выбрать правильную формулировку из нижеследующих рассуждений относительно алгоритма решения задачи целочисленного линейного программирования:
- Задачу целочисленного линейного программирования всегда можно решить Симплекс методом.
 - ✓ Задачу целочисленного линейного программирования можно решить Симплекс методом, однако если полученное оптимальное решение окажется не целочисленной, то необходимо составить дополнительное ограничение Гомори и повторно решить задачу.
 - Задачу целочисленного линейного программирования можно решить только методом потенциалов, однако если полученное оптимальное решение окажется не целочисленной, то необходимо составить ограничение Гомори и повторно решить задачу.
 - Задачу целочисленного линейного программирования всегда можно решить Графическим методом
 - Задача целочисленного линейного программирования вообще не разрешима Симплекс методом.

32. Выбрать правильную формулировку следующего рассуждения относительно экономического смысла задачи целочисленного линейного программирования :
- Если объемы ресурсов, используемые в экономических объектах целые числа, то решения поставленной экономической задачи сводится к задаче целочисленного программирования.
 - ✓ Если переменные, характеризующие экономический объект должны принимать только целые значения, то решения поставленной экономической задачи сводится к задаче целочисленного программирования.
 - Если объем хотя бы одного из используемых в экономическом объекте ресурса есть целое число, то решение поставленной задачи сводится к задаче целочисленного программирования
 - Если расход хотя бы одного из ресурсов есть целое число, то решение поставленной задачи сводится к задаче целочисленного программирования
 - Если расход ресурсов на единицу продукции в экономических объектах характеризуется целыми числами, то решения поставленной экономической задачи сводится к задаче целочисленного программирования.
33. Выбрать правильную формулировку следующего рассуждения, относительно постановки задачи целочисленного линейного программирования:
- Коэффициенты целевой функции должны быть обязательно целочисленными.
 - ✓ Значения переменных должны быть обязательно целочисленными.
 - Свободные члены ограничений должны быть обязательно целочисленными.
 - Все постоянные величины должны быть целочисленными
 - Коэффициенты переменных в ограничениях должны быть обязательно целочисленными.
34. Допустим, что рассматривается закрытая транспортная задача размерностью 3×6 . Если начальный план перевозок этой задачи есть невырожденный план, то сколько элементов этого плана перевозок будут равны нулю?
- 9.0
 - ✓ 10.0
 - 6.0
 - 18.0
 - 3.0
35. Допустим, что рассматривается закрытая транспортная задача размерностью 3×6 . Если начальный план перевозок этой задачи есть невырожденный план, то сколько элементов этого плана перевозок будут ненулевыми элементами?
- 6.0
 - ✓ 8.0
 - 3.0
 - 10.0
 - 18.0
36. Допустим, что рассматривается закрытая транспортная задача размерностью 4×5 . Если начальный план перевозок этой задачи есть невырожденный план, то сколько элементов этого плана перевозок будут равны нулю?
- 13.0
 - ✓ 12.0
 - 20.0
 - 9.0
 - 14.0
37. Допустим, что рассматривается закрытая транспортная задача размерностью 4×5 . Если начальный план перевозок этой задачи есть невырожденный план, то сколько элементов этого плана перевозок будут ненулевыми элементами?
- 9.0
 - 5.0
 - ✓ 8.0
 - 7.0
 - 4.0
38. Выбрать правильную формулировку из нижеприведенных рассуждений относительно получения вырожденного опорного плана транспортной задачи:

- Для устранения случая вырождения необходимо один из нулевых элементов матрицы перевозок X рассмотреть в качестве условно-ненулевого элемента
- ✓ Для устранения случая вырождения один из нулевых элементов матрицы перевозок X , который не составляет замкнутого цикла с другими ненулевыми элементами этой матрицы необходимо рассмотреть в качестве условно-ненулевого элемента
- Для устранения случая вырождения необходимо в матрицу перевозок X добавить $(n+1)$ -й столбец
- Так как случай вырождения не влияет на отыскание оптимального плана, нет необходимости в ее устранении
- Для устранения случая вырождения необходимо в матрицу перевозок X добавить $(m+1)$ -ю строку

39. Допустим, что в транспортной задаче участвуют m производителей и n потребителей. В каком случае начальный план перевозок будет считаться невырожденным?

- если $n=m$
- ✓ Если в опорном плане число ненулевых элементов равно $n+m-1$
- Если в опорном плане число ненулевых элементов равно $m-n$
- Если в опорном плане число ненулевых элементов равно $n+m+1$
- Если в опорном плане число ненулевых элементов равно $m+n$

40. Выбрать правильную формулировку из нижеприведенных рассуждений относительно построения начального опорного плана транспортной задачи при ее решении методом потенциалов:

- Способы северо-западного угла и минимального элемента ничем не отличаются друг от друга
- ✓ При составлении опорного плана транспортной задачи способом северо-западного угла первоначально определяется значение элемента x_{11} , а при применении способа минимального элемента необходимо начинать с того элемента плана перевозок X , который соответствует наименьшему элементу матрицы транспортных расходов C
- При составлении опорного плана транспортной задачи способом северо-западного угла можно начинать с любого элемента матрицы плана перевозок X , а при применении способа минимального элемента нужно начинать с того элемента, который соответствует наименьшему транспортному расходу
- При составлении опорного плана транспортной задачи способом северо-западного угла первоначально определяется значение элемента x_{11} , а при применении способа минимального элемента необходимо начинать с того элемента плана перевозок X , который соответствует наибольшему элементу матрицы транспортных расходов C
- При составлении опорного плана транспортной задачи способом северо-западного угла первоначально определяется значение элемента x_{11} плана перевозок X , а при применении способа минимального элемента можно начинать с любого элемента плана перевозок X

41. Выбрать правильный ответ на вопрос относительно ранга опорного плана перевозок транспортной задачи: Число ненулевых элементов опорного плана перевозок X должно быть равно:

- $m+n$
- ✓ $m+n-1$
- $m+2n-1$
- $m+n+1$
- $2m+n-1$

42. Какое из нижеприведенных высказываний относительно модификаций транспортной задачи верно?

- Между постановками транспортной задачи с ограничениями и классической транспортной задачи нет никаких различий
- В постановке транспортной задачи с ограничениями на объем перевозок по некоторым коммуникациям ставятся верхние ограничения на время перевозки продукции
- В постановке транспортной задачи с ограничениями на объем перевозок по некоторым коммуникациям ставятся нижние ограничения на время перевозки продукции
- ✓ В постановке транспортной задачи с ограничениями на объем перевозок продукции ставятся верхние или нижние ограничения
- В постановке транспортной задачи с ограничениями на объем перевозок перевозки по некоторым коммуникациям запрещены

43. Какое из нижеприведенных высказываний относительно модификаций транспортной задачи верно?

- Между постановками транспортной задачи с запретами и классической транспортной задачи нет никаких различий
- ✓ В постановке транспортной задачи с запретами перевозки по некоторым коммуникациям запрещены
- В постановке транспортной задачи с запретами на объемы перевозок по некоторым коммуникациям ставятся ограничения снизу
- В постановке транспортной задачи с запретами на объемы перевозок по некоторым коммуникациям ставятся ограничения сверху
- В постановке транспортной задачи с запретами перевозки по некоторым коммуникациям обязательно должны быть осуществлены

44. Какое из нижеприведенных высказываний относительно модификаций транспортной задачи верно?

- В транспортной задаче по критерию времени минимизируется сумма расходов на выпуск продукции
- ✓ В транспортной задаче по критерию времени минимизируется максимальное время грузоперевозок
- В транспортной задаче по критерию времени отыскивается оптимальный план перевозок различных видов продукции
- В транспортной задаче по критерию времени минимизируется сумма расходов на потребление продукции
- В транспортной задаче по критерию времени минимизируется сумма произведений времени доставки продукции от производителей потребителям к объему перевозимой продукции

45. Выбрать правильный ответ из нижеприведенных относительно решения транспортной задачи методом потенциалов:

- Необходимо составить исходный опорный план транспортной задачи всеми возможными способами, а далее выбрать среди них наилучшее
- ✓ Исходный опорный план транспортной задачи может быть составлен любым из существующих способов
- Выбор способа составления опорного плана транспортной задачи зависит от закрытости или открытости задачи
- Выбор способа составления опорного плана транспортной задачи зависит от числа потребителей в задаче
- Выбор способа составления опорного плана транспортной задачи зависит от числа производителей в задаче

46. Какое из ниже приведенных свойств нельзя считать отличительной чертой закрытой транспортной модели линейного программирования:

- Переменные транспортной задачи двух индексные
- ✓ В транспортной задаче отыскивается минимальное значение целевой функции
- Каждая неизвестная входит лишь в два уравнения
- Коэффициенты при неизвестных в ограничениях – единицы
- Ограничения задачи заданы в виде уравнений

47. Выбрать правильную формулировку из нижеприведенных рассуждений относительно алгоритма решения транспортной задачи методом потенциалов:

Для построения нового опорного плана наименьший элемент замкнутого цикла, построенный в предыдущем плане, имеющий условный знак «-» необходимо:

- Прибавить ко всем элементам данного опорного плана перевозок
- ✓ Прибавить к элементам замкнутого цикла, отмеченными условным знаком «+» и отнять от элементов замкнутого цикла, отмеченными условным знаком «-»
- Отнять от элементов замкнутого цикла, отмеченными условным знаком «+» и прибавить к элементам замкнутого цикла, отмеченными условным знаком «-»
- Прибавить к нулевым элементам опорного плана перевозок и отнять от ненулевых элементов
- Отнять от всех элементов данного опорного плана перевозок

48. Чем отличается постановка транспортной задачи с ограничениями от классической транспортной задачи ?

- В постановке транспортной задачи с ограничениями на объем перевозок перевозки по некоторым коммуникациям запрещены
- ✓ В постановке транспортной задачи с ограничениями на объем перевозок продукции ставятся верхние или нижние ограничения на объем перевозимой продукции
- Между постановками этих задач нет никаких различий
- В постановке транспортной задачи с ограничениями на объем перевозок по некоторым коммуникациям ставятся верхние ограничения на время перевозки продукции
- В постановке транспортной задачи с ограничениями на объем перевозок по некоторым коммуникациям ставятся нижние ограничения на время перевозки продукции

49. Чем отличается постановка транспортной задачи с запретами от классической транспортной задачи?

- Между постановками этих задач нет никаких различий
- ✓ В постановке транспортной задачи с запретами перевозки по некоторым коммуникациям запрещены
- В постановке транспортной задачи с запретами на объемы перевозок по некоторым коммуникациям ставятся ограничения снизу
- В постановке транспортной задачи с запретами на объемы перевозок по некоторым коммуникациям ставятся ограничения сверху
- В постановке транспортной задачи с запретами перевозки по некоторым коммуникациям обязательно должны быть осуществлены

50. По какому основному показателю отличаются друг от друга закрытые и открытые транспортные задачи?

- по отношению между числом производителей и числом потребителей

- ✓ по отношению суммарного спроса и суммарного предложения
- по отношению между суммарным предложением и качеством продукции
- по отношению между объемом перевозимой продукции и суммарными транспортными расходами
- по отношению между суммарным спросом и качеством продукции

51. Какое из нижеприведенных высказываний верно?

- закрытые и открытые транспортные задачи отличаются друг от друга по отношению между числом производителей и числом потребителей
- ✓ закрытые и открытые транспортные задачи отличаются друг от друга по отношению суммарного спроса и суммарного предложения
- закрытые и открытые транспортные задачи отличаются друг от друга по отношению между суммарным предложением и качеством продукции
- закрытые и открытые транспортные задачи отличаются друг от друга по отношению между объемом перевозимой продукции и суммарными транспортными расходами
- закрытые и открытые транспортные задачи отличаются друг от друга по отношению между суммарным спросом и качеством продукции

52. Пусть закрытая транспортная задача решается методом потенциалов. Каким из нижеприведенных способов нельзя составить начальное опорное решение транспортной задачи:

- Способ северо-западного угла
- ✓ Симплекс метод
- Способ минимального элемента
- Способ двойного предпочтения
- Способ аппроксимации Фогеля

53. Выбрать правильный ответ следующего вопроса, относительно назначения двойственной Симплекс таблицы:

- Двойственная Симплекс таблица способствует решению одной из двойственных задач
- ✓ Согласно двойственной Симплекс таблице при решении исходной задачи Симплекс методом двойственная задача решается обратной последовательностью
- Двойственная Симплекс таблица не способствует параллельному решению исходной и ее двойственной задачи
- Двойственный Симплекс метод способствует только решению транспортной задачи
- Согласно двойственной Симплекс таблице исходная и ее двойственная задача решается Симплекс методом аналогичной последовательностью

54. Выбрать правильную формулировку следующего определения относительно симметричных двойственных моделей:

- Если число переменных исходной и ее двойственной модели равны, то такие модели называются симметричными двойственными моделями
- ✓ Если системы ограничений исходной и ее двойственной модели состоят только из неравенств, то такие модели являются симметричными двойственными моделями
- Если экстремумы целевых функций исходной и ее двойственной модели совпадают, то такие модели являются симметричными двойственными моделями
- Если переменные исходной и ее двойственной модели положительны, то такие модели являются симметричными двойственными моделями
- Если число переменных исходной и ее двойственной модели не совпадают, то такие модели называются симметричными двойственными моделями

55. Выбрать ошибочную формулировку из нижеприведенных рассуждений относительно методов решения моделей линейной оптимизации:

- Модель с 2-я переменными можно решить как графическим способом, так и Симплекс методом
- ✓ Линейную модель оптимизации можно решить как графическим способом, так и методом Гаусса
- Транспортная модель разрешима Симплекс методом, однако применение данного метода связано с большим объемом вычислительных работ и поэтому используются специальные методы решения (метод потенциалов, венгерский метод и т. д.)
- Линейную модель оптимизации можно решить как Симплекс методом, так и Двойственным Симплекс методом
- Модель с 2-я переменными можно решить как графическим способом, так и Двойственным Симплекс методом

56. Выбрать правильную формулировку следующего определения:
Основное неравенство двойственности записывается следующим образом:

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

57. Выбрать правильную формулировку следующего определения относительно экономической интерпретации первой теоремы двойственности:
Если существует оптимальный план выпуска продукции на предприятии, то существует также оптимальный план для двойственных оценок производственных ресурсов и согласно этим планам суммарная прибыль предприятия:

- Больше суммарной стоимости всех использованных производственных ресурсов
- ✓ Равна двойственной оценке всех использованных производственных ресурсов
- Равна суммарным расходам перевозок продукции
- Меньше суммарных расходов на перевозки продукции
- Меньше суммарной стоимости всех использованных производственных ресурсов

58. Согласно первой теореме двойственности между экстремумами целевых функций исходной и ее двойственной моделях существует следующее отношение:

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

59. Выбрать правильную формулировку следующего определения относительно экономической интерпретации двойственной модели:
Если в исходной модели отыскивается оптимальный план выпуска продукции на предприятии, обеспечивающей ей максимальную прибыль, то в двойственной модели:

- Отыскивается оптимальный план доставки продукции потребителям
- ✓ Отыскиваются оптимальные двойственные оценки для единиц производственных ресурсов
- Отыскивается перечень тех производственных ресурсов, использование которых выгодно предприятию
- Отыскивается оптимальный план использования трудовых ресурсов предприятия
- Отыскивается перечень тех продуктов, выпуск которых выгоден предприятию

60. В каком случае пара двойственных задач являются симметричными?

- Если число переменных этих моделей равны
- ✓ Если системы ограничений этих моделей состоят исключительно из неравенств
- Если в этих моделях отыскивается максимальное значение целевой функции
- Если в этих моделях отыскивается минимальное значение целевой функции
- Если число ограничений этих моделей равны

61. Допустим, что в модели линейной оптимизации участвуют n переменных и m ограничений (без условий неотрицательности переменных). Определите количество переменных и ограничений двойственной ее модели:

- n переменных и m ограничений
- ✓ m переменных и n ограничений
- n переменных и $m+n$ ограничений
- $n+m-1$ переменных и $n+m$ ограничений
- $n+m$ переменных и m ограничений

62. Если в модели линейной оптимизации отыскивается максимальное значение целевой функции, то в ее двойственной модели отыскивается:

- произвольное значение целевой функции
- условное значение целевой функции
- отрицательное значение целевой функции
- максимальное значение целевой функции
- ✓ минимальное значение целевой функции

63. Какая взаимосвязь существует между матрицей коэффициентов ограничений двойственной модели с соответствующей матрицей исходной модели?
- между этими матрицами нет никакой взаимосвязи
 - ✓ данная матрица двойственной модели есть транспонированная форма соответствующей матрицы исходной модели
 - число строк матрицы двойственной модели в 2 раза больше числа строк соответствующей матрицы исходной модели
 - число столбцов матрицы двойственной модели в 2 раза больше числа столбцов соответствующей матрицы исходной модели
 - эти матрицы полностью совпадают
64. Выбрать правильную формулировку следующего определения относительно правил составления двойственной модели моделей линейной оптимизации. Свободные члены условий исходной модели в двойственной модели:
- Становятся свободными членами ограничений
 - ✓ Становятся коэффициентами целевой функции
 - Могут служить коэффициентами целевой функции или свободными членами ограничений
 - Обеспечивают транспонирование матрицы коэффициентов ограничений
 - Становятся коэффициентами переменных в ограничениях
65. Выбрать правильную формулировку следующего определения относительно правил составления двойственной модели моделей линейной оптимизации. Коэффициенты целевой функции исходной модели в двойственной модели:
- Становятся коэффициентами переменных в ограничениях
 - ✓ Становятся свободными членами ограничений
 - Могут служить коэффициентами целевой функции или свободными членами ограничений
 - Обеспечивают транспонирование матрицы коэффициентов ограничений
 - Становятся коэффициентами целевой функции
66. На основе какой Симплекс таблицы можно сделать вывод о том, что условия модели линейной оптимизации для случая $Z \rightarrow \min$ противоречива?
- Если в таблице все свободные члены равны нулю
 - ✓ Если в строке, соответствующей отрицательному свободному члену нет ни одного отрицательного элемента
 - Если в таблице все свободные члены положительны
 - Если в строке, соответствующей отрицательному члену нет ни одного положительного элемента
 - Если в таблице все свободные члены отрицательны
67. На основе какой Симплекс таблицы можно сделать вывод о том, что условия модели линейной оптимизации для случая $Z \rightarrow \max$ противоречива?
- Если в таблице все свободные члены равны нулю
 - ✓ Если в строке, соответствующей отрицательному свободному члену нет ни одного отрицательного элемента
 - Если в таблице все свободные члены отрицательны
 - Если в таблице все свободные члены положительны
 - Если в строке, соответствующей отрицательному члену нет ни одного положительного элемента
68. При решении линейной модели оптимизации для случая $Z \rightarrow \max$ Симплекс методом признаком нахождения оптимального плана является то, что в строке целевой функции Симплекс таблицы:
- Не должно быть положительного элемента
 - ✓ Не должно быть отрицательного элемента
 - Не должно быть ни одного нулевого элемента
 - Не должно быть ни одного целочисленного элемента
 - Все элементы должны быть равны нулю
69. При решении линейной модели оптимизации для случая $Z \rightarrow \min$ Симплекс методом, если в строке Симплекс таблицы, содержащий отрицательный свободный член, нет отрицательного элемента, то:
- Необходимо решить модель Двойственным Симплекс методом
 - ✓ Условия модели несовместны и она не имеет решения
 - Опорный план не существует, поэтому следует переходить к третьему этапу и приступить к отысканию оптимального решения

- Целевая функция модели не ограничена сверху
- Целевая функция модели не ограничена снизу

70. При решении линейной модели оптимизации для случая $Z \rightarrow \max$ Симплекс методом, если в строке Симплекс таблицы, содержащий отрицательный свободный член, нет отрицательного элемента, то:

- Целевая функция модели не ограничена сверху.
- ✓ Условия модели несовместны и она не имеет решения.
- Опорный план не существует, поэтому следует переходить к третьему этапу и приступить к отысканию оптимального решения
- Необходимо решить модель Двойственным Симплекс методом
- Целевая функция модели не ограничена снизу.

71. При решении линейной модели оптимизации для случая $Z \rightarrow \min$ Симплекс методом признаком нахождения опорного плана является то, что в Симплекс таблице:

- Все свободные члены должны иметь одинаковые знаки
- ✓ Свободные члены не должны быть отрицательными
- Свободные члены не должны быть равны нулю
- Все свободные члены должны быть равны друг-другу
- Свободные члены не должны быть положительными

72. При решении линейной модели оптимизации для случая $Z \rightarrow \max$ Симплекс методом признаком нахождения опорного плана является то, что в Симплекс таблице:

- Свободные члены не должны быть равны нулю
- ✓ Свободные члены не должны быть отрицательными
- Все свободные члены должны иметь одинаковые знаки
- Все свободные члены должны быть равны друг другу
- Свободные члены не должны быть положительными

73. Выбрать правильный ответ среди нижеприведенных рассуждений относительно сравнения признаков нахождения оптимального плана линейных моделей оптимизации для случая $Z \rightarrow \max$ и $Z \rightarrow \min$ Симплекс методом:

- Признаки оптимальности опорного плана моделей на максимум и минимум совпадают
- ✓ Признаком оптимальности опорного плана для модели на максимум является отсутствие отрицательного элемента в Z – строке Симплекс таблицы, а для модели на минимум – положительных элементов
- Признаком оптимальности опорного плана для модели на максимум является отсутствие отрицательных элементов в столбце свободных элементов Симплекс таблицы, а для модели на минимум – отсутствие положительных элементов в Z – строке Симплекс таблицы
- Признаком оптимальности опорного плана для модели на максимум является отсутствие положительных элементов в столбце свободных элементов Симплекс таблицы, а для модели на минимум – отсутствие отрицательных элементов в Z – строке Симплекс таблицы
- Признаком оптимальности опорного плана для модели на максимум является отсутствие положительного элемента в Z – строке Симплекс таблицы, а для модели на минимум – отрицательных элементов

74. Выбрать правильный ответ среди нижеприведенных рассуждений относительно сравнительного анализа алгоритмов решений линейных моделей оптимизации для случая $Z \rightarrow \max$ и $Z \rightarrow \min$ Симплекс методом:

- Совпадают только 1-ые этапы этих алгоритмов
- Совпадают только 3-ие этапы этих алгоритмов
- ни один из этапов алгоритмов не совпадают
- Эти алгоритмы полностью совпадают
- ✓ Совпадают 1 и 2-ые этапы этих алгоритмов

75. При решении линейной модели оптимизации для случая $Z \rightarrow \min$ Симплекс методом дополнительные переменные, вводимые в ограничения с целью замены неравенств строгими равенствами:

- Обязательно должны быть отрицательными
- ✓ Не должны быть отрицательными
- Не должны быть положительными

- В зависимости от того, что неравенства заданы в виде « \leq » или « \geq », эти переменные могут быть отрицательными или положительными
- Обязательно должны быть положительными

76. При решении линейной модели оптимизации для случая $Z \rightarrow \max$ Симплекс методом дополнительные переменные, вводимые в ограничения с целью замены неравенств строгими равенствами:

- Обязательно должны быть положительными
- ✓ Не должны быть отрицательными
- В зависимости от того, что неравенства заданы в виде « \leq » или « \geq », эти переменные могут быть отрицательными или положительными
- Не должны быть положительными
- Обязательно должны быть отрицательными

77. Выбрать правильную формулировку следующего определения относительно алгоритма решения линейной модели оптимизации графическим способом:

- Целевая функция модели достигает своего минимального значения в наиболее близкой к началу координат угловой точке многоугольника решений.
- Целевая функция модели достигает своего минимального значения в наиболее отдаленной от начала координат угловой точке многоугольника решений.
- Если условия модели не противоречивы, то минимальное значение целевой функции может получиться в любой точке соответствующего пространства
- Целевая функция модели может достичь своего наименьшего значения в любой точке многоугольника решений
- ✓ В зависимости от коэффициентов целевой функции ее минимальное значение может получиться в любой угловой точке многоугольника решений

78. Выбрать правильную формулировку следующего определения относительно алгоритма решения линейной модели оптимизации графическим способом:

- Целевая функция модели достигает своего максимального значения в наиболее отдаленной от начала координат угловой точке многоугольника решений.
- Если условия модели не противоречивы, то максимальное значение целевой функции может получиться в любой точке соответствующего пространства
- Целевая функция модели может достичь своего наибольшего значения в любой точке многоугольника решений
- ✓ В зависимости от коэффициентов целевой функции ее максимальное значение может получиться в любой угловой точке многоугольника решений
- Целевая функция модели достигает своего максимального значения в наиболее близкой к началу координат угловой точке многоугольника решений.

79. Выбрать правильный ответ на поставленный вопрос:

При $n > 3$ линейная модель оптимизации задача линейного программирования разрешима Графическим способом, если выполняется следующее условие:

- Задача должна содержать более 3-х ограничений
- В задаче разность между числом переменных и количеством ограничений должна быть равна двум, а среди ограничений хотя бы одно условие должно быть равенством
- В задаче разность между числом переменных и количеством ограничений должна быть равна двум
- ✓ Задача должна содержать n неизвестных и m линейно независимых уравнений и n и m должны быть связаны соотношением $n - m = 2$
- Ограничения задачи должны состоять только из уравнений

80. Выбрать правильный ответ нижеприведенного вопроса, связанного с алгоритмом решения линейной модели оптимизации графическим способом: Если многоугольник решений модели линейного программирования представляет собой неограниченную область и прямая $Z=0$ постоянно пересекает данную область и ни в одной точке не является опорной к нему, то:

- Целевая функция в данной области ограничена как сверху, так и снизу
- Условия модели противоречиво и она не имеет решения
- Целевая функция в данной области ограничена снизу и не ограничена сверху
- Целевая функция в данной области ограничена сверху и не ограничена снизу
- ✓ Целевая функция в данной области не ограничена как сверху, так и снизу

81. Выбрать правильный ответ из нижеприведенных рассуждений относительно алгоритма решения линейной модели оптимизации графическим способом:

- Для построения многоугольника решений модели необходимо знаки « \leq » в ограничениях заменять строгими неравенствами, а знаки « \geq » оставлять без изменения
- Для построения многоугольника решений модели необходимо знаки « \geq » в ограничениях заменять строгими неравенствами, а знаки « \leq » оставлять без изменения
- Для построения многоугольника решений модели необходимо заменить знаки неравенств в ограничениях равенствами и построить прямые, которые пересекаются
- Для построения многоугольника решений модели необходимо заменить знаки « \geq » в ограничениях знаками « \leq »
- ✓ Для построения многоугольника решений модели необходимо построить области решений каждого ограничения задачи

82. Выбрать правильную формулировку из следующих рассуждений относительно алгоритма решения задачи линейного программирования графическим способом:

- Множество решений задачи всегда есть ограниченное множество
- ✓ Множество решений задачи может быть как ограниченной, так и неограниченной областью, но всегда выпукло
- Множество решений задачи может быть как ограниченной, так и неограниченной областью, но не всегда выпукло
- Множество решений задачи может быть как ограниченной, так и неограниченной областью, но никогда не выпукло
- Множество решений задачи всегда есть неограниченное множество

83. Выбрать правильную формулировку из следующих рассуждений относительно алгоритма решения задачи линейного программирования графическим способом:

- Для построения множества решений необходимо отыскать треугольник, образуемый прямыми
- ✓ Множество решений задачи формируется от пересечения областей решений отдельных ограничений
- Для построения множества решений необходимо отыскать многоугольник, образуемый прямыми
- Для построения множества решений необходимо построить ее двойственную задачу
- Для построения множества решений необходимо отыскать четырехугольник, образуемый прямыми

84. Всегда ли можно свести задачу линейного программирования на минимум к задаче линейного программирования на максимум?

- нельзя
- ✓ можно
- возможно лишь в том случае, если ограничения заданы в виде неравенств
- возможно лишь в том случае, если ограничения заданы в виде уравнений
- возможно лишь при $n=2$

85. Под альтернативным планом задач линейного программирования понимается:

- существование многочисленных оптимальных решений доставляющих целевой функции различные значения
- ✓ существование многочисленных оптимальных решений доставляющих целевой функции одинаковые значения
- существование многочисленных опорных планов задачи
- отсутствие решение задачи
- существование единственного оптимального решения задачи

86. Выбрать правильный ответ среди нижеприведенных формулировок относительно свойств многоугольника решений модели линейной модели оптимизации:

- Целевая функция задачи принимает свое наибольшее или наименьшее значение в точке, которая не входит в многогранник решений задачи, однако, является максимально приближенной точкой к данному многограннику решений
- ✓ Целевая функция задачи принимает свое наибольшее или наименьшее значение в угловой точке многогранника решений
- Максимальное значение целевой функции обязательно достигается в угловой точке многогранника решений, а минимальное значение может достигаться и во внутренней точке
- Целевая функция задачи достигает своего максимального или минимального значения только в одной из внутренних точек многогранника решений
- Целевая функция задачи может достичь своего наибольшего или наименьшего значения в любой точке многогранника решений

87. Выбрать правильный ответ среди нижеприведенных формулировок относительно свойств многоугольника решений линейной модели оптимизации с 2-я переменными:

- Целевая функция модели достигает своего экстремума только в одной угловой точке многоугольника решений
- ✓ Целевая функция линейной модели оптимизации может достичь своего экстремума одновременно в двух угловых точках многогранника решений

- Целевая функция модели достигает своего экстремума не в угловой точке, а во внутренней точке многогранника решений
- Целевая функция модели может достичь своего экстремума в произвольном количестве угловых точек
- Экстремальное значение целевой функции может быть достигнуто одновременно в 3-х угловых точках многоугольника решений

88. Выбрать правильный ответ среди нижеприведенных формулировок относительно свойств множества решений основной задачи линейного программирования:

- Многогранник решений основной задачи линейного программирования есть невыпуклое множество
- ✓ Многогранник решений основной задачи линейного программирования есть выпуклое множество
- В задачах с 2-мя переменными многоугольник решений выпукло, а при $n > 2$ многогранник решений не выпукло
- В зависимости от характера целевой функции многогранник решений может быть выпуклым и не выпуклым
- В зависимости от характера ограничений задачи многогранник решений может быть выпуклым или невыпуклым

89. Выбрать правильную формулировку следующего определения относительно геометрического смысла основной задачи линейного программирования:

- Геометрический смысл основной задачи линейного программирования заключается в построении многогранника решений задачи
- ✓ Геометрический смысл основной задачи линейного программирования заключается в отыскании такой точки многогранника решений, координаты которой доставят целевой функции задачи наибольшее или наименьшее значение
- Геометрический смысл основной задачи линейного программирования заключается в отыскании какой-либо угловой точки многогранника решений
- Геометрический смысл основной задачи линейного программирования заключается в отыскании 2-х угловых точек многогранника решений
- Геометрический смысл основной задачи линейного программирования заключается в отыскании какой-либо точки многогранника решений

90. Какая из нижеприведенных формулировок ошибочна?

- Область решений основной задачи линейного программирования есть выпуклое множество
- ✓ Если область допустимых значений основной задачи линейного программирования не выпукло, то целевая функция достигает своего экстремума во внутренней точке этой области
- Целевая функция основной задачи линейного программирования принимает свое наименьшее значение в одной из угловых точек многогранника решений
- Целевая функция основной задачи линейного программирования может принимать свое экстремальное значение одновременно в двух угловых точках
- Целевая функция основной задачи линейного программирования принимает свое наибольшее значение в одной из угловых точек многогранника

91. Какая из нижеприведенных формулировок верна?

- В задаче о максимальной прибыли отыскивается план доставки продукции пунктам потребления минимальными затратами
- ✓ В задаче о максимальной прибыли отыскивается такая производственная программа для предприятия, которая обеспечит ей максимальную суммарную прибыль при ограниченных ресурсах
- В задаче о максимальной прибыли отыскиваются такие цены для производственных ресурсов, при которых суммарная цена всех использованных ресурсов будет максимальным
- В задаче о максимальной прибыли отыскивается вариант максимальной загрузки оборудования
- В задаче о максимальной прибыли отыскивается план доставки продукции пунктам потребления минимальными затратами

92. Выберите правильное высказывание из нижеприведенных относительно основной задачи линейного программирования.

- Число решений задачи равно числу опорных решений
- ✓ Число опорных решений задачи равно числу угловых точек многогранника решений этой задачи
- Число опорных решений задачи равно числу оптимальных решений
- Число решений задачи равно сумме ее опорных и оптимальных решений
- Число решений задачи равно числу оптимальных решений задачи

93. Что означает формулировка «основная задача линейного программирования не имеет решения»?

- Задача имеет опорное решение, но нет оптимального решения
- ✓ Система ограничений задачи противоречива
- Отсутствует метод решения задачи
- Число переменных задачи больше чем число ограничений

- Отсутствует двойственная задача этой задачи

Выбрать правильную формулировку следующего определения:

94. Определение: Неотрицательные значения переменных x, x_1, \dots, x_n , которые удовлетворяют условиям-ограничениям задачи, называется линейной модели оптимизации.

- Локальным решением
- ✓ Допустимым решением
- Оптимальным решением
- Глобальным решением
- Опорным решением

Выбрать правильную формулировку следующего определения:

95. Определение: Неотрицательные значения переменных x, x_1, \dots, x_n которые удовлетворяют системе ограничений и доставляют целевой функции задачи наибольшее или наименьшее значение, называется линейной модели оптимизации.

- Решением
- ✓ Оптимальным решением
- Локальным решением
- Глобальным решением
- Опорным решением

96. Какое из нижеприведенных высказываний верно?

- Многокритериальная модель - это отыскание экстремумов одной целевой функции при различных ограничениях;
- ✓ Многокритериальная модель - это отыскание экстремумов различных целевых функций при одних и тех же ограничениях;
- Многокритериальная модель - это реализация одной модели на основе различных методов решения;
- Многокритериальная модель - это соответствие математической характеристики целевой функции модели математической характеристике системы ограничений;
- Многокритериальная модель - это реализация различных моделей на основе одного и того же метода решения;

97. Какое из нижеприведенных высказываний верно?

- Если значение параметра модели не меняется во времени, то данный параметр является экзогенным параметром;
- ✓ Если значение параметра модели определяется после решения этой модели, то данный параметр является эндогенным параметром;
- Если значение параметра модели не может быть случайной величиной, то данный параметр является экзогенным параметром;
- Если значение параметра модели вычисляется вне модели и включается в нее в готовом виде, то данный параметр является эндогенным параметром;
- Если значение параметра модели может быть случайной величиной, то данный параметр является экзогенным параметром;

98. Какое из нижеприведенных высказываний верно?

- Если значение параметра модели не меняется во времени, то данный параметр является эндогенным параметром;
- ✓ Если значение параметра модели вычисляется вне модели и включается в нее в готовом виде, то данный параметр является экзогенным параметром;
- Если значение параметра модели не может быть случайной величиной, то данный параметр является эндогенным параметром;
- Если значение параметра модели определяется решения этой модели, то данный параметр является экзогенным параметром;
- Если значение параметра модели может быть случайной величиной, то данный параметр является эндогенным параметром;

99. Какое из нижеприведенных высказываний верно?

- Разделение параметров экономико-математической модели на экзогенные и эндогенные параметры связано с положительностью или отрицательностью значений этих параметров;
- Разделение параметров экономико-математической модели на экзогенные и эндогенные параметры связано с характером зависимости или независимости их значений от временного фактора;
- ✓ Разделение параметров экономико-математической модели на экзогенные и эндогенные параметры связано с определением их значений вне модели или же в процессе решения модели;
- Разделение параметров экономико-математической модели на экзогенные и эндогенные параметры связано с целочисленностью или дробностью значений этих параметров;
- Разделение параметров экономико-математической модели на экзогенные и эндогенные параметры связано с их детерминистическими или стохастическими характерами;

100. Какое из нижеприведенных высказываний относительно типов моделей не верно?
- Физические модели отображают внутреннюю природу систем, их системообразующие свойства;
 - ✓ Экономико-математические модели - это отображение свойств экономических систем в виде таблиц, диаграм, графиков;
 - Логико-математические модели - это формально-математическое отображение важных с точки зрения цели исследования свойств системы;
 - Экономико-математические модели - это обобщенное отображение важных с точки зрения цели исследования свойств системы в виде неравенств, уравнений и т.д.;
 - Графические модели отображают внешние характеристики, контуры систем;
101. Какое из нижеприведенных высказываний верно относительно типов моделей?
- Модели подразделяются на физические, эмпирические и динамические модели;
 - ✓ Модели подразделяются на физические, логико-математические и графические модели;
 - Модели подразделяются на графические, логико-математические и балансовые модели;
 - Модели подразделяются на имитационные, физические и графические модели;
 - Модели подразделяются на физические, логико-математические и стохастические модели;
102. Какое из нижеприведенных высказываний верно?
- Целью эконометрики является определение множества управленческих стратегий по экономическим системам;
 - ✓ Целью эконометрики является построение оптимальных стратегий управления экономическими системами;
 - Целью эконометрики является отображение количественных зависимостей экономических систем в виде качественных зависимостей;
 - Целью эконометрики является отображение качественных зависимостей экономических систем в виде количественных зависимостей;
 - Целью эконометрики является определение взаимоотношений экономических систем с другими системами;
103. Какое из нижеприведенных высказываний верно?
- Объектом эконометрики являются простые математические формулы, а предметом экономические системы;
 - ✓ Объектом эконометрики являются экономические системы, а предметом количественные зависимости, объективно существующие между этими системами;
 - Объектом эконометрики являются сложные математические формулы, а предметом сложные экономические процессы;
 - Объектом эконометрики являются количественные показатели, а предметом качественные показатели;
 - Объектом эконометрики являются экономические законы, а предметом экономические отношения;
104. Какое из нижеприведенных высказываний верно?
- Если в задаче линейного программирования количество переменных больше числа ограничений, то данная задача линейного программирования не имеет решение;
 - ✓ Если в задаче линейного программирования условия задачи противоречивы, то данная задача линейного программирования не имеет решение;
 - Если в ограничениях задачи линейного программирования число неравенств больше числа уравнений, то данная задача линейного программирования не имеет решение;
 - Если в ограничениях задачи линейного программирования число неравенств меньше числа уравнений, то данная задача линейного программирования не имеет решение;
 - Если в задаче линейного программирования количество переменных меньше числа ограничений, то данная задача линейного программирования не имеет решение;
105. Какое из нижеприведенных высказываний верно?
- Если в задаче линейного программирования, $n < m$, то отыскивается минимальное значение целевой функции;
 - ✓ В задаче линейного программирования может отыскиваться максимальное значение целевой функции;
 - Если в задаче линейного программирования отыскивается максимальное значение целевой функции, то система ограничений обязательно должно быть в виде " \leq ";
 - Если в задаче линейного программирования отыскивается максимальное значение функции, то обязательно должно быть $n > m$;
 - Если в задаче линейного программирования отыскивается минимальное значение целевой функции, то система ограничений обязательно должно быть в виде " \geq "
106. Какое из нижеприведенных высказываний верно?
- Если в задаче линейного программирования $n < m$, то отыскивается минимальное значение целевой функции;

- ✓ В задаче линейного программирования может отыскиваться минимальное значение целевой функции
- Если в задаче линейного программирования отыскивается максимальное значение целевой функции, то система ограничений обязательно должно быть в виде неравенств
- Если в задаче линейного программирования отыскивается максимальное значение функции, то обязательно должно быть $n > m$;
- Если в задаче линейного программирования отыскивается минимальное значение целевой функции, то система ограничений обязательно должно быть в виде неравенств

107. Какое из нижеприведенных высказываний верно?

- Под критерием оптимальности модели понимается математическое отображение эндогенных параметров;
- ✓ Под критерием оптимальности модели понимается математическое отображение поставленной цели;
- Под критерием оптимальности модели понимается математическое отображение алгоритма решения модели;
- Под критерием оптимальности модели понимается математическое отображение этапов построения модели;
- Под критерием оптимальности модели понимается математическое отображение экзогенных параметров;

108. Что подразумевается под высказыванием – «Модель – это упрощенное представление экономической системы»?

- Сохранение детерминированных характеристик экономической системы и отбрасывание вероятностных характеристик
- ✓ Сохранение тех характеристик экономической системы, которые считаются важными с точки зрения поставленной цели и отбрасывание тех характеристик, которые считаются второстепенными
- Сохранение тех характеристик экономической системы, которые считаются линейными и отбрасывание тех характеристик, которые считаются нелинейными
- Сохранение тех характеристик экономической системы, которые считаются нелинейными и отбрасывание тех характеристик, которые считаются линейными
- Сохранение вероятностных характеристик экономической системы и отбрасывание детерминированных характеристик

109. Согласно чему параметры модели подразделяются на экзогенные и эндогенные параметры?

- Согласно взаимозависимости значений этих параметров
- ✓ Согласно определению их значений вне модели или в рамках модели
- Согласно степени детерминированности значений этих параметров
- Согласно степени влияния их значения на целевую функцию модели
- Согласно вероятности их значений

110. Однокритериальная модель – это:

- Реализация оптимизации в модели только на основе линейной целевой функции
- ✓ Реализация оптимизации в модели на основе только одной критерии оптимальности
- Реализация оптимизации в модели только на основе линейной системы ограничений
- Реализация оптимизации в модели только на основе нелинейной системы ограничений
- Реализация оптимизации в модели только на основе нелинейной целевой функции

111. Какими экономико-математическими моделями связано понятие компромиссные решения?

- балансовые модели
- ✓ Многокритериальные модели
- Модели массового обслуживания
- транспортные модели
- Динамические модели

112. Критерий оптимальности модели – это:

- Математическое отображение эндогенных параметров
- ✓ Математическое отображение поставленной цели
- Математическое отображение алгоритма решения модели
- Математическое отображение этапов построения модели
- Математическое отображение экзогенных параметров

113. Какие из нижеперечисленных могут считаться принципами построения экономико-математических моделей?

- Многочисленность параметров и линейность

- ✓ Достаточная адекватность к изучаемому объекту и достаточная простота используемого математического аппарата
- Экзогенный характер параметров и линейность
- Эндогенный характер параметров и линейность
- Малочисленность параметров и линейность

114. По какому классификационному признаку экономико-математические модели подразделяются на макро, локальные и микро модели?

- по характеру отображения фактора времени
- ✓ по размерности
- по назначению
- по степени адекватности
- по количеству параметров

115. Экономико-математическая модель считается нелинейной моделью лишь в том случае, если:

- Система ограничений модели нелинейна, а целевая функция обязательно линейна
- ✓ Или целевая функция, или система ограничений модели, или же и та, и другая нелинейны
- Как целевая функция, так и система ограничений модели обязательно нелинейны
- Как целевая функция, так и система ограничений модели линейны, однако на эндогенные параметры поставлены условия неотрицательности
- Целевая функция модели нелинейна, а система ограничений обязательно линейна

116. Экономико-математическая модель считается дробно-линейной моделью лишь в том случае, если:

- Коэффициенты целевой функции являются дробными величинами
- ✓ Целевая функция модели построены в виде отношения двух линейных функций
- Свободные члены ограничений модели являются дробными величинами
- Значения эндогенных параметров модели должны быть дробными величинами
- Коэффициенты переменных в ограничениях модели являются дробными величинами

117. Экономико-математическая модель считается целочисленной моделью лишь в том случае, если:

- Все экзогенные параметры модели целые числа
- ✓ На все эндогенные параметры модели поставлены условия целочисленности
- Все коэффициенты переменных в ограничениях модели целые числа
- Все свободные члены ограничений модели целые числа
- Все коэффициенты целевой функции модели целые числа

118. Экономико-математическая модель считается линейной моделью лишь в том случае, если:

- Условия ограничений модели линейны
- ✓ Как условия ограничений, так и целевая функция модели линейны
- Целевая функция модели линейна, в составе условий ограничений имеется хотя бы одно линейное ограничение
- Целевая функция модели линейна, в составе условий ограничений имеется хотя бы одно нелинейное ограничение
- Целевая функция модели линейна

119. Пусть экономико-математическая модель, построенная в виде задачи линейного программирования, включает n переменных и m линейно независимых ограничений, причем $n > m$. Тогда в оптимальном плане будут иметь положительные значения:

- Не более n переменных
- ✓ Не более m переменных
- $n-m+1$ переменных
- $n+m$ переменных
- $n-m$ переменных

120. Согласно какому классификационному признаку экономико-математические модели подразделяются на детерминированные и стохастические модели?

- По характеру математического аппарата

- ✓ По учету фактора неопределенности
- По степени агрегации объектов
- По общему целевому назначению
- По учету фактора времени

121. Согласно какому классификационному признаку экономико-математические модели подразделяются на статические и динамические модели?

- По учету фактора неопределенности
- ✓ По учету фактора времени
- По степени агрегации объектов
- По общему целевому назначению
- По характеру математического аппарата

122. Системный анализ экономической системы рассматривается как 3-х этапный процесс: 1. Постановка задачи, определение целей и критериев оценки 2. Анализ исследуемой системы 3. Разработка концепции развития системы и подготовка возможных вариантов решений. Какие из этих этапов не реализуемы в условиях рыночной экономики без использования экономико-математических методов и моделей?

- 1, 2 и 3
- ✓ 2 и 3
- 1 и 3
- 1.0
- 1 и 2

123. Циклический характер процесса моделирования означает:

- Повторение каждого этапа как минимум 2 раза
- ✓ За 1-ым циклом, состоящий из четырех этапов могут последовать 2, 3 и т.д. циклы
- Дискретная циклическая взаимосвязь параметров модели
- Зависимость параметров модели от фактора времени
- Непрерывная циклическая взаимосвязь параметров модели

124. Какие из нижеприведенных операций нельзя считать этапом процесса моделирования?

- Проведение модельных экспериментов
- Перенос знаний с модели на объект
- Проверка полученных с помощью модели знаний и их использование
- Построение модели
- ✓ Постановка задачи управления и выбор цели

125. Адекватность экономико-математической модели – это:

- Полное соответствие модели экономической системы
- ✓ Соответствие модели экономической системе по тем свойствам, которые считаются существенными для исследования
- Непротиворечивость условий модели
- Противоречивость условий модели
- Существование методов решения модели

126. Эндогенные параметры экономико-математических моделей – это такие параметры:

- Значения которых определяются вне модели и включаются в модель в готовом виде
- ✓ Значения которых определяются только после решения модели
- Значения которых являются детерминированными величинами
- Значения которых являются вероятностными величинами
- Значения которых являются случайными величинами

127. Экзогенные параметры экономико-математических моделей – это такие параметры:

- Значения которых определяются только после решения модели
- ✓ Значения которых определяются вне модели и включаются в нее в готовом виде

- Значения которых являются детерминированными величинами
- Значения которых являются вероятностными величинами
- Значения которых являются случайными величинами

128. Какие типы моделей существуют?

- физические модели, графические модели, детерминистические модели
- ✓ физические модели, графические модели, логико-математические модели
- логико-математические модели, графические модели, балансовые модели
- графические модели, балансовые модели, имитационные модели
- физические модели, графические модели, динамические модели

129. Выбрать правильную формулировку нижеследующего рассуждения, относительно активных стратегий теории игр: Если игрок В начал предпринимать свою оптимальную смешанную стратегию, то:

- Его проигрыш будет больше чем цена игры
- ✓ Его проигрыш будет не больше чем цена игры
- Его проигрыш будет равен сумме верхней и нижней цене игры
- Его проигрыш будет равен умножению верхней и нижней цене игры
- Его проигрыш будет равен разности между верхней и нижней цене игры

130. Выбрать правильную формулировку нижеследующего рассуждения, относительно активных стратегий теории игр: Если игрок А начал предпринимать свою оптимальную смешанную стратегию, то:

- Его выигрыш будет меньше чем цена игры
- ✓ Его выигрыш будет не меньше чем цена игры
- Его выигрыш будет определяться как сумма верхней и нижней цены игры
- Его выигрыш будет определяться как произведение верхней и нижней цены игры
- Его выигрыш будет определяться как разность верхней и нижней цены игры

131. Под оптимальной стратегией игрока понимается:

- Такая стратегия, которая обеспечит игроку максимальный выигрыш
- ✓ Такая стратегия, которая при многократном повторении игры обеспечит игроку максимально возможный средний выигрыш или минимально возможный средний проигрыш
- Такая стратегия, которая обеспечит игроку средний выигрыш
- Такая стратегия, которая обеспечит игроку средний проигрыш
- Такая стратегия, которая обеспечит игроку минимальный проигрыш

132. Выбрать правильное определение из нижеприведенных, относительно активных стратегий в теории игр: Под активными стратегиями игрока понимается:

- Такие чистые стратегии игрока, которые не входят в оптимальную смешанную стратегию
- ✓ Такие чистые стратегии игрока, которые входят в состав оптимальной смешанной стратегии с вероятностью отличной от нуля
- Такие чистые стратегии игрока, вероятность участия которых в составе оптимальной смешанной стратегии известна
- Такие чистые стратегии игрока, сумма которых равна единице
- Такие чистые стратегии игрока, вероятность участия которых в составе оптимальной смешанной стратегии неизвестна

133. Согласно теореме Фон-Неймана о смешанных стратегиях между нижней ценой игры γ и верхней ценой β существует отношение:

- $\beta - \alpha \leq \gamma \leq \beta + \alpha$
- $\beta < \gamma < \alpha$
- $\alpha < \gamma < \beta$
- $\beta - \alpha < \gamma < \beta + \alpha$
- ✓ $\alpha \leq \gamma \leq \beta$

134. Выбрать правильную формулировку следующего определения, относительно математического аппарата теории игр: Под смешанной стратегией игрока понимается:

- Одна из его чистых стратегий

- ✓ Стратегия, создаваемая путем случайного чередования его чистых стратегий
- Его максиминная стратегия
- Его минимаксная стратегия
- Стратегия, создаваемая путем закономерного чередования его чистых стратегий

135. Если в игре не имеется седловая точка, то как определяются оптимальные смешанные стратегии игроков?

- Минимаксная стратегия будет оптимальной стратегией игрока В, а для игрока А оптимальная стратегия не существует
- ✓ Решение игры в виде чистых стратегий не существует, поэтому необходимо переходить к смешанным стратегиям
- Максиминная стратегия будет оптимальной стратегией игрока В, а минимаксная стратегия оптимальной стратегией игрока А
- Максиминная стратегия будет оптимальной стратегией игрока А, а минимаксная стратегия оптимальной стратегией игрока В
- Максиминная стратегия будет оптимальной стратегией игрока А, а для игрока В оптимальная стратегия не существует

136. Если в игре имеется седловая точка, то как определяются оптимальные смешанные стратегии игроков?

- Максиминная стратегия будет оптимальной стратегией игрока В, а минимаксная стратегия оптимальной стратегией игрока А
- ✓ Максиминная стратегия будет оптимальной стратегией игрока А, а минимаксная стратегия оптимальной стратегией игрока В
- Минимаксная стратегия оптимальной стратегией игрока В, а для игрока А оптимальная стратегия не существует
- Решение игры в виде чистых стратегий не существует, поэтому необходимо переходить к смешанным стратегиям
- Максиминная стратегия будет оптимальной стратегией игрока А, а для игрока В оптимальная стратегия не существует

137. Какое из нижеприведенных условий должна выполняться, чтобы игра была с седловой точкой?

- Если $\alpha + \beta > 1$
- ✓ Если $\alpha = \beta$
- Если $\alpha < \beta$
- Если $\alpha > \beta$
- Если $\alpha > 0, \beta > 0$

138. Если в матричной игре двух лиц $\alpha = \beta$, то есть нижняя и верхняя цена игры совпадают, то такая игра называется:

- Конечной игрой
- ✓ Игрой с седловой точкой
- Игрой с чистой стратегией
- Игрой со смешанной стратегией
- Бесконечной игрой

139. Принцип, рекомендуемый игрокам придерживаться своих минимаксных и максиминных стратегий называется:

- Критериальным принципом
- ✓ Принципом Минимакса
- Принципом необходимости
- Принципом достаточности
- Принципом оптимальности

140. Выбрать правильную формулировку следующего определения, относительно математического аппарата теории игр: Под верхней ценой игры понимается:

- Средний проигрыш игрока В
- ✓ Минимаксный проигрыш игрока В
- Средний выигрыш игрока А
- Максиминный выигрыш игрока А
- Максиминный проигрыш игрока В

141. Выбрать правильную формулировку следующего определения, относительно математического аппарата теории игр: Под нижней ценой игры понимается:

- Средний выигрыш игрока А
- ✓ Максиминный выигрыш игрока А
- Средний проигрыш игрока В

- Минимаксный выигрыш игрока А
 - Минимаксный проигрыш игрока В
142. Выбрать правильную формулировку нижеследующего рассуждения, относительно основных понятий теории игр: Под случайным ходом понимается:
- Такой ход игрока, который не предусмотрен правилами игры
 - ✓ Такой предусмотренный правилами игры ход игрока, который выполняется им самим, но выбирается не им лично, а со стороны некоторого механизма случайного выбора
 - Такой предусмотренный правилами игры ход игрока, который выбирается им самим, но выполняется не им самим лично, а со стороны некоторого механизма случайного выбора
 - Вероятностный ход игрока
 - Такой предусмотренный правилами игры ход игрока, который выбирается и выполняется им лично
143. Выбрать правильную формулировку нижеследующего рассуждения, относительно основных понятий теории игр: Под личным ходом понимается:
- Такой предусмотренный правилами игры ход игрока, который выбирается им самим, но выполняется не им самим лично, а со стороны некоторого механизма случайного выбора
 - ✓ Такой предусмотренный правилами игры ход игрока, который выбирается и выполняется им лично
 - Такой предусмотренный правилами игры ход игрока, который выполняется им самим, но выбирается не им лично, а со стороны некоторого механизма случайного выбора
 - Такой ход игрока, который предусмотрен правилами игры
 - Нет верного ответа из выше перечисленных
144. Многофакторная производственная функция, это:
- Функция, отображающая возможность выпуска конкретной продукции на базе использования нескольких производственных ресурсов
 - ✓ Функция многих переменных, определяющая зависимость между расходом нескольких производственных ресурсов и объемом выпускаемой продукции
 - Функция многих переменных, отображающая связи, одного производителя несколькими потребителями
 - Функция, отображающая зависимость конкретного вида ресурса от всех остальных ресурсов
 - Функция, определяющая количество видов продукции, которых можно выпускать на базе использования одного производственного ресурса
145. Однофакторная производственная функция – это:
- Функция, выражающая зависимость между одним производителем и одним потребителем
 - ✓ Функция, выражающая зависимость выпуска продукции от затрат единого фактора производства
 - Функция, отображающая производство продукции одним технологическим способом
 - Функция, отображающая производство конкретной продукции
 - Функция, отображающая зависимость одного ресурса от другого ресурса
146. Производственные функции, это:
- Модели, описывающие зависимость между производством и потреблением
 - ✓ Модели, описывающие взаимосвязи результатов производства и важнейших его факторов
 - Модели, описывающие зависимости между различными функциональными подсистемами макроэкономики
 - Модели, отображающие зависимость между производством и перевозок продукции
 - Модели спроса и предложения
147. Если значение коэффициента корреляции близка к единице, то между показателями x и y существует:
- Слабая корреляционная связь
 - ✓ Тесная корреляционная связь
 - Линейная корреляционная связь
 - Нелинейная корреляционная связь
 - Функциональная корреляционная связь
148. Если значение коэффициента корреляции близка к нулю, то между показателями x и y существует:

- Функциональная корреляционная связь
- Линейная корреляционная связь
- Нелинейная корреляционная связь
- Тесная корреляционная связь
- ✓ Слабая корреляционная связь

149. Если знак коэффициента корреляции положителен, то между изучаемыми показателями экономической системы:

- Существует функциональная связь
- ✓ Существует положительная связь
- Существует линейная связь
- Нет никакой связи
- Существует отрицательная связь

150. Если знак коэффициента корреляции отрицателен, то:

- Между рассматриваемыми показателями экономической системы существует функциональная связь
- ✓ Между рассматриваемыми показателями экономической системы существует отрицательная связь
- Между рассматриваемыми показателями экономической системы существует положительная связь
- Между рассматриваемыми показателями экономической системы существует нелинейная связь
- Между рассматриваемыми показателями экономической системы нет никакой связи

151. Определить область изменения абсолютного значения коэффициента корреляции:

- $1 \leq r \leq 2$
- ✓ $0 \leq r \leq 1$
- $1 \leq r \leq +\infty$
- $2 \leq r \leq 1$
- $0 \leq r \leq +\infty$

152. Какая зависимость существует между коэффициентом детерминации и коэффициентом корреляции?

- Коэффициент корреляции равен половине коэффициента детерминации
- ✓ Коэффициент корреляции определяется как квадратный корень коэффициента детерминации
- Коэффициент корреляции определяется как квадрат коэффициента детерминации
- Между этими коэффициентами нет никакой зависимости
- Коэффициент корреляции отличается от коэффициента детерминации только своим знаком

153. Как определяется знак коэффициента корреляции уравнения регрессии $y = a_0 + a_1 x$?

- Знак коэффициента противоположен знаку коэффициента a_1 уравнения регрессии
- ✓ Знак коэффициента совпадает со знаком коэффициента a_1 уравнения регрессии
- Знак коэффициента всегда отрицательный
- Знак коэффициента всегда положительный
- Знак коэффициента совпадает со знаком коэффициента a_0 уравнения регрессии

154. Что отображает коэффициент корреляции?

- Зависимость показателей экономической системы от временного фактора
- ✓ Тесноту связи между показателями экономической системы
- Степени свободы показателей экономической системы
- Наличие автокорреляции между показателями экономической системы
- Силу воздействия одного показателя экономической системы на другую, связанной с ней

155. Что отображает коэффициент детерминации?

- Степени свободы показателей экономической системы
- ✓ Силу воздействия одного показателя экономической системы на другую, связанной с ней
- Зависимость показателей экономической системы от временного фактора
- Тесноту связи между показателями экономической системы

- Наличие автокорреляции между показателями экономической системы

156. Для отображения множественных корреляционных зависимостей в экономических системах используются:

- Балансовые модели
- ✓ Модели множественной корреляции
- Нелинейные модели парной корреляции
- Линейные модели парной корреляции
- Модели линейной оптимизации

157. Если на значение зависимой переменной экономической системы оказывают совместное влияние свободные переменные x_1, x_2, \dots, x_n , то такая зависимость называется:

- Относительной корреляционной зависимостью
- ✓ Множественной корреляционной зависимостью
- Средней корреляционной зависимостью
- Парной корреляционной зависимостью
- Нелинейной корреляционной зависимостью

158. Какое из ниже приведенных высказываний верно относительно значений коэффициентов уравнения регрессии $y = a_0 + a_1 x$?

- Коэффициенты a_0 и a_1 могут быть величинами как положительными, однако обязательно должны быть целыми числами
- ✓ Коэффициенты a_0 и a_1 могут быть величинами как положительными, так и отрицательными, как целыми, так и дробными
- Коэффициент a_0 обязательно должен быть целым числом, а коэффициент a_1 может принимать любое значение
- Коэффициенты a_0 и a_1 обязательно должны быть положительными целыми числами
- Коэффициент a_0 может принимать любое значение, а коэффициент a_1 обязательно должен быть целым числом

159. Согласно уравнению регрессии $y = 18 + 6x$ в каком случае значение переменной y изменится на 30 единиц?

- Если значение x изменится на 4 единицу
- ✓ Если значение x изменится на 5 единицу
- Если значение x изменится на 2 единицы
- Если значение x изменится на 1 единицу
- Если значение x изменится на 3 единицы

160. Какую зависимость в экономической систем отображает уравнение регрессии $y = a_0 + a_1 x$?

- Линейную корреляционную зависимость между свободной переменной y и зависимой переменной x
- ✓ Линейную корреляционную зависимость между свободной переменной x и зависимой переменной y
- Линейную функциональную зависимость между свободной переменной y и зависимой переменной x
- Линейную функциональную зависимость между свободной переменной x и зависимой переменной y
- Нелинейную зависимость между свободной переменной x и зависимой переменной y

161. Уравнение регрессии – это:

- ✓ Уравнение связи, наилучшим образом описывающий корреляционную зависимость между показателями экономической системы
- Целевая функция модели, определяющей двойственные оценки ресурсов экономической системы
- Уравнение связи, наилучшим образом описывающий функциональную зависимость между показателями экономической системы
- Целевая функция модели, обеспечивающий экономической системе максимальную прибыль
- Целевая функция модели, обеспечивающий экономической системе минимальные расходы

162. Что подразумевается под парной корреляцией?

- Анализ корреляционной зависимости между всеми показателями экономической системы
- ✓ Анализ корреляционной зависимости между двумя показателями экономической системы
- Анализ функциональной зависимости между всеми показателями экономической системы
- Парный анализ как функциональной, так и корреляционной зависимости между двумя показателями экономической системы
- Анализ функциональной зависимости между двумя показателями экономической системы

163. В чем заключается причина использования корреляционного анализа в изучении взаимозависимостей между экономическими показателями?
- Корреляционный анализ более прост
 - ✓ На значения экономических показателей оказывают влияния многочисленные объективные и субъективные факторы и зависимости между ними не проявляются в явном виде
 - Значения экономических показателей изменчивы по отношению к временному фактору
 - Значения экономических показателей постоянны по отношению к временному фактору
 - Корреляционный анализ требует меньше времени
164. Что подразумевается под корреляционной зависимостью?
- Зависимость, которая выполняется с вероятностью
 - ✓ Зависимость, которая выполняется в среднем и в общем и только при массовых наблюдениях
 - Зависимость, которая выполняется определенно и точно при некоторых отдельно взятых наблюдениях
 - Зависимость, которая выполняется определенно и точно при каждом наблюдении
 - Зависимость, которая выполняется детерминированно
165. Что подразумевается под функциональной зависимостью?
- Зависимость, которая выполняется определенно и точно при некоторых отдельно взятых наблюдениях
 - ✓ Зависимость, которая выполняется определенно и точно при каждом наблюдении
 - Зависимость, которая выполняется с вероятностью
 - Зависимость, которая выполняется только при массовых наблюдениях
 - Зависимость, которая выполняется в среднем, в общем
166. Выбрать правильную формулировку из нижеприведенных относительно модификаций моделей предприятия:
- Если все экзогенные параметры модели предприятия есть целые числа, то такая модель считается целочисленной моделью
 - ✓ Если на эндогенные параметры модели предприятия поставлены условия целочисленности, то такая модель считается целочисленной моделью
 - Если только коэффициенты систем ограничений модели предприятия целые числа, то такая модель считается целочисленной моделью
 - Если только свободные члены условий систем ограничений модели предприятия целые числа, то такая модель считается целочисленной моделью
 - Если только коэффициенты целевой функции модели предприятия целые числа, то такая модель считается целочисленной моделью
167. Выбрать не правильную из нижеприведенных формулировок относительно математической формулировки моделей предприятия:
- Модель предприятия может быть построена как задача нелинейного программирования
 - ✓ Модель предприятия может быть построена как модель Леонтьева (модель межотраслевого баланса)
 - Модель предприятия может быть построена как задача дробно-линейного программирования
 - Модель предприятия может быть построена как задача целочисленного линейного программирования
 - Модель предприятия может быть построена как задача параметрического линейного программирования
168. Какое из нижеприведенных рассуждений относительно алгоритмов решения микромоделей справедливо?
- Любую линейную модель предприятия можно решить методом множителей Лагранжа
 - ✓ Любую линейную модель предприятия можно решить Симплекс методом
 - Любую нелинейную модель предприятия можно решить Симплекс методом
 - Любую линейную модель предприятия можно решить Графическим методом
 - Любую нелинейную модель предприятия можно решить Двойственным Симплекс методом
169. С помощью каким из нижеприведенных методов нельзя решить линейные модели предприятий?
- Если она целочисленная модель, то алгоритмом Гомори
 - ✓ Метод множителей Лагранжа
 - Двойственный Симплекс метод
 - Симплекс метод

- Если она транспортная, то методом потенциалов

170. Пусть по некоторым отраслям заданы валовые продукции x_i , а по другим – конечные продукции y_i . Чему должно быть равно общее число заданных величин x_i и y_i , чтобы можно было провести макроэкономические балансовые вычисления на основе статической модели Леонтьева (модели межотраслевого баланса)?

- $n+1$
- ✓ n
- $2n$
- $m+n-1$
- $n-1$

171. Какую из нижеприведенных задач можно решить на базе статической модели Леонтьева (модели межотраслевого баланса)?

- На основе заданных значений валовых продукции отраслей x_1, x_2, \dots, x_n нахождение вариантов развития отраслей
- На основе заданных значений конечных продукции отраслей нахождение межотраслевых потоков трудовых ресурсов
- На основе заданных значений валовых продукции отраслей x_1, x_2, \dots, x_n нахождение межотраслевых потоков трудовых ресурсов
- ✓ На основе заданных значений конечных продукции отраслей нахождение валовых продукции x_1, x_2, \dots, x_n
- На основе заданных значений конечных продукции отраслей y_1, y_2, \dots, y_n нахождение вариантов развития отраслей

172. Какую из нижеприведенных задач можно решить на базе статической модели Леонтьева (модели межотраслевого баланса)?

- На основе заданных значений конечных продукции отраслей y_1, y_2, \dots, y_n нахождение вариантов развития отраслей
- ✓ На основе заданных значений валовых продукции отраслей x_1, x_2, \dots, x_n нахождение конечных продукции y_1, y_2, \dots, y_n
- На основе заданных значений валовых продукции отраслей x_1, x_2, \dots, x_n нахождение конечных продукции y_1, y_2, \dots, y_n
- На основе заданных значений валовых продукции отраслей x_1, x_2, \dots, x_n нахождение вариантов развития отраслей
- На основе заданных значений валовых продукции отраслей x_1, x_2, \dots, x_n нахождение вариантов развития отраслей

173. В чем заключается экономический смысл экзогенных параметров b_{ij} в динамической модели Леонтьева (динамической модели межотраслевого баланса)?

- Он отображает количество продукции i -ой отрасли, используемое в j -ой отрасли в качестве материальных затрат
- ✓ Он отображает количество продукции i -ой отрасли, используемое в j -ой отрасли в качестве инвестиций для увеличения валовой продукции на одну единицу
- Количество продукции i -ой отрасли, используемое в j -ой отрасли в качестве материальных затрат для выпуска единицы конечной продукции
- Количество продукции i -ой отрасли, используемое в j -ой отрасли в качестве материальных затрат для выпуска единицы продукции
- Он отображает количество продукции i -ой отрасли, используемое в j -ой отрасли в качестве инвестиций

174. Как называются экзогенные параметры b_{ij} в динамической модели Леонтьева (динамической модели межотраслевого баланса)?

- ✓ Коэффициент инвестиций (коэффициент прироста фондоемкости)
- Коэффициент косвенных затрат
- Коэффициент использованного конечного продукта
- Коэффициенты прямых затрат
- Коэффициенты полных затрат

175. Если $i=j$, то чему будет равно значение элемента A_{ij} матрицы коэффициент полных затрат?

- $A_{ij} < 0$
- $A_{ij} > -1$
- $A_{ij} \geq 0$
- $A_{ij} > 0$
- ✓ $A_{ij} > 1$

176. Если $i \neq j$, то чему будет равно значение элемента A_{ij} матрицы коэффициент полных затрат?

- $A_{ij} < 0$
- $A_{ij} \geq 0$

- $A_{ij} > -1$
- $A_{ij} > 1$
- ✓ $A_{ij} > 0$

177. Элемент A_{ij} матрицы коэффициентов полных затрат A в модели Леонтьева (модели межотраслевого баланса) $X=AY$ отображает:

- Количество продукции j -ой отрасли, используемое в i -ой отрасли
- Количество продукции i -ой отрасли, используемое в j -ой отрасли
- Количество продукции i -ой отрасли, используемое в j -ой отрасли в качестве материальных затрат для выпуска единицы продукции
- Количество продукции j -ой отрасли, используемое в i -ой отрасли в качестве инвестиций для выпуска единицы продукции
- ✓ A_{ij} Количество продукции i -ой отрасли, используемое в j -ой отрасли в качестве материальных затрат для выпуска единицы конечной продукции

178. Сумма элементов каждого столбца матрицы коэффициентов прямых затрат

- Всегда есть положительное целое число
- ✓ Всегда меньше 1
- Всегда есть положительная дробная величина
- Всегда больше 0
- Всегда больше 1

179. Сумма элементов каждой строки матрицы коэффициентов прямых затрат:

- Всегда есть положительная дробная величина
- Всегда есть положительное целое число
- Всегда больше 1
- ✓ Всегда меньше 1
- Всегда больше 0

180. Определите область изменения значений элементов a_{ij} матрицы коэффициентов прямых затрат

- $1 \leq a_{ij} < +\infty$
- $1 \leq a_{ij} \leq 1$
- $\infty < a_{ij} < 1$
- ✓ $0 \leq a_{ij} < 1$
- $0 \leq a_{ij} < +\infty$

181. Элемент a_{ij} матрицы коэффициентов прямых затрат отображает:

- Количество продукции i -ой отрасли, используемое в j -ой отрасли
- Количество конечной продукции i -ой отрасли, потребляемое в j -ой отрасли
- Количество продукции j -ой отрасли, используемое в i -ой отрасли в качестве инвестиций для выпуска единицы продукции
- Количество продукции j -ой отрасли, используемое в i -ой отрасли
- ✓ a_{ij} Количество продукции i -ой отрасли, используемое в j -ой отрасли в качестве материальных затрат для выпуска единицы продукции

182. Элемент x_{ij} , находящийся на пересечении i -ой строки и j -го столбца информационной схемы (схемы межотраслевого баланса) отображает:

- Количество продукции i -ой отрасли, которое формируется как конечная продукция в j -ой отрасли
- Количество продукции j -ой отрасли, используемое в i -ой отрасли в качестве материальных затрат
- Валовую продукцию j -ой отрасли
- Валовую продукцию i -ой отрасли
- ✓ x_{ij} Количество продукции i -ой отрасли, используемое в j -ой отрасли в качестве материальных затрат

183. В столбцах информационной схемы модели Леонтьева (схемы межотраслевого баланса) отображаются:

- Структура материальных затрат функциональных блоков
- Структура национального дохода функциональных блоков

- Структура конечной продукции функциональных блоков
- ✓ Структура материальных затрат и чистой продукции функциональных блоков
- Распределение валовой продукции функциональных блоков (отраслей) по направлению использования

184. В строках информационной схемы модели Леонтьева (схемы межотраслевого баланса) отображаются:

- Структура конечной продукции функциональных блоков
- Структура национального дохода функциональных блоков
- Структура материальных затрат функциональных блоков
- Структура материальных затрат и чистой продукции функциональных блоков
- ✓ Распределение валовой продукции функциональных блоков (отраслей) по направлению использования

185. Итоги каких разделов информационной схемы модели Леонтьева (схемы межотраслевого баланса) не совпадают?

- Третьего и четвертого разделов
- Второго, третьего и четвертого разделов
- Второго и третьего разделов
- ✓ Первого и второго разделов
- Второго и четвертого разделов

186. Что отображается в четвертом разделе информационной схеме модели Леонтьева (схемы межотраслевого баланса)?

- Материально-вещественная структура национального дохода
- Стоимостной состав национального дохода
- Сальдо внешней торговли
- Межотраслевые потоки средств производства
- ✓ Перераспределение и использование национального дохода

187. Что отображается в третьем разделе информационной схеме модели Леонтьева (схемы межотраслевого баланса)?

- Межотраслевые потоки средств производства
- Материально-вещественная структура национального дохода
- Перераспределение и использование национального дохода
- Сальдо внешней торговли
- ✓ Стоимостной состав национального дохода

188. Что отображается во втором разделе информационной схеме модели Леонтьева (схемы межотраслевого баланса)?

- Перераспределение и использование национального дохода
- Сальдо внешней торговли
- Межотраслевые потоки средств производства
- Стоимостной состав национального дохода
- ✓ Материально-вещественная структура национального дохода

189. Что отображается в первом разделе информационной схеме модели Леонтьева (схемы межотраслевого баланса)?

- Материально-вещественная структура национального дохода
- Сальдо внешней торговли
- Перераспределение и использование национального дохода
- ✓ Межотраслевые потоки средств производства
- Стоимостной состав национального дохода

190. Сколько разделов можно выделить в информационной схеме модели Леонтьева (схеме межотраслевого баланса)?

- 2 раздела
- 6 разделов
- 5 разделов
- ✓ 4 раздела
- 3 раздела

191. Сколько раз представлен каждый функциональный блок (отрасль) в схеме межотраслевого баланса (информационной схеме)?
- 3 раза: как производитель, как потребитель и как финансист
 - 3 раза: как производитель, как финансист и как страховщик
 - 2 раза: как производитель и как финансист
 - 2 раза: как потребитель и как финансист
 - ✓ 2 раза: как производитель и как потребитель
192. Матрица в модели Леонтьева $x=ax+u$, это:
- Матрица межотраслевого баланса
 - ✓ Матрица коэффициентов прямых затрат
 - Матрица валового продукта
 - Матрица конечного продукта
 - Матрица коэффициент полных затрат
193. Вектор u в модели Леонтьева $x=ax+u$ (межотраслевого баланса), это:
- Вектор валовой продукции
 - ✓ Вектор конечной продукции
 - Вектор коэффициентов прямых затрат
 - Вектор межотраслевого баланса
 - Вектор коэффициентов полных затрат
194. Вектор x в модели Леонтьева $x=ax+u$ (межотраслевого баланса), это:
- Вектор конечной продукции
 - Вектор межотраслевого баланса
 - Вектор коэффициентов полных затрат
 - Вектор коэффициентов прямых затрат
 - ✓ Вектор валовой продукции
195. Выбрать правильную формулировку нижеследующего рассуждения, относительно постановки задачи нелинейного программирования:
- В задаче нелинейного программирования целевая функция должна быть дробно-линейной, а ограничение - линейной
 - В задаче нелинейного программирования целевая функция должна быть нелинейной, а ограничение – линейными уравнениями VII Часть.
 - В задаче нелинейного программирования только целевая функция должна быть нелинейной
 - В задаче нелинейного программирования только ограничения должны быть нелинейной
 - ✓ В задаче нелинейного программирования и целевая функция, и система ограничений могут быть нелинейными
196. Выбрать правильную формулировку нижеследующего рассуждения, относительно постановки задачи нелинейного программирования и ее геометрической интерпретации:
Геометрический смысл задачи нелинейного программирования заключается в отыскании:
- Любой угловой точки области решений
 - Любой внутренней точки области решений
 - Любой крайней точки области решений
 - ✓ Такой точки области решений, через которую проходит гиперповерхность наивысшего (наинизшего) уровня
 - Любой точки области решений
197. Область допустимых решений задачи нелинейного программирования:
- Обязательно выпукло
 - Обязательно выпукло, но не ограничено
 - ✓ Может быть и выпуклым, и не выпуклым
 - Обязательно не выпукло
 - Обязательно не выпукло и не ограничено
198. Если ограничения задачи нелинейны, то будет ли данная задача задачей нелинейного программирования?

- Будет, однако при этом целевая функция задачи обязательно должна быть линейной
- Будет, однако при этом и целевая функция задачи обязательно должна быть нелинейной
- Будет, однако при этом значения переменных обязательно должны быть целыми числами
- Будет, однако при этом ограничения задачи обязательно должны быть целочисленными
- ✓ Будет

199. Если целевая функция задачи нелинейна, то будет ли данная задача задачей нелинейного программирования?

- Будет, однако при этом ограничения задачи обязательно должны быть целочисленными
- Будет, однако при этом значения переменных обязательно должны быть целыми числами
- Будет, однако при этом и ограничения задачи обязательно должны быть не целочисленными
- Не будет
- ✓ Будет

200. В матричной игре двух лиц размерностью 2×3 найдены оптимальные смешанные стратегии игроков. Согласно оптимальной стратегии игрока А $P_1=0,6$, а игрока В $q_1=0,2$, $q_2=0,2$. Найти вероятности применения игроком А 2-ой стратегии, а игроком В 3-й стратегии:

- $P_2=0,2$; $q_3=0,2$
- $P_2=0,8$; $q_3=0,1$
- $P_2=0,3$; $q_3=0,3$
- ✓ $P_2=0,4$; $q_3=0,6$
- $P_2=0,6$; $q_3=0,6$

201. В матричной игре двух лиц размерностью 2×3 найдены оптимальные смешанные стратегии игроков. Согласно оптимальной стратегии игрока А $P_1=0,5$, а игрока В $q_1=0$, $q_2=0,8$. Найти вероятности применения игроком А 2-ой стратегии, а игроком В 3-й стратегии:

- $P_2=0,2$; $q_3=0,1$
- ✓ $P_2=0,5$; $q_3=0,2$
- $P_2=0,4$; $q_3=0,5$
- $P_2=0$; $q_3=1$
- $P_2=0,3$; $q_3=0,3$

202. В матричной игре двух лиц размерностью 2×3 найдены оптимальные смешанные стратегии игроков. Согласно оптимальной стратегии игрока А $P_1=0,3$, а игрока В $q_1=0,1$, $q_2=0,2$. Найти вероятности применения игроком А 2-ой стратегии, а игроком В 3-й стратегии:

- $P_2=0,1$; $q_3=0,1$
- ✓ $P_2=0,7$; $q_3=0,7$
- $P_2=0$; $q_3=1$
- $P_2=0,2$; $q_3=0,3$
- $P_2=0,6$; $q_3=0,4$

203. В матричной игре двух лиц размерностью 2×3 найдены оптимальные смешанные стратегии игроков. Согласно оптимальной стратегии игрока А $P_1=0,2$, а игрока В $q_1=0,3$, $q_2=0,7$. Найти вероятности применения игроком А 2-ой стратегии, а игроком В 3-й стратегии:

- $P_2=0,7$; $q_3=0,1$
- ✓ $P_2=0,8$; $q_3=0$
- $P_2=0$; $q_3=0,4$
- $P_2=1$; $q_3=0,3$
- $P_2=0,5$; $q_3=0,3$

204. В матричной игре двух лиц размерностью 2×3 найдены оптимальные смешанные стратегии игроков. Согласно оптимальной стратегии игрока А $P_1=0,1$, а игрока В $q_1=0,2$, $q_2=0,4$. Найти вероятности применения игроком А 2-ой стратегии, а игроком В 3-й стратегии:

- $P_2=0,1$; $q_3=0,2$
- ✓ $P_2=0,9$; $q_3=0,4$
- $P_2=0,7$; $q_3=0,3$

- $P_2=1; q_3=0,3$
- $P_2=0; q_3=1$

205. В матричной игре двух лиц размерностью 2×3 найдены оптимальные смешанные стратегии игроков. Согласно оптимальной стратегии игрока А $P_1=0,4$, а игрока В $q_1=0,2, q_2=0,3$. Найти вероятности применения игроком А 2-ой стратегии, а игроком В 3-й стратегии:

- $P_2=0,4; q_3=0,4$
- ✓ $P_2=0,6; q_3=0,5$
- $P_2=0,2; q_3=0,1$
- $P_2=1; q_3=1$
- $P_2=0; q_3=0$

206. В игре двух лиц размерностью 3×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0,01, 2-ой стратегии равна 0,11, 3-ей стратегии 0,31, 5-ой стратегии 0,51. Чему равна вероятность применения данным игроком 4-ой стратегии?

- 0.09
- ✓ 0.06
- 0.12
- 0.82
- 0.01

207. В игре двух лиц размерностью 3×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0,12, 2-ой стратегии равна 0,22, 3-ей стратегии 0,32, 5-ой стратегии 0,02. Чему равна вероятность применения данным игроком 4-ой стратегии?

- 0.34
- ✓ 0.32
- 0.36
- 0.14
- 0.54

208. В игре двух лиц размерностью 3×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0,42, 2-ой стратегии равна 0,08, 3-ей стратегии 0, 5-ой стратегии 0,3. Чему равна вероятность применения данным игроком 4-ой стратегии?

- 0.5
- ✓ 0.2
- 0.72
- 0.0
- 0.38

209. В игре двух лиц размерностью 3×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0,22, 2-ой стратегии равна 0, 3-ей стратегии 0,66, 5-ой стратегии 0,02. Чему равна вероятность применения данным игроком 4-ой стратегии?

- 0.88
- ✓ 0.1
- 0.0
- 0.44
- 0.24

210. В игре двух лиц размерностью 3×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0, 2-ой стратегии равна 0,2, 3-ей стратегии 0,8, 5-ой стратегии 0. Чему равна вероятность применения данным игроком 4-ой стратегии?

- 0.2
- ✓ 0.0
- 0.6
- 0.1
- 0.8

211. В игре двух лиц размерностью 3×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0, 2-ой стратегии равна 0,25, 3-ей стратегии 0, 5-ой стратегии 0. Чему равна вероятность применения данным игроком 4-ой стратегии?
- 0.0
 - ✓ 0.75
 - 0.5
 - 1.0
 - 0.15
212. В игре двух лиц размерностью 3×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0, 2-ой стратегии равна 0,5, 3-ей стратегии 0,2, 5-ой стратегии 0,1. Чему равна вероятность применения данным игроком 4-ой стратегии?
- 0.1
 - ✓ 0.2
 - 0.5
 - 0.0
 - 0.05
213. В игре двух лиц размерностью 3×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0,1, 2-ой стратегии равна 0,7, 3-ей стратегии 0,07, 5-ой стратегии 0,13. Чему равна вероятность применения данным игроком 4-ой стратегии?
- 1.0
 - ✓ 0.0
 - 0.23
 - 0.17
 - 0.71
214. В игре двух лиц размерностью 3×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0,3, 2-ой стратегии равна 0,4, 3-ей стратегии 0,1, 5-ой стратегии 0,15. Чему равна вероятность применения данным игроком 4-ой стратегии?
- 0.5
 - ✓ 0.05
 - 0.34
 - 0.15
 - 0.25
215. В игре двух лиц размерностью 3×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0,2, 2-ой стратегии равна 0,3, 3-ей стратегии 0,1, 5-ой стратегии 0. Чему равна вероятность применения данным игроком 4-ой стратегии?
- 0.1
 - ✓ 0.4
 - 0.6
 - 0.2
 - 0.3
216. В игре двух лиц размерностью 4×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0,96, а вероятность применения 2-ой и 3-ей стратегий равна 0. Если стратегии 1 и 5 применяются с одинаковыми вероятностями, то чему равны их значения?
- 0.01
 - ✓ 0.02
 - 0.04
 - 0.0
 - 0.06
217. В игре двух лиц размерностью 4×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0,9, а вероятность применения 2-ой и 3-ей стратегий равна 0. Если стратегии 1 и 5 применяются с одинаковыми вероятностями, то чему равны их значения?

- 0.9
- ✓ 0.05
- 0.19
- 0.91
- 0.01

218. В игре двух лиц размерностью 4×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0,88, а вероятность применения 2-ой и 3-ей стратегий равна 0. Если стратегии 1 и 5 применяются с одинаковыми вероятностями, то чему равны их значения?

- 0.8
- ✓ 0.06
- 0.12
- 0.0
- 0.01

219. В игре двух лиц размерностью 4×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0,8, а вероятность применения 2-ой и 3-ей стратегий равна 0. Если стратегии 1 и 5 применяются с одинаковыми вероятностями, то чему равны их значения?

- 0.08
- 0.8
- 0.2
- 0.22
- ✓ 0.1

220. В игре двух лиц размерностью 4×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0,78, а вероятность применения 2-ой и 3-ей стратегий равна 0. Если стратегии 1 и 5 применяются с одинаковыми вероятностями, то чему равны их значения?

- 0.78
- ✓ 0.11
- 0.0
- 1.0
- 0.01

221. В игре двух лиц размерностью 4×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0,7, а вероятность применения 2-ой и 3-ей стратегий равна 0. Если стратегии 1 и 5 применяются с одинаковыми вероятностями, то чему равны их значения?

- 0.7
- ✓ 0.15
- 0.0
- 0.75
- 0.05

222. В игре двух лиц размерностью 4×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0,66, а вероятность применения 2-ой и 3-ей стратегий равна 0. Если стратегии 1 и 5 применяются с одинаковыми вероятностями, то чему равны их значения?

- 0.27
- ✓ 0.17
- 0.37
- 0.0
- 0.07

223. В игре двух лиц размерностью 4×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0,6, а вероятность применения 2-ой и 3-ей стратегий равна 0. Если стратегии 1 и 5 применяются с одинаковыми вероятностями, то чему равны их значения?

- 0.6
- ✓ 0.2
- 0.0

- 1.0
- 0.8

224. В игре двух лиц размерностью 4×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0,56, а вероятность применения 2-ой и 3-ей стратегий равна 0. Если стратегии 1 и 5 применяются с одинаковыми вероятностями, то чему равны их значения?

- 0.56
- ✓ 0.22
- 0.0
- 1.0
- 0.78

225. В игре двух лиц размерностью 4×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0,5, а вероятность применения 2-ой и 3-ей стратегий равна 0. Если стратегии 1 и 5 применяются с одинаковыми вероятностями, то чему равны их значения?

- 0.35
- ✓ 0.25
- 0.65
- 0.95
- 0.15

226. В игре двух лиц размерностью 4×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0,44, а вероятность применения 2-ой и 3-ей стратегий равна 0. Если стратегии 1 и 5 применяются с одинаковыми вероятностями, то чему равны их значения?

- 0.44
- ✓ 0.28
- 0.0
- 1.0
- 0.48

227. В игре двух лиц размерностью 4×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0,4, а вероятность применения 2-ой и 3-ей стратегий равна 0. Если стратегии 1 и 5 применяются с одинаковыми вероятностями, то чему равны их значения?

- 0.4
- ✓ 0.3
- 0.0
- 1.0
- 0.7

228. В игре двух лиц размерностью 4×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0,3, а вероятность применения 2-ой и 3-ей стратегий равна 0. Если стратегии 1 и 5 применяются с одинаковыми вероятностями, то чему равны их значения?

- 0.3
- ✓ 0.35
- 0.0
- 1.0
- 0.65

229. В игре двух лиц размерностью 4×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0,2, а вероятность применения 2-ой и 3-ей стратегий равна 0. Если стратегии 1 и 5 применяются с одинаковыми вероятностями, то чему равны их значения?

- 0.2
- ✓ 0.4
- 0.5
- 0.1
- 0.3

230. В игре двух лиц размерностью 4×5 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии вероятность применения 1-ой стратегии равна 0,1, а вероятность применения 2-ой и 3-ей стратегий равна 0. Если стратегии 1 и 5 применяются с одинаковыми вероятностями, то чему равны их значения?
- 0.2
 - ✓ 0.45
 - 0.25
 - 0.5
 - 0.35
231. В игре двух лиц размерностью 3×4 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии 1-я стратегия должна быть применена с вероятностью 0,75, а 3-я стратегия с вероятностью 0,13. Если вероятности применения 2-ой и 4-ой стратегий равны, то определить значения этих вероятностей:
- 0.75
 - ✓ 0.06
 - 0.88
 - 0.0
 - 0.62
232. В игре двух лиц размерностью 3×4 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии 1-я стратегия должна быть применена с вероятностью 0,8, а 3-я стратегия с вероятностью 0. Если вероятности применения 2-ой и 4-ой стратегий равны, то определить значения этих вероятностей:
- ✓ 0.1
 - 0.0
 - 0.7
 - 1.0
 - 0.5
233. В игре двух лиц размерностью 3×4 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии 1-я стратегия должна быть применена с вероятностью 0, а 3-я стратегия с вероятностью 0,8. Если вероятности применения 2-ой и 4-ой стратегий равны, то определить значения этих вероятностей:
- 0.8
 - ✓ 0.1
 - 0.9
 - 0.0
 - 0.7
234. В игре двух лиц размерностью 3×4 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии 1-я стратегия должна быть применена с вероятностью 0,71, а 3-я стратегия с вероятностью 0,19. Если вероятности применения 2-ой и 4-ой стратегий равны, то определить значения этих вероятностей:
- 0.1
 - ✓ 0.05
 - 0.19
 - 0.29
 - 0.2
235. В игре двух лиц размерностью 3×4 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии 1-я стратегия должна быть применена с вероятностью 0,18, а 3-я стратегия с вероятностью 0,22. Если вероятности применения 2-ой и 4-ой стратегий равны, то определить значения этих вероятностей:
- 0.18
 - ✓ 0.3
 - 0.6
 - 1.0
 - 0.22
236. В игре двух лиц размерностью 3×4 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии 1-я стратегия должна быть применена с вероятностью 0,2, а 3-я стратегия с вероятностью 0,22. Если вероятности применения 2-ой и 4-ой стратегий равны, то определить значения этих вероятностей:

- 0.2
- √ 0.29
- 1.0
- 0.0
- 0.22

237. В игре двух лиц размерностью 3×4 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии 1-я стратегия должна быть применена с вероятностью 0,3, а 3-я стратегия с вероятностью 0,1. Если вероятности применения 2-ой и 4-ой стратегий равны, то определить значения этих вероятностей:

- 0.2
- √ 0.3
- 0.0
- 1.0
- 0.1

238. В игре двух лиц размерностью 3×4 найдена оптимальная смешанная стратегия для игрока В. Согласно этой стратегии 1-я стратегия должна быть применена с вероятностью 0, а 3-я стратегия с вероятностью 0,2. Если вероятности применения 2-ой и 4-ой стратегий равны, то определить значения этих вероятностей:

- 0.2
- √ 0.4
- 0.8
- 0.0
- 0.6

239. Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока В в матричной игре двух лиц размерностью 3×4 , 1-я стратегия игрока В должна быть применена с вероятностью 0,72, а 2-я стратегия с вероятностью 0,28. Найти вероятность применения 3-й и 4-й стратегий.

- 3-я стратегия с вероятностью 0,72, 4-я стратегия с вероятностью 0,28
- √ 3-я стратегия с вероятностью 0, 4-я стратегия с вероятностью 0
- 3-я стратегия с вероятностью 0, 4-я стратегия с вероятностью 0,28
- 3-я стратегия с вероятностью 0,72, 4-я стратегия с вероятностью 0
- 3-я стратегия с вероятностью 0,28, 4-я стратегия с вероятностью 0,72

240. Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока В в матричной игре двух лиц размерностью 3×4 , 1-я стратегия игрока В должна быть применена с вероятностью 0,46, а 2-я стратегия с вероятностью 0,54. Найти вероятность применения 3-й и 4-й стратегий.

- √ 3-я стратегия с вероятностью 0, 4-я стратегия с вероятностью 0
- 3-я стратегия с вероятностью 0,54, 4-я стратегия с вероятностью 0
- 3-я стратегия с вероятностью 0,46, 4-я стратегия с вероятностью 0,54
- 3-я стратегия с вероятностью 0,54, 4-я стратегия с вероятностью 0,46
- 3-я стратегия с вероятностью 0, 4-я стратегия с вероятностью 0,46

241. Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока В в матричной игре двух лиц размерностью 3×4 , 1-я стратегия игрока В должна быть применена с вероятностью 0,11, а 2-я стратегия с вероятностью 0,89. Найти вероятность применения 3-й и 4-й стратегий.

- 3-я стратегия с вероятностью 0,11, 4-я стратегия с вероятностью 0,89
- √ 3-я стратегия с вероятностью 0, 4-я стратегия с вероятностью 0
- 3-я стратегия с вероятностью 0, 4-я стратегия с вероятностью 0,89
- 3-я стратегия с вероятностью 0,11, 4-я стратегия с вероятностью 0
- 3-я стратегия с вероятностью 0,89, 4-я стратегия с вероятностью 0,11

242. Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока В в матричной игре двух лиц размерностью 3×4 , 1-я стратегия игрока В должна быть применена с вероятностью 0,24, а 2-я стратегия с вероятностью 0,76. Найти вероятность применения 3-й и 4-й стратегий.

- 3-я стратегия с вероятностью 0,24, 4-я стратегия с вероятностью 0,76
- √ 3-я стратегия с вероятностью 0, 4-я стратегия с вероятностью 0
- 3-я стратегия с вероятностью 0, 4-я стратегия с вероятностью 0,76

- 3-я стратегия с вероятностью 0,24, 4-я стратегия с вероятностью 0
- 3-я стратегия с вероятностью 0,76, 4-я стратегия с вероятностью 0,24

243. Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока В в матричной игре двух лиц размерностью 3×4 , 1-я стратегия игрока В должна быть применена с вероятностью 0,3, а 2-я стратегия с вероятностью 0,7. Найти вероятность применения 3-й и 4-й стратегий.

- 3-я стратегия с вероятностью 0,3, 4-я стратегия с вероятностью 0,3
- ✓ 3-я стратегия с вероятностью 0, 4-я стратегия с вероятностью 0
- 3-я стратегия с вероятностью 0,3, 4-я стратегия с вероятностью 0
- 3-я стратегия с вероятностью 0,7, 4-я стратегия с вероятностью 0,3
- 3-я стратегия с вероятностью 0, 4-я стратегия с вероятностью 0,3

244. Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока В в матричной игре двух лиц размерностью 3×4 , 1-я стратегия игрока В должна быть применена с вероятностью 0,1, а 2-я стратегия с вероятностью 0,9. Найти вероятность применения 3-й и 4-й стратегий.

- 3-я стратегия с вероятностью 0, 4-я стратегия с вероятностью 0,1
- 3-я стратегия с вероятностью 0,9, 4-я стратегия с вероятностью 0,1
- 3-я стратегия с вероятностью 0,1, 4-я стратегия с вероятностью 0,9
- ✓ 3-я стратегия с вероятностью 0, 4-я стратегия с вероятностью 0
- 3-я стратегия с вероятностью 0,9, 4-я стратегия с вероятностью 0

245. Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока В в матричной игре двух лиц размерностью 3×4 , 1-я стратегия игрока В должна быть применена с вероятностью 0,4, а 2-я стратегия с вероятностью 0,6. Найти вероятность применения 3-й и 4-й стратегий.

- 3-я стратегия с вероятностью 0,4, 4-я стратегия с вероятностью 0,2
- 3-я стратегия с вероятностью 1, 4-я стратегия с вероятностью 1
- 3-я стратегия с вероятностью 0,4, 4-я стратегия с вероятностью 0
- ✓ 3-я стратегия с вероятностью 0, 4-я стратегия с вероятностью 0
- 3-я стратегия с вероятностью 0, 4-я стратегия с вероятностью 0,4

246. Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока В в матричной игре двух лиц размерностью 3×4 , 1-я стратегия игрока В должна быть применена с вероятностью 0,2, а 2-я стратегия с вероятностью 0,8. Найти вероятность применения 3-й и 4-й стратегий.

- 3-я стратегия с вероятностью 0,2, 4-я стратегия с вероятностью 0,4
- 3-я стратегия с вероятностью 0, 4-я стратегия с вероятностью 0,2
- 3-я стратегия с вероятностью 0,2, 4-я стратегия с вероятностью 0,2
- ✓ 3-я стратегия с вероятностью 0, 4-я стратегия с вероятностью 0
- 3-я стратегия с вероятностью 0,4, 4-я стратегия с вероятностью 0,1

247. Рассматривается матричная игра двух лиц размерностью 3×4 . Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока В он должен применять свою 1-ю личную стратегию с вероятностью 0, а 2-ю и 3-ю личные стратегии с вероятностью 0,33. Найти вероятность применения игроком В 4-ю личную стратегию.

- 0.33
- 0.23
- 0.0
- ✓ 0.34
- 0.0

248. Рассматривается матричная игра двух лиц размерностью 3×4 . Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока В он должен применять свою 1-ю личную стратегию с вероятностью 0,22, а 2-ю и 3-ю личные стратегии с вероятностью 0,33. Найти вероятность применения игроком В 4-ю личную стратегию.

- 0.08
- 0.0
- 0.22
- 0.33
- ✓ 0.12

249. Рассматривается матричная игра двух лиц размерностью 3×4 . Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока В он должен применять свою 1-ю личную стратегию с вероятностью 0,4, а 2-ю и 3-ю личные стратегии с вероятностью 0,25. Найти вероятность применения игроком В 4-ю личную стратегию.
- 0.2
 - 0.25
 - ✓ 0.1
 - 0.4
 - 0.0
250. Рассматривается матричная игра двух лиц размерностью 3×4 . Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока В он должен применять свою 1-ю личную стратегию с вероятностью 0,2, а 2-ю и 3-ю личные стратегии с вероятностью 0,3. Найти вероятность применения игроком В 4-ю личную стратегию.
- 0.1
 - 0.4
 - 0.0
 - 0.3
 - ✓ 0.2
251. Рассматривается матричная игра двух лиц размерностью 4×3 . Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока А 2-я, 3-я и 4-я личные стратегии должны быть применены с вероятностью 0. Найти вероятность применения игроком А 1-ой личной стратегии.
- 0.3
 - 0.2
 - 0.0
 - 0.5
 - ✓ 1.0
252. Рассматривается матричная игра двух лиц размерностью 4×3 . Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока А 2-я, 3-я и 4-я личные стратегии должны быть применены с вероятностью 0,22. Найти вероятность применения игроком А 1-ой личной стратегии.
- 0.22
 - 0.15
 - 0.11
 - ✓ 0.34
 - 0.44
253. Рассматривается матричная игра двух лиц размерностью 4×3 . Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока А 2-я, 3-я и 4-я личные стратегии должны быть применены с вероятностью 0,15. Найти вероятность применения игроком А 1-ой личной стратегии.
- 0.45
 - ✓ 0.55
 - 0.5
 - 0.15
 - 0.0
254. Рассматривается матричная игра двух лиц размерностью 4×3 . Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока А 2-я, 3-я и 4-я личные стратегии должны быть применены с вероятностью 0,1. Найти вероятность применения игроком А 1-ой личной стратегии.
- 0.1
 - 0.4
 - 0.0
 - 0.5
 - ✓ 0.7
255. Рассматривается матричная игра двух лиц размерностью 4×3 . Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока А 2-я, 3-я и 4-я личные стратегии должны быть применены с вероятностью 0,2. Найти вероятность применения игроком А 1-ой личной стратегии.

- 0.1
- 0.0
- 0.2
- 0.5
- ✓ 0.4

256. Рассматривается матричная игра двух лиц размерностью 4×3 . Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока А 2-я, 3-я и 4-я личные стратегии должны быть применены с вероятностью 0,3. Найти вероятность применения игроком А 1-ой личной стратегии.

- 0.4
- 0.7
- 0.0
- ✓ 0.1
- 0.3

257. Рассматривается матричная игра двух лиц размерностью 3×4 . Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока А он должен применять свою 1-ю личную стратегию с вероятностью 0,2, а 3-ю стратегию с вероятностью 0,4. Найти вероятность применения игроком А свою 2-ю личную стратегию.

- 0.2
- 0.8
- ✓ 0.4
- 0.6
- 0.1

258. Рассматривается матричная игра двух лиц размерностью 3×4 . Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока А он должен применять свою 1-ю личную стратегию с вероятностью 0,8, а 3-ю стратегию с вероятностью 0,1. Найти вероятность применения игроком А свою 2-ю личную стратегию.

- 0.8
- 0.2
- 1.0
- 0.4
- ✓ 0.1

259. Рассматривается матричная игра двух лиц размерностью 3×4 . Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока А он должен применять свою 1-ю личную стратегию с вероятностью 0, а 3-ю стратегию с вероятностью 0,3. Найти вероятность применения игроком А свою 2-ю личную стратегию.

- 0.0
- 1.0
- 0.6
- 0.3
- ✓ 0.7

260. Рассматривается матричная игра двух лиц размерностью 3×4 . Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока А он должен применять свою 1-ю личную стратегию с вероятностью 0,4, а 3-ю стратегию с вероятностью 0,6. Найти вероятность применения игроком А свою 2-ю личную стратегию.

- 0.4
- 1.0
- 0.8
- ✓ 0.0
- 0.6

261. Рассматривается матричная игра двух лиц размерностью 3×4 . Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока А он должен применять свою 1-ю личную стратегию с вероятностью 0,4, а 3-ю стратегию с вероятностью 0,6. Найти вероятность применения игроком А свою 2-ю личную стратегию.

- ✓ 0.0
- 1.0
- 0.4

- 0.6
 - 0.8
- 262.** Рассматривается матричная игра двух лиц размерностью 3×4 . Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока А он должен применять свою 1-ю личную стратегию с вероятностью 0,2, а 3-ю стратегию с вероятностью 0,5. Найти вероятность применения игроком А свою 2-ю личную стратегию.
- 0.2
 - ✓ 0.3
 - 0.4
 - 1.0
 - 0.5
- 263.** Рассматривается матричная игра двух лиц размерностью 3×4 . Согласно найденной оптимальной смешанной стратегии игрока А он должен применять свою 1-ю личную стратегию с вероятностью 0,3, а 2-ю стратегию с вероятностью 0,7. Найти вероятность применения игроком А свою 3-ю личную стратегию.
- 1.0
 - ✓ 0.0
 - 0.7
 - 0.37
 - 0.3
- 264.** По какому признаку стратегии игроков относятся к активным и пассивным стратегиям?
 1. по оценкам из вероятностей в составе смешанных стратегий
 2. по характеру выбора стратегии самим игроком
 3. по частоте использования стратегий игроком
- только 2
 - ✓ только 1
 - 2 и 3
 - 1, 2 и 3
 - только 3
- 265.** Основной целью теории игр является:
- определение оптимального числа участников конфликта
 - ✓ отыскание оптимальных стратегий для участников конфликта
 - определение оптимального числа личных стратегий игроков
 - определение оптимального числа оптимальных стратегий игроков
 - отыскание оптимальных значений для элементов платежной матрицы
- 266.** Каждый элемент в платежной матрице игры отображает:
- наибольший возможный выигрыш игроков
 - ✓ результат игры в случае использования игроками своих личных стратегий, определяемых данным элементом
 - наибольший возможный проигрыш игроков
 - наименьший возможный проигрыш игроков
 - наименьший возможный выигрыш игроков
- 267.** В каком случае решение матричной игры двух лиц сводится к задаче линейного программирования?
- если у игроков нет личных ходов
 - ✓ если в данной игре нет седловой точки
 - если число личных ходов игроков больше двух
 - если не возможно построить платежную матрицу этой игры
 - если у игроков нет случайных ходов
- 268.** Допустим, что в матричной игре игроки руководствуясь правилами игры сами выбирают и реализуют свои ходы. Тогда они:
- выполняют свои случайные ходы
 - ✓ выполняют свои личные ходы

- выполняют детерминированные ходы
- выполняют стохастические ходы
- используют комбинацию личный и случайных ходов

269. В игре многих лиц игроки для создания коалиции:

- полностью согласуют свои личные интересы
- ✓ согласуют некоторые моменты своих личных интересов
- увеличивают число игроков
- должны отказаться от своих личных ходов
- уменьшают число игроков

270. Какое из ниже приведенных не относится к основным понятиям теории игр?

- игра
- ✓ тактика
- ход
- стратегия
- игрок

271. Теория игр - это:

- математическая теория без конфликтных ситуаций
- ✓ математическая теория конфликтных ситуаций
- математическая теория задачи управления запасами
- математическая теория задачи динамического программирования
- математическая теория систем массового обслуживания

272. Какое из ниже приведенных высказываний не верно?

- если в матричной игре нет седловой точки, то ее верхняя цена больше чем нижняя игра
- ✓ если в матричной игре нет седловой точки, то ее верхняя и нижняя цена совпадают
- если игра с седловой точкой, то разность между ее верхней и нижней ценой равно нулю
- если в игре есть седловая точка, то ее решение существует в виде чистых стратегий
- если в матричной игре нет седловой точки, то необходимо перейти к смешанным стратегиям

273. Какое из ниже приведенных высказываний верно?

- если матричная игра есть игра с седловой точкой, то она не имеет решения в чистых стратегиях
- ✓ если матричная игра есть игра с седловой точкой, то максиминные и минимаксные стратегии игроков есть их оптимальные стратегии
- если матричная игра есть игра с седловой точкой, то ее нижняя цена больше чем верхняя цена
- если матричная игра есть игра с седловой точкой, то ее нижняя цена меньше чем верхняя цена
- если матричная игра есть игра с седловой точкой, то она вообще не имеет решения

274. Матричная игра двух лиц есть игра с седловой точкой. Чему равна разность между верхней и нижней ценой этой игры?

- любому отрицательному числу
- единице
- любому положительному числу
- ✓ нулю
- иррациональному числу

275. Верхняя цена матричной игры равна 95. Чему должна быть равна нижняя цена, чтобы данная игра была игрой с седловой точкой?

- должна быть равна 94-м
- ✓ должна быть равна 95-и
- должна быть равна 96-и
- должна быть меньше 95-и

- должна быть равна 93-м
276. Верхняя цена матричной игры равна 75. Чему должна быть равна нижняя цена, чтобы данная игра была игрой с седловой точкой?
- должна быть равна 74-х
 - ✓ должна быть равна 75-и
 - должна быть равна 73-м
 - должна быть меньше 73-х
 - должна быть равна 76-и
277. Верхняя цена матричной игры равна 68. Чему должна быть равна нижняя цена, чтобы данная игра была игрой с седловой точкой?
- должна быть равна 69-и
 - ✓ должна быть равна 68-и
 - должна быть равна 64-м
 - должна быть меньше 64-х
 - должна быть равна 65-и
278. Верхняя цена матричной игры равна 61. Чему должна быть равна нижняя цена, чтобы данная игра была игрой с седловой точкой?
- должна быть больше 61-го
 - ✓ должна быть равна 61-му
 - должна быть равна 60-и
 - должна быть равна 62-м
 - должна быть меньше 61-го
279. Верхняя цена матричной игры равна 52. Чему должна быть равна нижняя цена, чтобы данная игра была игрой с седловой точкой?
- должна быть больше 52-х
 - ✓ должна быть равна 52-м
 - должна быть равна 51-му
 - должна быть равна 53-м
 - должна быть меньше 52-х
280. Верхняя цена матричной игры равна 45. Чему должна быть равна нижняя цена, чтобы данная игра была игрой с седловой точкой?
- должна быть больше 45-и
 - ✓ должна быть равна 45-и
 - должна находиться между 40 и 44
 - должна находиться между 46 и 50
 - должна быть меньше 45-и
281. Верхняя цена матричной игры равна 36. Чему должна быть равна нижняя цена, чтобы данная игра была игрой с седловой точкой?
- должна быть больше 36-и
 - ✓ должна быть равна 36-и
 - должна находиться между 0 и 35
 - должна находиться между 37 и 40
 - должна быть меньше 36-и
282. Верхняя цена матричной игры равна 26. Чему должна быть равна нижняя цена, чтобы данная игра была игрой с седловой точкой?
- должна находиться между 20 и 25
 - ✓ должна быть равна 26-и
 - должна находиться между 0 и 25

- должна находиться между 30 и 35
- должна находиться между 27 и 30

283. Нижняя цена матричной игры равна 92. В каком случае данная игра будет игрой с седловой точкой?

- если верхняя цена игры будет больше 92-х
- ✓ если верхняя цена игры будет равна 92-м
- если верхняя цена игры будет меньше 91-го
- если верхняя цена игры будет меньше 93-х
- если верхняя цена игры будет меньше 92-х

284. Нижняя цена матричной игры равна 125. В каком случае данная игра будет игрой с седловой точкой?

- если верхняя цена игры будет больше 125-и
- ✓ если верхняя цена игры будет равна 125-и
- если верхняя цена игры будет меньше 124-х
- если верхняя цена игры будет меньше 126-и
- если верхняя цена игры будет меньше 125-и

285. Нижняя цена матричной игры равна 45. В каком случае данная игра будет игрой с седловой точкой?

- если верхняя цена игры будет больше 45-и
- ✓ если верхняя цена игры будет равна 45-и
- если верхняя цена игры будет меньше 44-х
- если верхняя цена игры будет меньше 46-и
- если верхняя цена игры будет меньше 45-и

286. Нижняя цена матричной игры равна 22. В каком случае данная игра будет игрой с седловой точкой?

- если верхняя цена игры будет больше 22-х
- ✓ если верхняя цена игры будет равна 22-м
- если верхняя цена игры будет меньше 21-го
- если верхняя цена игры будет меньше 23-х
- если верхняя цена игры будет меньше 22-х

287. Нижняя цена матричной игры равна 18. В каком случае данная игра будет игрой с седловой точкой?

- если верхняя цена игры будет меньше 19-ти
- если верхняя цена игры будет меньше 18-ти
- ✓ если верхняя цена игры будет равна 18-ти
- если верхняя цена игры будет меньше 17-ти
- если верхняя цена игры будет больше 18

288. Нижняя цена матричной игры равна 20. Чему должна быть равна верхняя цена, чтобы данная игра была игрой с седловой точкой?

- больше 20-ти
- ✓ 20.0
- не должно быть меньше 20-ти
- не должно быть больше 20-ти
- меньше 20-ти

289. Нижняя цена матричной игры равна 5. Чему должна быть равна верхняя цена, чтобы данная игра была игрой с седловой точкой?

- больше пяти
- ✓ 5.0
- не должно быть меньше пяти
- не должно быть больше пяти
- меньше пяти

290. Нижняя цена матричной игры равна 3. Чему должна быть равна верхняя цена, чтобы данная игра была игрой с седловой точкой?
- больше трех
 - ✓ 3.0
 - не должно быть меньше трех
 - не должно быть больше трех
 - меньше трех
291. Задача дробно-линейного программирования с 4 переменными и 8 условиями-ограничениями (два уравнения и 6 неравенств без учета условий неотрицательности переменных) сведена к задаче линейного программирования. Сколько переменных, сколько уравнений и сколько неравенств будут присутствовать в этой задаче (без учета условий неотрицательности переменных)?
- 5 переменных, 3 уравнения и 7 неравенств
 - ✓ 5 переменных, 3 уравнения и 6 неравенств
 - 5 переменных, 3 уравнения и 2 неравенства
 - 5 переменных, 3 уравнения и 4 неравенства
 - 5 переменных, 3 уравнения и 11 неравенства
292. Задача дробно-линейного программирования с 4 переменными и 8 условиями-ограничениями (два уравнения и 6 неравенств без учета условий неотрицательности переменных) сведена к задаче линейного программирования. Сколько переменных, сколько уравнений и сколько неравенств будут присутствовать в этой задаче (с учетом условий неотрицательности переменных)?
- 5 переменных, 3 уравнения и 2 неравенства
 - ✓ 5 переменных, 3 уравнения и 11 неравенств
 - 5 переменных, 3 уравнения и 6 неравенств
 - 5 переменных, 3 уравнения и 7 неравенств
 - 5 переменных, 3 уравнения и 4 неравенства
293. Задача дробно-линейного программирования сведена к задаче линейного программирования с 3 переменными и 7 условиями ограничениями (2 уравнения и 5 неравенств с учетом условий неотрицательности переменных). Определить число переменных, уравнений и неравенств дробно-линейной задачи (с учетом условий неотрицательности переменных):
- 2 переменных, 1 уравнение и 3 неравенства
 - ✓ 2 переменных, 1 уравнение и 4 неравенства
 - 2 переменных, 1 уравнение и 7 неравенств
 - 2 переменных, 1 уравнение и 5 неравенств
 - 2 переменных, 1 уравнение и 2 неравенства
294. Задача дробно-линейного программирования сведена к задаче линейного программирования с 3 переменными и 7 условиями ограничениями (2 уравнения и 5 неравенств с учетом условий неотрицательности переменных). Определить число переменных, уравнений и неравенств дробно-линейной задачи (без учета условий неотрицательности переменных):
- 2 переменных, 1 уравнение и 4 неравенства
 - ✓ 2 переменных, 1 уравнение и 2 неравенства
 - 2 переменных, 1 уравнение и 7 неравенств
 - 2 переменных, 1 уравнение и 5 неравенств
 - 2 переменных, 1 уравнение и 3 неравенства
295. Задача дробно-линейного программирования сведена к задаче линейного программирования с 3 переменными и 7 условиями ограничениями (2 уравнения и 5 неравенств без учета условий неотрицательности переменных). Определить число переменных, уравнений и неравенств дробно-линейной задачи (с учетом условий неотрицательности переменных):
- 2 переменных, 1 уравнение и 5 неравенств
 - ✓ 2 переменных, 1 уравнение и 7 неравенств
 - 2 переменных, 1 уравнение и 4 неравенства
 - 2 переменных, 1 уравнение и 3 неравенства
 - 2 переменных, 1 уравнение и 2 неравенства

296. Задача дробно-линейного программирования сведена к задаче линейного программирования с 3 переменными и 7 условиями ограничениями (2 уравнения и 5 неравенств без учета условий неотрицательности переменных). Определить число переменных, уравнений и неравенств дробно-линейной задачи (без учета условий неотрицательности переменных):

- 2 переменных, 1 уравнение и 7 неравенств
- ✓ 2 переменных, 1 уравнение и 5 неравенств
- 2 переменных, 1 уравнение и 4 неравенства
- 2 переменных, 1 уравнение и 3 неравенства
- 2 переменных, 1 уравнение и 2 неравенства

297. Задача дробно-линейного программирования сведена к задаче линейного программирования с 3 переменными и 6 условиями ограничениями (2 уравнения и 4 неравенства с учетом условий неотрицательности переменных). Определить число переменных, уравнений и неравенств дробно-линейной задачи (с учетом условий неотрицательности переменных):

- 2 переменных, 1 уравнение и 1 неравенство
- ✓ 2 переменных, 1 уравнение и 3 неравенства
- 2 переменных, 1 уравнение и 6 неравенств
- 2 переменных, 1 уравнение и 4 неравенства
- 2 переменных, 1 уравнение и 0 неравенств

298. Задача дробно-линейного программирования сведена к задаче линейного программирования с 3 переменными и 6 условиями ограничениями (2 уравнения и 4 неравенства с учетом условий неотрицательности переменных). Определить число переменных, уравнений и неравенств дробно-линейной задачи (без учета условий неотрицательности переменных):

- 2 переменных, 1 уравнение и 3 неравенства
- ✓ 2 переменных, 1 уравнение и 1 неравенство
- 2 переменных, 1 уравнение и 6 неравенств
- 2 переменных, 1 уравнение и 4 неравенства
- 2 переменных, 1 уравнение и 0 неравенств

299. Задача дробно-линейного программирования сведена к задаче линейного программирования с 3 переменными и 6 условиями ограничениями (2 уравнения и 4 неравенства без учета условий неотрицательности переменных). Определить число переменных, уравнений и неравенств дробно-линейной задачи (с учетом условий неотрицательности переменных):

- 2 переменных, 1 уравнение и 4 неравенства
- ✓ 2 переменных, 1 уравнение и 6 неравенств
- 2 переменных, 1 уравнение и 1 неравенство
- 2 переменных, 1 уравнение и 3 неравенства
- 2 переменных, 1 уравнение и 0 неравенств

300. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4x4 сумма первых трех элементов 1-ой строки равно 0,33. Тогда значение 4-го элемента этой строки:

- не может быть меньше 0,77
- ✓ не может быть больше 0,67
- обязательно должно быть равно 1
- обязательно должно быть равно 0
- обязательно должно быть равно 0,67

301. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4x4 сумма первых трех элементов 1-ой строки равно 0,23. Тогда значение 4-го элемента этой строки:

- не может быть меньше 0,87
- ✓ не может быть больше 0,77
- обязательно должно быть равно 1
- обязательно должно быть равно 0
- обязательно должно быть равно 0,77

302. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4x4 сумма первых трех элементов 1-ой строки равно 0,47. Тогда значение 4-го элемента этой строки:

- не может быть меньше 0,7
- ✓ не может быть больше 0,53

- обязательно должно быть равно 1
- обязательно должно быть равно 0
- обязательно должно быть больше 0,53

303. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4x4 сумма первых трех элементов 1-ой строки равно 0,88. Тогда значение 4-го элемента этой строки:

- не может быть меньше 0,15
- ✓ не может быть больше 0,12
- обязательно должно быть равно 1
- обязательно должно быть равно 0
- обязательно должно быть больше 0,12

304. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4x4 сумма первых трех элементов 1-ой строки равно 1. Тогда значение 4-го элемента этой строки:

- обязательно должно быть равно 0,1
- ✓ обязательно должно быть равно 0
- обязательно должно быть равно 0,2
- обязательно должно быть равно 0,5
- обязательно должно быть равно 1

305. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4x4 сумма первых трех элементов 1-ой строки равно 0,6. Тогда значение 4-го элемента этой строки:

- не может быть меньше 0,5
- ✓ не может быть больше 0,4
- обязательно должно быть равно 1
- обязательно должно быть равно 0
- не может быть больше 0,2

306. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4x4 сумма первых трех элементов 1-ой строки равно 0,8. Тогда значение 4-го элемента этой строки:

- не может быть меньше 0,3
- ✓ не может быть больше 0,2
- обязательно должно быть равно 1
- обязательно должно быть равно 0
- не может быть больше 0,1

307. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,45. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 885 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)

- 1960.0
- ✓ 1967.0
- 450.0
- 930.0
- 885.0

308. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,44. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 770 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)

- 1700.0
- ✓ 1750.0
- 770.0
- 440.0
- 1800.0

309. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,33. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 660 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)
- 1860.0
 - 2660.0
 - 2033.0
 - √ 2000.0
 - 1933.0
310. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,23. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 560 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)
- 2440.0
 - √ 2435.0
 - 560.0
 - 230.0
 - 2430.0
311. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,49. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 500 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)
- 1010.0
 - √ 1020.0
 - 500.0
 - 700.0
 - 1030.0
312. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,75. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 500 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)
- 400.0
 - √ 667.0
 - 600.0
 - 700.0
 - 200.0
313. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,65. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 500 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)
- 400.0
 - √ 769.0
 - 600.0
 - 700.0
 - 200.0
314. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,55. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 500 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)
- 400.0
 - √ 909.0
 - 200.0
 - 700.0
 - 600.0
315. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,45. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 500 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)

- 1115.0
- ✓ 1111.0
- 500.0
- 490.0
- 1091.0

316. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,25. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 500 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)

- 2200.0
- ✓ 2000.0
- 2500.0
- 1825.0
- 5000.0

317. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,35. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 500 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)

- 1431.0
- ✓ 1429.0
- 5000.0
- 350.0
- 1427.0

318. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,15. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 500 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)

- 3300.0
- ✓ 3333.0
- 5000.0
- 700.0
- 3350.0

319. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,39. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 400 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)

- 1020.0
- ✓ 1026.0
- 439.0
- 700.0
- 1030.0

320. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,26. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 400 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)

- 1540.0
- ✓ 1538.0
- 1400.0
- 1500.0
- 1530.0

321. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,33. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 300 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)

- 400.0
- ✓ 909.0
- 200.0

- 700.0
- 600.0

322. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,11. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 200 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)

- 110.0
- 1518.0
- ✓ 1818.0
- 2200.0
- 2018.0

323. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,54. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 200 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)

- 400.0
- ✓ 370.0
- 200.0
- 700.0
- 600.0

324. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,27. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 100 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)

- 400.0
- ✓ 370.0
- 200.0
- 700.0
- 600.0

325. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,37. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 100 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)

- 400.0
- ✓ 270.0
- 200.0
- 700.0
- 600.0

326. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,2. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 100 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)

- 400.0
- ✓ 500.0
- 200.0
- 700.0
- 600.0

327. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,22. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 440 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)

- 400.0
- ✓ 2000.0
- 2020.0
- 700.0
- 600.0

328. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,25. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 120 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)
- 400.0
 - √ 480.0
 - 200.0
 - 700.0
 - 600.0
329. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,2. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 60 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)
- 400.0
 - √ 300.0
 - 200.0
 - 700.0
 - 600.0
330. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,1. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 50 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)
- 400.0
 - √ 500.0
 - 200.0
 - 700.0
 - 600.0
331. Коэффициент прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между отраслью электроэнергетики и аграрным сектором равен 0,2. Если в аграрном секторе использовано в качестве материальных затрат 30 единиц электроэнергии, то сколько единиц продукции будет выпущено в аграрном секторе? (с точностью до целых чисел)
- 400.0
 - √ 150.0
 - 200.0
 - 700.0
 - 600.0
332. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 290 единиц продукции использована 122 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности (с точностью до 0,01 единиц)?
- 0.1
 - √ 0.42
 - 0.24
 - 0.09
 - 0.22
333. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 1770 единиц продукции использована 185 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности (с точностью до 0,01 единиц)?
- 0.14
 - √ 0.1
 - 0.24
 - 0.09
 - 0.22

334. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 1220 единиц продукции использована 285 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности (с точностью до 0,01 единиц)?
- 0.1
 - ✓ 0.23
 - 0.24
 - 0.09
 - 0.22
335. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 1760 единиц продукции использована 550 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности (с точностью до 0,01 единиц)?
- 0.1
 - ✓ 0.31
 - 0.24
 - 0.09
 - 0.22
336. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 1240 единиц продукции использована 280 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности (с точностью до 0,01 единиц)?
- 0.1
 - ✓ 0.23
 - 0.24
 - 0.09
 - 0.22
337. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 870 единиц продукции использована 138 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности (с точностью до 0,01 единиц)?
- 0.1
 - ✓ 0.16
 - 0.24
 - 0.09
 - 0.22
338. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 920 единиц продукции использована 220 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности (с точностью до 0,01 единиц)?
- 0.1
 - ✓ 0.24
 - 0.14
 - 0.09
 - 0.22
339. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 550 единиц продукции использована 210 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности (с точностью до 0,01 единиц)?
- 0.1
 - ✓ 0.38
 - 0.24
 - 0.09
 - 0.22

340. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 875 единиц продукции использована 125 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности (с точностью до 0,01 единиц)?
- 0.1
 - ✓ 0.14
 - 0.24
 - 0.09
 - 0.22
341. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 510 единиц продукции использована 140 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности (с точностью до 0,01 единиц)?
- 0.1
 - ✓ 0.26
 - 0.24
 - 0.09
 - 0.22
342. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 430 единиц продукции использована 125 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности (с точностью до 0,01 единиц)?
- 0.1
 - ✓ 0.29
 - 0.24
 - 0.09
 - 0.22
343. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 280 единиц продукции использована 85 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности (с точностью до 0,01 единиц)?
- 0.1
 - ✓ 0.3
 - 0.24
 - 0.09
 - 0.22
344. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 890 единиц продукции использована 250 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности (с точностью до 0,01 единиц)?
- 0.1
 - ✓ 0.28
 - 0.24
 - 0.09
 - 0.22
345. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 630 единиц продукции использована 120 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности (с точностью до 0,01 единиц)?
- 0.1
 - ✓ 0.19
 - 0.24
 - 0.09

- 0.22
346. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 720 единиц продукции использована 65 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности (с точностью до 0,01 единиц)?
- 0.1
 - √ 0.09
 - 0.24
 - 0.14
 - 0.22
347. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 880 единиц продукции использована 120 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности (с точностью до 0,01 единиц)?
- 0.22
 - 0.24
 - 0.09
 - 0.1
 - √ 0.14
348. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 500 единиц продукции использована 250 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности?
- 0.2
 - √ 0.5
 - 0.03
 - 0.4
 - 0.05
349. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 440 единиц продукции использована 176 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности?
- 0.2
 - √ 0.4
 - 0.03
 - 0.1
 - 0.05
350. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 900 единиц продукции использована 180 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности?
- 0.1
 - √ 0.2
 - 0.03
 - 0.4
 - 0.05
351. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 900 единиц продукции использована 90 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности?
- 0.2
 - √ 0.1
 - 0.5
 - 0.4
 - 0.05

352. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 400 единиц продукции использована 40 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности?
- 0.2
 - √ 0.1
 - 0.4
 - 0.05
 - 0.03
353. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 400 единиц продукции использована 80 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности?
- 0.3
 - √ 0.2
 - 0.03
 - 0.4
 - 0.05
354. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 200 единиц продукции использована 40 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности?
- 0.1
 - √ 0.2
 - 0.03
 - 0.4
 - 0.05
355. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 300 единиц продукции использована 30 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности?
- 0.2
 - √ 0.1
 - 0.03
 - 0.4
 - 0.05
356. Допустим, что в аграрном секторе для выпуска 200 единиц продукции использована 20 единиц продукции топливной промышленности в качестве материальных затрат. Чему равно значение коэффициента прямых затрат, отображающий технологическую зависимость между аграрным сектором и отраслью топливной промышленности?
- 0.2
 - √ 0.1
 - 0.03
 - 0.4
 - 0.05
357. Допустим, что для производства одной единицы продукции в аграрном секторе используется 0,1 единиц продукции топливной промышленности. Если в аграрном секторе произведено 2840 единиц продукции, то сколько единиц продукции топливной промышленности будет использовано в аграрном секторе в качестве материальных затрат?
- 100.0
 - √ 284.0
 - 130.0
 - 150.0
 - 90.0
358. Допустим, что для производства одной единицы продукции в аграрном секторе используется 0,07 единиц продукции топливной промышленности. Если в аграрном секторе произведено 500 единиц продукции, то сколько единиц продукции топливной промышленности будет использовано в аграрном секторе в качестве материальных затрат?

- 100.0
- ✓ 35.0
- 130.0
- 150.0
- 90.0

359. Допустим, что для производства одной единицы продукции в аграрном секторе используется 0,05 единиц продукции топливной промышленности. Если в аграрном секторе произведено 2000 единиц продукции, то сколько единиц продукции топливной промышленности будет использовано в аграрном секторе в качестве материальных затрат?

- 120.0
- 150.0
- 130.0
- ✓ 100.0
- 90.0

360. Допустим, что для производства одной единицы продукции в аграрном секторе используется 0,37 единиц продукции топливной промышленности. Если в аграрном секторе произведено 2000 единиц продукции, то сколько единиц продукции топливной промышленности будет использовано в аграрном секторе в качестве материальных затрат?

- 100.0
- ✓ 740.0
- 130.0
- 150.0
- 90.0

361. Допустим, что для производства одной единицы продукции в аграрном секторе используется 0,41 единиц продукции топливной промышленности. Если в аграрном секторе произведено 1000 единиц продукции, то сколько единиц продукции топливной промышленности будет использовано в аграрном секторе в качестве материальных затрат?

- 150.0
- 130.0
- ✓ 410.0
- 90.0
- 100.0

362. Допустим, что для производства одной единицы продукции в аграрном секторе используется 0,3 единиц продукции топливной промышленности. Если в аграрном секторе произведено 1250 единиц продукции, то сколько единиц продукции топливной промышленности будет использовано в аграрном секторе в качестве материальных затрат?

- 100.0
- ✓ 375.0
- 130.0
- 150.0
- 90.0

363. Допустим, что для производства одной единицы продукции в аграрном секторе используется 0,09 единиц продукции топливной промышленности. Если в аграрном секторе произведено 1000 единиц продукции, то сколько единиц продукции топливной промышленности будет использовано в аграрном секторе в качестве материальных затрат?

- 100.0
- ✓ 90.0
- 130.0
- 150.0
- 190.0

364. Допустим, что для производства одной единицы продукции в аграрном секторе используется 0,6 единиц продукции топливной промышленности. Если в аграрном секторе произведено 200 единиц продукции, то сколько единиц продукции топливной промышленности будет использовано в аграрном секторе в качестве материальных затрат?

- 100.0
- ✓ 120.0
- 130.0

- 150.0
- 90.0

365. Допустим, что для производства одной единицы продукции в аграрном секторе используется 0,33 единиц продукции топливной промышленности. Если в аграрном секторе произведено 400 единиц продукции, то сколько единиц продукции топливной промышленности будет использовано в аграрном секторе в качестве материальных затрат?

- 142.0
- ✓ 132.0
- 100.0
- 90.0
- 122.0

366. Допустим, что для производства одной единицы продукции в аграрном секторе используется 0,22 единиц продукции топливной промышленности. Если в аграрном секторе произведено 400 единиц продукции, то сколько единиц продукции топливной промышленности будет использовано в аграрном секторе в качестве материальных затрат?

- 188.0
- ✓ 88.0
- 50.0
- 108.0
- 100.0

367. Допустим, что для производства одной единицы продукции в аграрном секторе используется 0,29 единиц продукции топливной промышленности. Если в аграрном секторе произведено 3000 единиц продукции, то сколько единиц продукции топливной промышленности будет использовано в аграрном секторе в качестве материальных затрат?

- 370.0
- ✓ 870.0
- 1029.0
- 29.0
- 329.0

368. Допустим, что для производства одной единицы продукции в аграрном секторе используется 0,12 единиц продукции топливной промышленности. Если в аграрном секторе произведено 3000 единиц продукции, то сколько единиц продукции топливной промышленности будет использовано в аграрном секторе в качестве материальных затрат?

- 120.0
- ✓ 360.0
- 312.0
- 512.0
- 300.0

369. Допустим, что для производства одной единицы продукции в аграрном секторе используется 0,33 единиц продукции топливной промышленности. Если в аграрном секторе произведено 2000 единиц продукции, то сколько единиц продукции топливной промышленности будет использовано в аграрном секторе в качестве материальных затрат?

- 330.0
- ✓ 660.0
- 780.0
- 200.0
- 130.0

370. Допустим, что для производства одной единицы продукции в аграрном секторе используется 0,28 единиц продукции топливной промышленности. Если в аграрном секторе произведено 1000 единиц продукции, то сколько единиц продукции топливной промышленности будет использовано в аграрном секторе в качестве материальных затрат?

- 240.0
- ✓ 280.0
- 180.0
- 90.0
- 140.0

371. Допустим, что для производства одной единицы продукции в аграрном секторе используется 0,2 единиц продукции топливной промышленности. Если в аграрном секторе произведено 1000 единиц продукции, то сколько единиц продукции топливной промышленности будет использовано в аграрном секторе в качестве материальных затрат?
- 300.0
 - ✓ 200.0
 - 400.0
 - 600.0
 - 500.0
372. Допустим, что для производства одной единицы продукции в аграрном секторе используется 0,11 единиц продукции топливной промышленности. Если в аграрном секторе произведено 100 единиц продукции, то сколько единиц продукции топливной промышленности будет использовано в аграрном секторе в качестве материальных затрат?
- 10.0
 - ✓ 11.0
 - 9.0
 - 60.0
 - 80.0
373. Допустим, что для производства одной единицы продукции в аграрном секторе используется 0,35 единиц продукции топливной промышленности. Если в аграрном секторе произведено 400 единиц продукции, то сколько единиц продукции топливной промышленности будет использовано в аграрном секторе в качестве материальных затрат?
- 200.0
 - ✓ 140.0
 - 150.0
 - 160.0
 - 130.0
374. Допустим, что для производства одной единицы продукции в аграрном секторе используется 0,45 единиц продукции топливной промышленности. Если в аграрном секторе произведено 200 единиц продукции, то сколько единиц продукции топливной промышленности будет использовано в аграрном секторе в качестве материальных затрат?
- 20.0
 - ✓ 90.0
 - 50.0
 - 60.0
 - 30.0
375. Допустим, что для производства одной единицы продукции в аграрном секторе используется 0,01 единиц продукции топливной промышленности. Если в аграрном секторе произведено 600 единиц продукции, то сколько единиц продукции топливной промышленности будет использовано в аграрном секторе в качестве материальных затрат?
- 20.0
 - ✓ 6.0
 - 50.0
 - 60.0
 - 30.0
376. Допустим, что для производства одной единицы продукции в аграрном секторе используется 0,4 единиц продукции топливной промышленности. Если в аграрном секторе произведено 300 единиц продукции, то сколько единиц продукции топливной промышленности будет использовано в аграрном секторе в качестве материальных затрат?
- 100.0
 - ✓ 120.0
 - 80.0
 - 180.0
 - 200.0
377. Допустим, что для производства одной единицы продукции в аграрном секторе используется 0,1 единиц продукции топливной промышленности. Если в аграрном секторе произведено 500 единиц продукции, то сколько единиц продукции топливной промышленности будет использовано в аграрном секторе в качестве материальных затрат?

- 20.0
- √ 50.0
- 40.0
- 60.0
- 30.0

378. Допустим, что для производства одной единицы продукции в аграрном секторе используется 0,2 единиц продукции топливной промышленности. Если в аграрном секторе произведено 200 единиц продукции, то сколько единиц продукции топливной промышленности будет использовано в аграрном секторе в качестве материальных затрат?

- 20.0
- √ 40.0
- 50.0
- 60.0
- 30.0

379. Пусть макроэкономическая система состоит из n функциональных блоков. Тогда модель Леонтьева, построенная для этой системы будет состоять:

- n линейных неравенств
- √ n линейных уравнений
- $2n$ линейных уравнений
- $2n$ линейных неравенств
- $n+1$ линейных уравнений и $n+1$ линейных неравенств

380. На схеме межотраслевого баланса:

- как сумма элементов 1-ой строки, так и сумма элементов 1-го столбца равна конечной продукции 1-ой отрасли
- √ как сумма элементов 1-ой строки, так и сумма элементов 1-го столбца равна валовой продукции 1-ой отрасли
- как сумма элементов 1-ой строки, так и сумма элементов 1-го столбца равна материальным затратам 1-ой отрасли
- как сумма элементов 1-ой строки, так и сумма элементов 1-го столбца равна основным фондам 1-ой отрасли
- как сумма элементов 1-ой строки, так и сумма элементов 1-го столбца равна чистой продукции 1-ой отрасли

381. Чем отличаются экономические смыслы строк и столбцов схемы межотраслевого баланса, используемая при построении макромоделей Леонтьева?

- в строках схемы отображается структура материальных затрат и чистой продукции отрасли, а в столбцах схемы - распределение валовой продукции отрасли по направлениям использования
- √ в строках схемы отображается распределение валовой продукции отрасли по направлениям использования, а в столбцах схемы - структура материальных затрат и чистой продукции отрасли
- в строках отображается конечная продукция, а в столбцах чистая продукция
- в строках отображаются инвестиции, а в столбцах прибыль
- в строках отображается чистая продукция, а в столбцах конечная продукция

382. Чем отличаются экономические смыслы 3-го и 4-го разделов схемы межотраслевого баланса?

- в 3-ем разделе отображается стоимостной состав национального дохода, а в 4-ом разделе - материально-вещественная структура национального дохода
- √ в 3-ем разделе отображается стоимостной состав национального дохода, а в 4-ом разделе - конечное распределение и использование национального дохода
- в 3-ем разделе отображается чистая продукция, а в 4-ом разделе - чистая конечная продукция
- в 3-ем разделе отображается чистая продукция, а в 4-ом разделе - валовая продукция
- в 3-ем разделе отображается конечное распределение национального дохода, а в 4-ом разделе - материальные затраты

383. Чем отличаются экономические смыслы 2-го и 4-го разделов схемы межотраслевого баланса?

- во 2-ом разделе отображается стоимостной состав национального дохода, а в 4-ом разделе - материально-вещественная структура национального дохода
- √ во 2-ом разделе отображается материально-вещественная структура национального дохода, а в 4-ом разделе - конечное распределение и использование национального дохода
- во 2-ом разделе отображается чистая продукция, а в 4-ом разделе - чистая конечная продукция
- во 2-ом разделе отображается чистая продукция, а в 4-ом разделе - валовая продукция

- во 2-ом разделе отображается конечное распределение национального дохода, а в 4-ом разделе - материальные затраты

384. Чем отличаются экономические смыслы 2-го и 3-го разделов схемы межотраслевого баланса?

- во 2-ом разделе отображается стоимостной состав национального дохода, а в 3-ем разделе - материально-вещественная структура национального дохода
- ✓ во 2-ом разделе отображается материально-вещественная структура национального дохода, а в 3-ем разделе - стоимостной состав национального дохода
- во 2-ом разделе отображается чистая продукция, а в 3-ем разделе - чистая конечная продукция
- во 2-ом разделе отображается чистая продукция, а в 3-ем разделе - валовая продукция
- во 2-ом разделе отображается конечное распределение национального дохода, а в 3-ем разделе - материальные затраты

385. Чем отличаются экономические смыслы 1-го и 4-го разделов схемы межотраслевого баланса?

- в 1-ом разделе отображается стоимостной состав национального дохода, а в 4-ом разделе - чистая продукция
- ✓ в 1-ом разделе отображаются межотраслевые потоки материальных затрат, а в 4-ом разделе - конечное потребление и использование национального дохода
- в 1-ом разделе отображается валовая продукция, а в 4-ом разделе - конечная продукция
- в 1-ом разделе отображается конечная продукция, а в 4-ом разделе - материально-вещественная структура национального дохода
- в 1-ом разделе отображается стоимостной состав национального дохода, а в 4-ом разделе - валовая продукция

386. Чем отличаются экономические смыслы 1-го и 3-го разделов схемы межотраслевого баланса?

- в 1-ом разделе отображается стоимостной состав национального дохода, а в 3-ем разделе - материально-вещественная структура национального дохода
- ✓ в 1-ом разделе отображаются межотраслевые потоки материальных затрат, а в 3-ем разделе - стоимостной состав национального дохода
- в 1-ом разделе отображается чистая продукция, а в 3-ем разделе - чистая конечная продукция
- в 1-ом разделе отображается чистая продукция, а в 3-ем разделе - валовая продукция
- в 1-ом разделе отображается конечное распределение национального дохода, а в 3-ем разделе - материальные затраты

387. Чем отличаются экономические смыслы 1-го и 2-го разделов схемы межотраслевого баланса?

- в 1-ом разделе отображается структура конечной продукции, а во 2-ом разделе - материальных затрат
- ✓ в 1-ом разделе отображаются межотраслевые потоки материальных затрат, а во 2-ом разделе структура конечной продукции
- в 1-ом разделе отображается чистый продукт, а во 2-ом разделе - конечное потребление
- в 1-ом разделе отображается конечное потребление, а во 2-ом разделе - чистый продукт
- в 1-ом разделе отображается национальный доход, а во 2-ом разделе материальные затраты

388. Сколько разделов можно выделить на схеме межотраслевого баланса при построении макромоделли Леонтьева?

- 2.0
- ✓ 4.0
- 5.0
- 6.0
- 3.0

389. В матричной игре двух лиц размерностью 2×3 найдены оптимальные смешанные стратегии игроков. Согласно оптимальной стратегии игрока А $P_1=0,99$, а игрока В $q_1=0,01$, $q_2=0,72$. Найти вероятности применения игроком А 2-ой стратегии, а игроком В 3-й стратегии:

- $P_2=0,98$; $q_3=0,73$
- ✓ $P_2=0,01$; $q_3=0,27$
- $P_2=0,27$; $q_3=0,99$
- $P_2=1$; $q_3=0$
- $P_2=0,90$; $q_3=0,10$

390. В матричной игре двух лиц размерностью 2×3 найдены оптимальные смешанные стратегии игроков. Согласно оптимальной стратегии игрока А $P_1=0,96$, а игрока В $q_1=0,46$, $q_2=0,33$. Найти вероятности применения игроком А 2-ой стратегии, а игроком В 3-й стратегии:

- $P_2=0,92; q_3=0,79$
- ✓ $P_2=0,04; q_3=0,21$
- $P_2=0,46; q_3=0,54$
- $P_2=0,01; q_3=0,03$
- $P_2=0,33; q_3=0,46$

391. В матричной игре двух лиц размерностью 2×3 найдены оптимальные смешанные стратегии игроков. Согласно оптимальной стратегии игрока А $P_1=0$, а игрока В $q_1=0,29, q_2=0,11$. Найти вероятности применения игроком А 2-ой стратегии, а игроком В 3-й стратегии:

- $P_2=0,6; q_3=1$
- ✓ $P_2=1; q_3=0,6$
- $P_2=0,11; q_3=0,29$
- $P_2=1; q_3=0$
- $P_2=0,29; q_3=0,11$

392. В матричной игре двух лиц размерностью 2×3 найдены оптимальные смешанные стратегии игроков. Согласно оптимальной стратегии игрока А $P_1=0,46$, а игрока В $q_1=0,11, q_2=0$. Найти вероятности применения игроком А 2-ой стратегии, а игроком В 3-й стратегии:

- $P_2=0,57; q_3=0,35$
- ✓ $P_2=0,54; q_3=0,89$
- $P_2=0; q_3=1$
- $P_2=1; q_3=0$
- $P_2=0,35; q_3=0,57$

393. В матричной игре двух лиц размерностью 2×3 найдены оптимальные смешанные стратегии игроков. Согласно оптимальной стратегии игрока А $P_1=0,21$, а игрока В $q_1=0,2, q_2=0,34$. Найти вероятности применения игроком А 2-ой стратегии, а игроком В 3-й стратегии:

- $P_2=0; q_3=1$
- ✓ $P_2=0,79; q_3=0,46$
- $P_2=0,41; q_3=0,14$
- $P_2=0,21; q_3=0,54$
- $P_2=1; q_3=0$

394. В матричной игре двух лиц размерностью 2×3 найдены оптимальные смешанные стратегии игроков. Согласно оптимальной стратегии игрока А $P_1=0,11$, а игрока В $q_1=0,11, q_2=0,11$. Найти вероятности применения игроком А 2-ой стратегии, а игроком В 3-й стратегии:

- $P_2=0,11; q_3=0,89$
- $P_2=1; q_3=1$
- ✓ $P_2=0,89; q_3=0,78$
- $P_2=0; q_3=0$
- $P_2=0,22; q_3=0,33$

395. В матричной игре двух лиц размерностью 2×3 найдены оптимальные смешанные стратегии игроков. Согласно оптимальной стратегии игрока А $P_1=0$, а игрока В $q_1=0,4, q_2=0,1$. Найти вероятности применения игроком А 2-ой стратегии, а игроком В 3-й стратегии:

- $P_2=0,2; q_3=0,8$
- $P_2=0; q_3=0,3$
- $P_2=0,99; q_3=0,1$
- ✓ $P_2=1; q_3=0,5$
- $P_2=0,8; q_3=0,1$

396. В матричной игре двух лиц размерностью 2×3 найдены оптимальные смешанные стратегии игроков. Согласно оптимальной стратегии игрока А $P_1=1$, а игрока В $q_1=0,5, q_2=0,5$. Найти вероятности применения игроком А 2-ой стратегии, а игроком В 3-й стратегии:

- $P_2=0,6; q_3=0,5$
- $P_2=0,4; q_3=0,4$
- $P_2=1; q_3=0,6$

- ✓ $P_2=0; q_3=0$
- $P_2=0,5; q_3=1$

397. В матричной игре двух лиц размерностью 2×3 найдены оптимальные смешанные стратегии игроков. Согласно оптимальной стратегии игрока А $P_1=0,9$, а игрока В $q_1=0,1, q_2=0,1$. Найти вероятности применения игроком А 2-ой стратегии, а игроком В 3-й стратегии:

- $P_2=0,2; q_3=0,7$
- $P_2=0; q_3=1$
- $P_2=0,3; q_3=0,8$
- ✓ $P_2=0,1; q_3=0,8$
- $P_2=0,3; q_3=0,6$

398. В матричной игре двух лиц размерностью 2×3 найдены оптимальные смешанные стратегии игроков. Согласно оптимальной стратегии игрока А $P_1=0,8$, а игрока В $q_1=0,2, q_2=0,7$. Найти вероятности применения игроком А 2-ой стратегии, а игроком В 3-й стратегии:

- $P_2=0; q_3=1$
- $P_2=0,5; q_3=0,5$
- $P_2=1; q_3=0$
- ✓ $P_2=0,2; q_3=0,1$
- $P_2=0,1; q_3=0,2$

399. Какова взаимосвязь между коэффициентом детерминации и скорректированным коэффициентом детерминации?

- ✓ Как правило значение скорректированного коэффициента детерминации меньше значения коэффициента детерминации
- Как правило значение скорректированного коэффициента детерминации равно значению коэффициента детерминации
- Как правило значение скорректированного коэффициента детерминации два раза меньше значения коэффициента детерминации
- Как правило значение скорректированного коэффициента детерминации два раза больше значения коэффициента детерминации
- Как правило значение скорректированного коэффициента детерминации больше значения коэффициента детерминации

400. При регрессионном анализе зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=22,8+3,9x$. Если доходы равны нулю, то чему будут равны расходы на потребления?

- 6.5
- ✓ 22.8
- 1.8
- 0.0
- 7.4

401. При регрессионном анализе зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=146,9+2,3x$. Если доходы равны нулю, то чему будут равны расходы на потребления?

- 149.2
- ✓ 146.9
- 0.0
- 73.4
- 144.6

402. При регрессионном анализе зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=28,5+8,7x$. Если доходы равны нулю, то чему будут равны расходы на потребления?

- 6.5
- ✓ 28.5
- 0.0
- 1.8
- 7.4

403. При регрессионном анализе зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=41,8+2,4x$. Если доходы равны нулю, то чему будут равны расходы на потребления?

- 6.5
- ✓ 41.8
- 0.0
- 1.8
- 7.4

404. При регрессионном анализе зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=24,3+0,9x$. Если доходы равны нулю, то чему будут равны расходы на потребления?

- 6.5
- ✓ 24.3
- 0.0
- 1.8
- 7.4

405. При регрессионном анализе зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=0,9+6,5x$. Если доходы равны нулю, то чему будут равны расходы на потребления?

- 6.5
- ✓ 0.9
- 0.0
- 1.8
- 7.4

406. В процессе регрессионного анализа зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=2,7+0,8x$. Если доходы населения уменьшатся на 2 единицы, то как изменится потребление населения?

- увеличится на 5 единиц
- ✓ уменьшатся на 1,6 единиц
- увеличится на 2,7 единиц
- увеличится на 6,7 единиц
- уменьшатся на 3 единицы

407. В процессе регрессионного анализа зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=6,4+7x$. Если доходы населения увеличатся на 5 единиц, то как изменится потребление населения?

- увеличится на 50 единиц
- ✓ увеличится на 35 единиц
- увеличится на 2,7 единиц
- увеличится на 6,7 единиц
- увеличится на 3 единицы

408. В процессе регрессионного анализа зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=2,2+6,4x$. Если доходы населения увеличатся на 2 единицы, то как изменится потребление населения?

- увеличится на 2,2 единицы
- ✓ увеличится на 12,8 единиц
- увеличится на 10 единиц
- увеличится на 6,7 единиц
- увеличится на 3 единицы

409. В процессе регрессионного анализа зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=2,2+6,4x$. Если доходы населения увеличатся на 10 единиц, то как изменится потребление населения?

- увеличится на 55 единиц
- ✓ увеличится на 64 единиц
- увеличится на 21,7 единиц
- увеличится на 64,7 единиц
- увеличится на 32 единицы

410. В процессе регрессионного анализа зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=4+7,5x$. Если доходы населения увеличатся на 5 единиц, то как изменится потребление населения?
- увеличится на 50 единиц
 - ✓ увеличится на 30 единиц
 - увеличится на 70 единиц
 - увеличится на 6,7 единиц
 - увеличится на 30 единиц
411. В процессе регрессионного анализа зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=6,8+0,2x$. Если доходы населения увеличатся на 80 единиц, то как изменится потребление населения?
- увеличится на 50 единиц
 - ✓ увеличится на 16 единиц
 - увеличится на 40 единиц
 - увеличится на 60 единиц
 - увеличится на 30 единицы
412. В процессе регрессионного анализа зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=4,8+2x$. Если доходы населения увеличатся на 60 единиц, то как изменится потребление населения?
- увеличится на 5 единиц
 - ✓ увеличится на 120 единиц
 - увеличится на 2,7 единиц
 - увеличится на 6,7 единиц
 - увеличится на 3 единицы
413. В процессе регрессионного анализа зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=4,8+2x$. Если доходы населения увеличатся на 40 единицы, то как изменится потребление населения?
- увеличится на 5 единиц
 - ✓ увеличится на 80 единиц
 - увеличится на 2,7 единиц
 - увеличится на 6,7 единиц
 - увеличится на 3 единицы
414. В процессе регрессионного анализа зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=2,7+8x$. Если доходы населения увеличатся на 40 единиц, то как изменится потребление населения?
- увеличится на 50 единиц
 - ✓ увеличится на 320 единиц
 - увеличится на 27 единиц
 - увеличится на 67 единиц
 - увеличится на 30 единиц
415. В процессе регрессионного анализа зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=2,7+8x$. Если доходы населения увеличатся на 15 единиц, то как изменится потребление населения?
- увеличится на 50 единиц
 - ✓ увеличится на 120 единиц
 - увеличится на 60 единиц
 - увеличится на 10 единиц
 - увеличится на 30 единицы
416. В процессе регрессионного анализа зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=4,3+10,2x$. Если доходы населения увеличатся на 8 единицы, то как изменится потребление населения?
- увеличится на 4,3 единиц
 - ✓ увеличится на 81,6 единиц
 - увеличится на 14,5 единиц
 - увеличится на 6,7 единиц
 - увеличится на 3 единицы

417. В процессе регрессионного анализа зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=2,7+0,8x$. Если доходы населения увеличатся на 8 единиц, то как изменится потребление населения?
- увеличится на 5 единиц
 - ✓ увеличится на 6,4 единиц
 - увеличится на 2,7 единиц
 - увеличится на 6,7 единиц
 - увеличится на 3 единицы
418. В процессе регрессионного анализа зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=4+7,5x$. Если доходы населения увеличатся на 5 единиц, то как изменится потребление населения?
- увеличится на 30 единицы
 - ✓ увеличится на 37,5 единиц
 - увеличится на 2,7 единиц
 - увеличится на 6,7 единиц
 - увеличится на 5 единиц
419. В процессе регрессионного анализа зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=6,8+10x$. Если доходы населения увеличатся на 8 единиц, то как изменится потребление населения?
- увеличится на 50 единиц
 - ✓ увеличится на 80 единиц
 - увеличится на 40 единиц
 - увеличится на 60 единиц
 - увеличится на 30 единицы
420. В процессе регрессионного анализа зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=4,8+2x$. Если доходы населения увеличатся на 6 единиц, то как изменится потребление населения?
- увеличится на 5 единиц
 - ✓ увеличится на 12 единиц
 - увеличится на 2,7 единиц
 - увеличится на 6,7 единиц
 - увеличится на 3 единицы
421. В процессе регрессионного анализа зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=4,8+2x$. Если доходы населения увеличатся на 4 единицы, то как изменится потребление населения?
- увеличится на 5 единиц
 - ✓ увеличится на 8 единиц
 - увеличится на 2,7 единиц
 - увеличится на 6,7 единиц
 - увеличится на 3 единицы
422. В процессе регрессионного анализа зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=2,7+8x$. Если доходы населения увеличатся на 10 единиц, то как изменится потребление населения?
- увеличится на 30 единиц
 - увеличится на 50 единиц
 - увеличится на 67 единиц
 - увеличится на 27 единиц
 - ✓ увеличится на 80 единиц
423. В процессе регрессионного анализа зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=2,7+8x$. Если доходы населения увеличатся на 5 единиц, то как изменится потребление населения?
- увеличится на 50 единиц
 - ✓ увеличится на 40 единиц
 - увеличится на 60 единиц
 - увеличится на 10 единиц

- увеличится на 30 единицы
424. В процессе регрессионного анализа зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=4,3+10,2x$. Если доходы населения увеличатся на 3 единицы, то как изменится потребление населения?
- увеличится на 4,3 единиц
 - ✓ увеличится на 30,6 единиц
 - увеличится на 14,5 единиц
 - увеличится на 6,7 единиц
 - увеличится на 3 единицы
425. В процессе регрессионного анализа зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=2,7+0,8x$. Если доходы населения увеличатся на 10 единиц, то как изменится потребление населения?
- увеличится на 5 единиц
 - ✓ увеличится на 8 единиц
 - увеличится на 2,7 единиц
 - увеличится на 6,7 единиц
 - увеличится на 3 единицы
426. В процессе регрессионного анализа зависимости потребления населения от их доходов получено уравнение регрессии $y=2,7+0,8x$. Если доходы населения увеличатся на 5 единиц, то как изменится потребление населения?
- увеличится на 5 единиц
 - ✓ увеличится на 4 единиц
 - увеличится на 2,7 единиц
 - увеличится на 6,7 единиц
 - увеличится на 3 единицы
427. При регрессионном анализе зависимости расходов населения на образование от их доходов выявлено, что значение коэффициента детерминации равно 0,42. На сколько процентов на сумму расходов на образование влияют не доходы населения, а другие влияющие факторы?
- 52.0
 - ✓ 58.0
 - 0.01
 - 0.0
 - 78.0
428. При регрессионном анализе зависимости расходов населения на образование от их доходов выявлено, что значение коэффициента детерминации равно 0,98. На сколько процентов на сумму расходов на образование влияют не доходы населения, а другие влияющие факторы?
- 52.0
 - ✓ 2.0
 - 0.01
 - 0.0
 - 78.0
429. При регрессионном анализе зависимости расходов населения на образование от их доходов выявлено, что значение коэффициента детерминации равно 0,94. На сколько процентов на сумму расходов на образование влияют не доходы населения, а другие влияющие факторы?
- 52.0
 - ✓ 6.0
 - 0.01
 - 0.0
 - 78.0
430. При регрессионном анализе зависимости расходов населения на образование от их доходов выявлено, что значение коэффициента детерминации равно 0,90. На сколько процентов на сумму расходов на образование влияют не доходы населения, а другие влияющие факторы?

- 52.0
- ✓ 10.0
- 0.01
- 0.0
- 78.0

431. При регрессионном анализе зависимости расходов населения на образование от их доходов выявлено, что значение коэффициента детерминации равно 0,85. На сколько процентов на сумму расходов на образование влияют не доходы населения, а другие влияющие факторы?

- 52.0
- ✓ 15.0
- 0.01
- 0.0
- 78.0

432. При регрессионном анализе зависимости расходов населения на образование от их доходов выявлено, что значение коэффициента детерминации равно 0,82. На сколько процентов на сумму расходов на образование влияют не доходы населения, а другие влияющие факторы?

- 52.0
- ✓ 18.0
- 0.01
- 0.0
- 78.0

433. При регрессионном анализе зависимости расходов населения на образование от их доходов выявлено, что значение коэффициента детерминации равно 0,74. На сколько процентов на сумму расходов на образование влияют не доходы населения, а другие влияющие факторы?

- 52.0
- ✓ 26.0
- 0.01
- 0.0
- 78.0

434. При регрессионном анализе зависимости расходов населения на образование от их доходов выявлено, что значение коэффициента детерминации равно 0,62. На сколько процентов на сумму расходов на образование влияют не доходы населения, а другие влияющие факторы?

- 52.0
- ✓ 38.0
- 0.01
- 0.0
- 78.0

435. При регрессионном анализе зависимости расходов населения на образование от их доходов выявлено, что значение коэффициента детерминации равно 0,59. На сколько процентов на сумму расходов на образование влияют не доходы населения, а другие влияющие факторы?

- ✓ 41.0
- 0.0
- 52.0
- 78.0
- 0.01

436. При регрессионном анализе зависимости расходов населения на образование от их доходов выявлено, что значение коэффициента детерминации равно 0,54. На сколько процентов на сумму расходов на образование влияют не доходы населения, а другие влияющие факторы?

- 52.0
- ✓ 46.0
- 0.01

- 0.0
- 78.0

437. При регрессионном анализе зависимости расходов населения на образование от их доходов выявлено, что значение коэффициента детерминации равно 0,49. На сколько процентов на сумму расходов на образование влияют не доходы населения, а другие влияющие факторы?

- 52.0
- 0.0
- 0.01
- ✓ 51.0
- 78.0

438. При регрессионном анализе зависимости расходов населения на образование от их доходов выявлено, что значение коэффициента детерминации равно 0,80. На сколько процентов на сумму расходов на образование влияют не доходы населения, а другие влияющие факторы?

- 52.0
- ✓ 20.0
- 0.01
- 0.0
- 78.0

439. При регрессионном анализе зависимости расходов населения на образование от их доходов выявлено, что значение коэффициента детерминации равно 0,92. На сколько процентов на сумму расходов на образование влияют не доходы населения, а другие влияющие факторы?

- 52.0
- ✓ 8.0
- 0.01
- 0.0
- 78.0

440. При регрессионном анализе зависимости расходов населения на образование от их доходов выявлено, что значение коэффициента детерминации равно 0,89. На сколько процентов на сумму расходов на образование влияют не доходы населения, а другие влияющие факторы?

- 52.0
- ✓ 11.0
- 0.01
- 0.0
- 78.0

441. При регрессионном анализе зависимости расходов населения на образование от их доходов выявлено, что значение коэффициента детерминации равно 0,66. На сколько процентов на сумму расходов на образование влияют не доходы населения, а другие влияющие факторы?

- 52.0
- ✓ 34.0
- 0.01
- 0.0
- 78.0

442. При регрессионном анализе зависимости расходов населения на образование от их доходов выявлено, что значение коэффициента детерминации равно 0,78. На сколько процентов на сумму расходов на образование влияют не доходы населения, а другие влияющие факторы?

- 52.0
- ✓ 22.0
- 0.01
- 0.0
- 78.0

443. Каждую ли дробно-линейную модель предприятия можно свести к форме линейной модели?

- нет, нельзя
- ✓ да, можно
- можно, если число переменных больше числа ограничений
- можно, если число переменных меньше числа ограничений
- можно, если число переменных больше трех

444. Основным различием дробно-линейных моделей предприятий заключается в том, что в дробно-линейной модели:

- отыскивается только максимальное значение целевой функции
- ✓ целевая функция есть дробно-линейная функция
- среди ограничений нет ни одного неравенства
- значение неизвестных обязательно должны быть дробными величинами
- отыскивается только минимальное значение целевой функции

445. Модель предприятия:

- одновременно не может быть и линейной, и статической и детерминированной
- ✓ одновременно может быть и линейной, и статической и детерминированной
- одновременно может быть как линейной, так и нелинейной
- одновременно может быть как статической, так и динамической
- одновременно может быть как дискриптивной, так и нормативной

446. Какое из ниже приведенных высказываний верно?

- модель предприятия считается целочисленной только в том случае когда на все переменные модели поставлены условия целочисленности
- ✓ если хотя бы на одно переменное модели предприятия поставлено условие целочисленности, то такая модель есть целочисленная модель
- модель предприятия считается целочисленной только в том случае когда хотя бы на три переменные модели поставлены условия целочисленности
- модель предприятия считается целочисленной только в том случае когда хотя бы на четыре переменные модели поставлены условия целочисленности
- модель предприятия считается целочисленной только в том случае когда хотя бы на две переменные модели поставлены условия целочисленности

447. Какое из нижеприведенных высказываний не верно?

- значения эндогенных параметров целочисленной модели предприятия должны быть целыми числами
- ✓ все экзогенные параметры целочисленной модели предприятия обязательно должны быть целыми числами
- значения коэффициентов ограничений целочисленной модели предприятия могут быть и дробными величинами
- значения свободных членов ограничений целочисленной модели предприятия могут быть и дробными величинами
- значения коэффициентов целевой функции целочисленной модели предприятия могут быть и дробными величинами

448. Какое из ниже приведенных высказываний верно?

- если экзогенные параметры модели предприятия есть целые числа, то такая модель считается целочисленной моделью
- ✓ если на эндогенные параметры модели предприятия поставлены условия целочисленности, то такая модель считается целочисленной моделью
- если коэффициенты ограничений модели предприятия есть целые числа, то такая модель считается целочисленной моделью
- если свободные члены ограничений модели предприятия есть целые числа, то такая модель считается целочисленной моделью
- если коэффициенты целевой функции модели предприятия есть целые числа, то такая модель считается целочисленной моделью

449. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 3-го блока составляет 796 единиц. В процессе производства данной валовой продукции блок использовал 190 единиц материальных затрат. Чему равна чистая продукция данного блока?

- 210.0
- ✓ 606.0

- 240.0
- 320.0
- 400.0

450. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 3-го блока составляет 665 единиц. В процессе производства данной валовой продукции блок использовал 265 единиц материальных затрат. Чему равна чистая продукция данного блока?

- 210.0
- ✓ 400.0
- 240.0
- 320.0
- 400.0

451. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 3-го блока составляет 940 единиц. В процессе производства данной валовой продукции блок использовал 225 единиц материальных затрат. Чему равна чистая продукция данного блока?

- 210.0
- ✓ 715.0
- 240.0
- 320.0
- 400.0

452. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 3-го блока составляет 660 единиц. В процессе производства данной валовой продукции блок использовал 185 единиц материальных затрат. Чему равна чистая продукция данного блока?

- 210.0
- ✓ 475.0
- 240.0
- 320.0
- 400.0

453. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 3-го блока составляет 740 единиц. В процессе производства данной валовой продукции блок использовал 290 единиц материальных затрат. Чему равна чистая продукция данного блока?

- 210.0
- ✓ 450.0
- 240.0
- 320.0
- 400.0

454. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 3-го блока составляет 890 единиц. В процессе производства данной валовой продукции блок использовал 290 единиц материальных затрат. Чему равна чистая продукция данного блока?

- 210.0
- ✓ 600.0
- 240.0
- 320.0
- 400.0

455. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 3-го блока составляет 2100 единиц. В процессе производства данной валовой продукции блок использовал 640 единиц материальных затрат. Чему равна чистая продукция данного блока?

- 640.0

- ✓ 1460.0
- 240.0
- 320.0
- 1280.0

456. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 3-го блока составляет 880 единиц. В процессе производства данной валовой продукции блок использовал 280 единиц материальных затрат. Чему равна чистая продукция данного блока?

- 210.0
- ✓ 600.0
- 240.0
- 320.0
- 400.0

457. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 3-го блока составляет 980 единиц. В процессе производства данной валовой продукции блок использовал 540 единиц материальных затрат. Чему равна чистая продукция данного блока?

- 210.0
- ✓ 440.0
- 240.0
- 320.0
- 400.0

458. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 3-го блока составляет 640 единиц. В процессе производства данной валовой продукции блок использовал 210 единиц материальных затрат. Чему равна чистая продукция данного блока?

- 210.0
- ✓ 430.0
- 240.0
- 320.0
- 400.0

459. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 2-го блока составляет 989 единиц. Если чистая продукция данного блока составляет 249 единиц, то чему равны суммарные материальные затраты 2-го блока?

- 140.0
- ✓ 740.0
- 280.0
- 120.0
- 150.0

460. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 2-го блока составляет 1145 единиц. Если чистая продукция данного блока составляет 236 единиц, то чему равны суммарные материальные затраты 2-го блока?

- 140.0
- ✓ 909.0
- 280.0
- 120.0
- 150.0

461. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 2-го блока составляет 792 единиц. Если чистая продукция данного блока составляет 152 единицы, то чему равны суммарные материальные затраты 2-го блока?

- ✓ 640.0
- 120.0

- 140.0
- 150.0
- 280.0

462. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 2-го блока составляет 2870 единиц. Если чистая продукция данного блока составляет 460 единиц, то чему равны суммарные материальные затраты 2-го блока?

- 140.0
- ✓ 2410.0
- 280.0
- 3070.0
- 2670.0

463. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 2-го блока составляет 885 единиц. Если чистая продукция данного блока составляет 320 единиц, то чему равны суммарные материальные затраты 2-го блока?

- 140.0
- ✓ 565.0
- 280.0
- 120.0
- 150.0

464. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 2-го блока составляет 1225 единиц. Если чистая продукция данного блока составляет 425 единиц, то чему равны суммарные материальные затраты 2-го блока?

- 140.0
- ✓ 800.0
- 280.0
- 120.0
- 150.0

465. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 2-го блока составляет 680 единиц. Если чистая продукция данного блока составляет 120 единиц, то чему равны суммарные материальные затраты 2-го блока?

- 140.0
- ✓ 560.0
- 280.0
- 120.0
- 150.0

466. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 2-го блока составляет 2430 единиц. Если чистая продукция данного блока составляет 430 единиц, то чему равны суммарные материальные затраты 2-го блока?

- 860.0
- ✓ 2000.0
- 2290.0
- 230.0
- 1290.0

467. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 2-го блока составляет 620 единиц. Если чистая продукция данного блока составляет 220 единиц, то чему равны суммарные материальные затраты 2-го блока?

- 140.0
- 120.0
- 280.0
- ✓ 400.0
- 150.0

468. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 2-го блока составляет 980 единиц. Если чистая продукция данного блока составляет 360 единиц, то чему равны суммарные материальные затраты 2-го блока?
- 280.0
 - 120.0
 - 140.0
 - 150.0
 - ✓ 620.0
469. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 2-го блока составляет 1020 единиц. Если чистая продукция данного блока составляет 520 единиц, то чему равны суммарные материальные затраты 2-го блока?
- 280.0
 - 120.0
 - 140.0
 - 150.0
 - ✓ 500.0
470. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 2-го блока составляет 840 единиц. Если чистая продукция данного блока составляет 140 единиц, то чему равны суммарные материальные затраты 2-го блока?
- 120.0
 - 280.0
 - ✓ 700.0
 - 150.0
 - 140.0
471. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 1-го блока составляет 435 единиц. Если конечная продукция данного блока составляет 205 единиц, то сколько единиц продукции 1-го блока будет использовано в макросистеме в качестве средств производства?
- 40.0
 - ✓ 230.0
 - 80.0
 - 120.0
 - 150.0
472. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 1-го блока составляет 280 единиц. Если конечная продукция данного блока составляет 110 единиц, то сколько единиц продукции 1-го блока будет использовано в макросистеме в качестве средств производства?
- 40.0
 - ✓ 170.0
 - 80.0
 - 120.0
 - 150.0
473. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 1-го блока составляет 2230 единиц. Если конечная продукция данного блока составляет 530 единиц, то сколько единиц продукции 1-го блока будет использовано в макросистеме в качестве средств производства?
- 2200.0
 - ✓ 1700.0
 - 290.0
 - 760.0
 - 1060.0

474. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 1-го блока составляет 1540 единиц. Если конечная продукция данного блока составляет 440 единиц, то сколько единиц продукции 1-го блока будет использовано в макросистеме в качестве средств производства?
- 40.0
 - ✓ 1100.0
 - 80.0
 - 1240.0
 - 150.0
475. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 1-го блока составляет 590 единиц. Если конечная продукция данного блока составляет 220 единиц, то сколько единиц продукции 1-го блока будет использовано в макросистеме в качестве средств производства?
- 80.0
 - 40.0
 - 150.0
 - ✓ 370.0
 - 120.0
476. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 1-го блока составляет 240 единиц. Если конечная продукция данного блока составляет 80 единиц, то сколько единиц продукции 1-го блока будет использовано в макросистеме в качестве средств производства?
- 40.0
 - ✓ 160.0
 - 80.0
 - 120.0
 - 150.0
477. Для макроэкономической системы, агрегированной в виде трех функциональных блоков составлена статическая модель Леонтьева. При решении данной модели выявлено, что валовая продукция 1-го блока составляет 150 единиц. Если конечная продукция данного блока составляет 40 единиц, то сколько единиц продукции 1-го блока будет использовано в макросистеме в качестве средств производства?
- 40.0
 - ✓ 110.0
 - 80.0
 - 120.0
 - 150.0
478. Макроэкономическая система агрегирована в виде 5-и производственных блоков. Если составить статическую модель Леонтьева для данной макроэкономической системы, то сколько линейных уравнений будет входить в данную модель?
- 6.0
 - ✓ 5.0
 - 10.0
 - 0.0
 - 4.0
479. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4x4 сумма первых трех элементов 1-го столбца равна 0,77. Тогда значение 4-го элемента этой столбца:
- обязательно должно быть меньше 0,25
 - ✓ обязательно должно быть меньше 0,23
 - обязательно должно быть равно 1
 - обязательно должно быть равно 0
 - обязательно должно быть больше 0,20
480. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4x4 сумма первых трех элементов 1-го столбца равна 0,59. Тогда значение 4-го элемента этой столбца:

- обязательно должно быть меньше 0,43
- ✓ обязательно должно быть меньше 0,41
- обязательно должно быть равно 1
- обязательно должно быть равно 0
- обязательно должно быть больше 0,39

481. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4x4 сумма первых трех элементов 1-го столбца равна 0,21. Тогда значение 4-го элемента этой столбца:

- обязательно должно быть меньше 0,81
- ✓ обязательно должно быть меньше 0,79
- обязательно должно быть равно 1
- обязательно должно быть равно 0
- обязательно должно быть больше 0,75

482. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4x4 сумма первых трех элементов 1-го столбца равна 0,37. Тогда значение 4-го элемента этой столбца:

- обязательно должно быть меньше 0,65
- ✓ обязательно должно быть меньше 0,63
- обязательно должно быть равно 1
- обязательно должно быть равно 0
- обязательно должно быть больше 0,60

483. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4x4 сумма первых трех элементов 1-го столбца равна 0,46. Тогда значение 4-го элемента этой столбца:

- обязательно должно быть меньше 0,56
- ✓ обязательно должно быть меньше 0,54
- обязательно должно быть равно 1
- обязательно должно быть равно 0
- обязательно должно быть больше 0,50

484. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4x4 сумма первых трех элементов 1-го столбца равна 0,18. Тогда значение 4-го элемента этой столбца:

- обязательно должно быть меньше 0,84
- ✓ обязательно должно быть меньше 0,82
- обязательно должно быть равно 1
- обязательно должно быть равно 0
- обязательно должно быть больше 0,80

485. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4x4 сумма первых трех элементов 1-го столбца равна 0,54. Тогда значение 4-го элемента этой столбца:

- обязательно должно быть равно 0
- обязательно должно быть равно 1
- ✓ обязательно должно быть меньше 0,46
- обязательно должно быть больше 0,45
- обязательно должно быть меньше 0,48

486. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4x4 сумма первых трех элементов 1-го столбца равна 0,41. Тогда значение 4-го элемента этой столбца:

- обязательно должно быть меньше 0,60
- ✓ обязательно должно быть меньше 0,59
- обязательно должно быть равно 1
- обязательно должно быть равно 0
- обязательно должно быть больше 0,55

487. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4×4 сумма первых трех элементов 1-го столбца равна 0,3. Тогда значение 4-го элемента этой столбца:
- обязательно должно быть меньше 0,8
 - ✓ обязательно должно быть меньше 0,7
 - обязательно должно быть равно 1
 - обязательно должно быть равно 0
 - обязательно должно быть больше 0,5
488. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4×4 сумма первых трех элементов 1-го столбца равна 0,27. Тогда значение 4-го элемента этой столбца:
- обязательно должно быть равно 0
 - обязательно должно быть больше 0,70
 - ✓ обязательно должно быть меньше 0,73
 - обязательно должно быть равно 1
 - обязательно должно быть меньше 0,75
489. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4×4 сумма первых трех элементов 1-го столбца равна 0,7. Тогда значение 4-го элемента этой столбца:
- обязательно должно быть меньше 0,5
 - ✓ обязательно должно быть меньше 0,3
 - обязательно должно быть равно 1
 - обязательно должно быть равно 0
 - обязательно должно быть больше 0,2
490. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4×4 сумма первых трех элементов 1-го столбца равна 0,6. Тогда значение 4-го элемента этой столбца:
- обязательно должно быть меньше 0,5
 - ✓ обязательно должно быть меньше 0,4
 - обязательно должно быть равно 1
 - обязательно должно быть равно 0
 - обязательно должно быть больше 0,2
491. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4×4 сумма первых трех элементов 1-го столбца равна 0,68. Тогда значение 4-го элемента этой столбца:
- обязательно должно быть меньше 0,35
 - ✓ обязательно должно быть меньше 0,32
 - обязательно должно быть равно 1
 - обязательно должно быть равно 0
 - обязательно должно быть больше 0,30
492. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4×4 сумма первых трех элементов 1-го столбца равна 0,72. Тогда значение 4-го элемента этой столбца:
- обязательно должно быть больше 0,25
 - ✓ обязательно должно быть меньше 0,28
 - обязательно должно быть меньше 0,30
 - обязательно должно быть равно 0
 - обязательно должно быть равно 1
493. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4×4 сумма первых трех элементов 1-го столбца равна 0,49. Тогда значение 4-го элемента этой столбца:
- обязательно должно быть меньше 0,52
 - ✓ обязательно должно быть меньше 0,51
 - обязательно должно быть равно 1
 - обязательно должно быть равно 0
 - обязательно должно быть больше 0,49

494. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4x4 сумма первых трех элементов 1-ой строки равно 0,06. Тогда значение 4-го элемента этой строки:
- не может быть меньше 0,96
 - ✓ не может быть больше 0,94
 - обязательно должно быть равно 1
 - обязательно должно быть равно 0
 - обязательно должно быть равно 0,94
495. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4x4 сумма первых трех элементов 1-ой строки равно 0,31. Тогда значение 4-го элемента этой строки:
- не может быть меньше 0,79
 - ✓ не может быть больше 0,69
 - обязательно должно быть равно 1
 - обязательно должно быть равно 0
 - обязательно должно быть равно 0,69
496. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4x4 сумма первых трех элементов 1-ой строки равно 0,5. Тогда значение 4-го элемента этой строки:
- не может быть меньше 0,6
 - ✓ не может быть больше 0,5
 - обязательно должно быть равно 1
 - обязательно должно быть равно 0
 - обязательно должно быть равно 0,5
497. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4x4 сумма первых трех элементов 1-ой строки равно 0,55. Тогда значение 4-го элемента этой строки:
- не может быть меньше 0,55
 - ✓ не может быть больше 0,45
 - обязательно должно быть равно 1
 - обязательно должно быть равно 0
 - обязательно должно быть равно 0,45
498. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4x4 сумма первых трех элементов 1-ой строки равно 0,52. Тогда значение 4-го элемента этой строки:
- не может быть меньше 0,58
 - ✓ не может быть больше 0,48
 - обязательно должно быть равно 1
 - обязательно должно быть равно 0
 - обязательно должно быть равно 0,48
499. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4x4 сумма первых трех элементов 1-ой строки равно 0,41. Тогда значение 4-го элемента этой строки:
- не может быть меньше 0,69
 - ✓ не может быть больше 0,59
 - обязательно должно быть равно 1
 - обязательно должно быть равно 0
 - обязательно должно быть равно 0,59
500. В матрице коэффициентов прямых затрат размерностью 4x4 сумма первых трех элементов 1-ой строки равно 0,06. Тогда значение 4-го элемента этой строки:
- не может быть меньше 0,96
 - обязательно должно быть равно 0,94
 - обязательно должно быть равно 0
 - обязательно должно быть равно 1

✓ не может быть больше 0,94