

В О П Р О С Ы

к зачету по курсу «Математические методы и модели исследования операций»
для студентов 2 курса

1. Классификация экономико-математических методов и моделей.
2. Общий порядок разработки экономико-математических моделей, понятие о постановке задачи и ее содержание.
3. Типичные задачи математического моделирования в экономике.
4. Этапы и порядок моделирования экономических процессов.
5. Особенности моделирования экономических процессов.
6. Основная задача линейного программирования.
7. Целевая функция задачи линейного программирования.
8. Допустимое решение задачи линейного программирования.
9. Оптимальное решение задачи линейного программирования.
10. Преобразование задачи, в которой ограничения представляют собой неравенства, к виду основной задачи линейного программирования.
11. Выражение целевой функции через свободные неизвестные.
12. Условия оптимальности данного допустимого решения.
13. Условие неразрешимости задачи линейного программирования из-за неограниченности целевой функции на множестве допустимых решений.
14. Правило выбора разрешающего элемента при переходе в симплексном методе от одного базисного решения к другому.
15. Процесс составления первой симплексной таблицы.
16. Процесс преобразования симплексных таблиц.
17. Экономическое содержание всех элементов симплексной таблицы.
18. Может ли задача линейного программирования иметь более одного оптимального решения?
19. Необходимость и сущность метода искусственного базиса.
20. Вид симметричной пары двойственных задач линейного программирования.
21. Правила составления задачи, двойственной к данной задаче линейного программирования с ограничениями — неравенствами.
22. Основное неравенство теории двойственности линейного программирования.
23. Транспортная задача.
24. Постановка задачи, ее структура.
25. Способы построения начального опорного плана.
26. Метод северо-западного угла.
27. Метод минимального элемента.
28. Метод потенциалов.

29. Задача о назначениях.
30. Транспортные сети.
31. Конфликт. Игровые модели.
32. Матричные игры и стратегии игроков.
33. Теорема фон Неймана о существовании седловой точки в смешанном расширении игры.
34. Распределение вложений капитала на основе игровых критериев.
35. Основная теорема теории матричных игр.
36. Игры 2×2 , решение в чистых и смешанных стратегиях
37. Игры $2 \times n$ и $n \times 2$, графический метод решения.
38. Понятие сетевой модели.
39. Понятие сетевого графика.
40. Правила построения сетевых графиков.
41. Анализ сетевых графиков.
42. Нахождение временных параметров событий сетевого графика.