

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ по САиИО ч.1

1. Классификация проблем по степени их структуризации.
2. Общая задача ЛП.
3. Принципы формализации эвристической информации.
4. Приведение задачи ЛП к основной задаче ЛП (ОЗЛП).
5. Существование решений ОЗЛП.
6. Принцип оптимальности и уравнения Беллмана.
7. Геометрический метод решения задачи ЛП.
8. Методы векторной оптимизации 3-го класса. Метод формирования обобщенного показателя.
9. Классификация и общая характеристика МЭО. Схема экспертизы.
10. Эффективность проектируемых систем.
11. Методы векторной оптимизации 1-го класса. Метод уступок.
12. Определение первоначального допустимого базисного решения.
13. Метод парных сравнений. Метод последовательных сравнений.
14. Геометрическая интерпретация симплексного метода.
15. Задача планирования вклада средств в производство.
16. Симплексные таблицы.
17. Метод взвешивания экспертных оценок.
18. Постановка задачи целочисленного программирования. Метод Гомори.
19. Метод предпочтений.
20. Выбор вычислительного комплекса на ранних стадиях проектирования.
21. Метод Ранга.
22. Типы систем массового обслуживания.
23. Метод полного попарного сопоставления.
24. Классический и системный подходы к синтезу систем.
25. Ранжирование проектов по их важности методом экспертных оценок.
26. Пример выбора вычислительного комплекса методом Гомори.
27. Поиск результирующего ранжирования на основе алгоритма Кемени-Снелла.
28. Методы формирования альтернатив.
29. Выбор рациональной структуры методом экспертных оценок.
30. Частная постановка задачи отображения функций по узлам.
31. Методика структурного анализа с использованием функции полезности.
32. Постановка задачи векторной оптимизации и классификация методов векторной оптимизации.
33. Методы экспресс-анализа: оценка структур с использованием вероятности достижения цели.
34. Методы векторной оптимизации 2-го класса.
35. Параметры и характеристики систем массового обслуживания.
36. Описание типового узла сети массового обслуживания.
37. Пример анализа многоканальных систем на основе моделей массового обслуживания.
38. Циклы проектирования и уровни оптимизации систем.

39. Анализ и оптимизация систем в классе Марковских моделей обслуживания с ограничением на длину очереди.
40. Первая частная задача синтеза структуры.
41. Построение функций полезности.
42. Методы компромиссов.
43. Метод ФСА.
44. Примеры анализа одноканальных систем на основе моделей массового обслуживания.
45. Критерии Вальда, Сэвиджа, Гурвица.
46. Вторая частная задача синтеза структуры.
47. Нелинейное программирование. Классическая задача оптимизации.
48. Постановка задачи оценки целесообразности разработки АС.
49. Простейшая задача нелинейного программирования. Условия Куна-Таккера.
50. Основные этапы системного анализа.
51. Общая постановка задачи динамического программирования.
52. выбор структуры АС. Метод вариации состава средств.