

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Теория подобия как аппарат моделирования
2. Метод анализа размерности
3. Метод аналогии
4. Составление и алгоритмизация математических моделей
5. Адекватность математической модели
6. Метод наименьших квадратов
7. Корреляция в химической технике
8. Регрессионный анализ
9. Алгебраические модели
10. Интегральные модели
11. Дифференциальные модели
12. Кинетика измельчения
13. Высота падения мелющего тела в барабанной мельнице
14. Модель движения частицы по вращающемуся диску
15. Модель движения жидкости в технологических аппаратах
16. Движение твердых тел в жидкости или газе
17. Форма поверхности жидкости в вертикально вращающемся цилиндре
18. Моделирование процессов теплообмена
19. Время охлаждения нагретого тела
20. Математические модели массообменных процессов
21. Основы химической кинетики
22. Модели реактора идеального вытеснения
23. Модели реактора идеального смешения
24. Модели каскада реакторов идеального смешения
25. Эффективность реакторов
26. Формулировка задачи оптимизации
27. Целевая функция и её свойства
28. Условия возникновения экстремума функции
29. Оптимальная высота падения мелющего тела
30. Оптимальная форма емкости
31. Минимальный расход материала на изготовление аппарата
32. Использование линейного программирования для оптимизации технических объектов
33. Постановка задач линейного программирования
34. Градиентные методы нелинейного программирования
35. Симплекс-метод решения задач линейного программирования
36. Оптимизация с помощью методов “золотого сечения” и чисел Фибоначи
37. Безградиентные методы одной переменной
38. Безградиентные методы нескольких переменных
39. Методы оптимизации случайного поиска