**«‎Теория информационных процессов и систем»**

Тест 50 вопросов

1. Совокупность необходимых и достаточных для достижения цели отношений между элементами — это:
   1. **модель структуры системы**
   2. модель текстуры системы
   3. модель отношений системы
   4. модель значения систем
2. Что относится к свойствам сложных систем?
   1. иерархичность и многофункциональность
   2. **целостность и членимость**
   3. простота и целостность
   4. членимость и иерархичность
3. Пространство состояний системы — это:
   1. **пространство, каждой точке которого однозначно соответствует определенное состояние рассматриваемой динамической системы, а каждому процессу изменения состояний системы соответствует определенная траектория перемещения изображающей точки в пространстве**
   2. пространство, каждой точке которого может соответствовать некоторое состояние рассматриваемой динамической системы
   3. пространство, где каждому процессу изменения состояний системы соответствует определенная траектория перемещения изображающей точки в пространстве
   4. пространство, каждой точке которого может соответствовать некоторое состояние рассматриваемой динамической системы, а каждому процессу изменения состояний системы соответствует определенная траектория перемещения изображающей точки в пространстве
4. Сложные случаи, когда под воздействием некоторого оператора происходят переходы для некоторого множества операндов — это:
   1. реформирование системы
   2. модификация системы
   3. преображение системы
   4. **преобразование системы**
5. Как можно представить процесс функционирования любой системы?
   1. графическим способом и через множество чисел
   2. при помощи таблиц и графическим способом
   3. через множество чисел и при помощи таблиц
   4. **графическим способом, через множество чисел и при помощи таблиц**
6. Модель «‎черный ящик» отражает:
   1. делимость и обособленность от среды
   2. **целостность и обособленность от среды**
   3. целостность и совместимость со средой
   4. делимость и совместимость со средой
7. Свойство возвращаться в некоторое установившееся состояние или режим после нарушения последнего вследствие воздействия каких-либо внешних или внутренних факторов — это:
   1. гибкость системы
   2. статичность системы
   3. **устойчивость системы**
   4. твердость системы
8. Числовая характеристика, которая оценивает степень приспособленности системы к выполнению поставленной перед ней задачи — это:
   1. критерии систем
   2. критерии результативности сложных систем
   3. критерии действенности систем
   4. **критерии эффективности сложных систем**
9. Разработка технического задания относится к:
   1. **начальному этапу проектирования**
   2. макропроектирования или внешнему проектированию системы
   3. микропроектирования, или внутреннего проектирования
   4. испытанию сложных систем
10. К основным задачам исследования сложных систем относятся:
    1. задачи модификации и тестирования
    2. задачи анализа и модификации
    3. **задачи анализа и синтеза**
    4. задачи тестирования и синтеза
11. Задачи, связанные с изучением свойств и поведения системы в зависимости от ее структуры и значений параметров, относятся к задачам:
    1. синтеза
    2. **анализа**
    3. модификации
    4. тестирования
12. Задачи, сводящиеся к выбору структуры и значений параметров в зависимости от заданных свойств системы, относятся к задачам:
    1. модификации
    2. **синтеза**
    3. тестирования
    4. анализа
13. Комплекс, состоящий из информационной базы (хранилища информации) и процедур, позволяющих накапливать, хранить, корректировать, осуществлять поиск, обработку и выдачу информации — это:
    1. база данных
    2. операционная система
    3. **информационная система**
14. Автоматизированная система управления (АСУ) — это:
    1. **организационно-техническая система, созданная с применением автоматизированных информационных технологий для повышения эффективности процессов управления различными объектами**
    2. АИС, предназначенная для информационно-аналитического обеспечения научно-исследовательских работ
    3. организационно-техническая система, состоящая из программно-технического комплекса автоматизации проектирования, пользователями которого являются сотрудники подразделений проектной организации
15. Автоматизированная система научных исследований (АСНИ) — это:
    1. АИС, предназначенная для сбора, анализа и хранения показаний контрольно-измерительных приборов
    2. организационно-техническая система, созданная с применением автоматизированных информационных технологий для повышения эффективности процессов управления различными объектами
    3. **АИС, предназначенная для информационно-аналитического обеспечения научно-исследовательских работ**
16. Система автоматизированного проектирования (САПР) — это:
    1. **организационно-техническая система, состоящая из программно-технического комплекса автоматизации проектирования, пользователями которого являются сотрудники подразделений проектной организации**
    2. организационно-техническая система, созданная с применением автоматизированных информационных технологий для повышения эффективности процессов управления различными объектами
    3. АИС, которая использует экспертные знания для обеспечения высокоэффективного решения задач в узкой предметной области
17. Программное обеспечение, установленное на ПК, делится на:
    1. прикладное и системное
    2. системное и инструментальное
    3. инструментальное и прикладное
    4. **прикладное, системное и инструментальное**
18. К программным средствам разработки ИС относятся:
    1. **утилиты и СУБД**
    2. компилятор и код
    3. код и СУБД
    4. утилиты и код
19. Совокупность методов, правил, программных и аппаратных средств, обеспечивающих взаимодействие пользователей с программами или другими видами ресурсов АИС — это:
    1. функциональные программы
    2. программное обеспечение
    3. **пользовательский интерфейс**
    4. операционная система
20. Какие операционные системы используются для поддержки ИС?
    1. **сетевые и локальные**
    2. асимметричные и симметричные
    3. асимметричные сетевые
    4. симметричные локальные
21. К основным видам технического обеспечения ИС относятся:
    1. периферийное оборудование, средства связи
    2. **средства вычислительной техники, периферийное оборудование, средства связи**
    3. периферийное оборудование, средства вычислительной техники
    4. средства вычислительной техники, средства связи
22. Свойство системы, заключающееся в выполнении предписанных функций, с учетом соотношения затрат с результатами — это:
    1. **эффективность**
    2. уровень автоматизации
    3. качество
    4. пластичность
23. Степень использования автоматизированных информационных технологий при выполнении функций АИС — это:
    1. научно-технический уровень
    2. **уровень автоматизации**
    3. эффективность
    4. функциональные критерии качества
24. Функциональные критерии качества отражают:
    1. специфику областей применения и степень отклонения АИС их основному целевому назначению
    2. только степень отклонения АИС их основному целевому назначению
    3. **специфику областей применения и степень соответствия АИС их основному целевому назначению**
    4. только специфику областей применения
25. Конструктивные критерии качества отражают:
    1. качество и уровень автоматизации
    2. **эффективность и надежность**
    3. качество и надежность
    4. эффективность и уровень автоматизации
26. Измерительная шкала — это:
    1. знаковая система, для которой задано отображение (операция измерения), ставящее в соответствие реальным объектам, ситуациям, событиям и процессам тот или иной элемент (значение) шкалы
    2. **цифровая система, для которой задана операция прибавления, ставящая в соответствие реальным объектам, ситуациям, событиям и процессам тот или иной элемент шкалы**
    3. знаковая система, для которой задано отображение букв, ставящее в соответствие вымышленным объектам, ситуациям, событиям и процессам тот или иной элемент (значение) шкалы
27. Какой из вариантов НЕ характеризует шкалу наименований:
    1. с помощью шкалы наименований устанавливают эквивалентность (равноценность) измеряемого объекта или его характеристик и описания, поставленному в соответствие тому или иному наименованию (обозначению)
    2. шкала наименования позволяет отнести объект к какой-либо группе или выделить его, путем присвоения индивидуального наименования (обозначения), после чего наименования (обозначения) применяются как идентификаторы объектов (характеристик объектов)
    3. при построении шкал наименований могут использоваться числа, знаки, обозначения, наименования, как метки объектов
    4. **метки на шкале не разрешается менять местами**
28. Для определения каких характеристик сравниваемых объектов используется шкала интервалов?
    1. **количественных**
    2. качественных
    3. значительных
    4. изобретательских
29. Декомпозиция — это:
    1. общий приём, применяемый при решении проблем, состоящий в объединении проблемы с множеством частных проблем, а также задач, не превосходящих суммарно по сложности исходную проблему
    2. общий приём, применяемый при решении проблем, состоящий в разделении проблемы на множество частных проблем, а также задач, превосходящих по сложности исходную проблему
    3. **общий приём, применяемый при решении проблем, состоящий в разделении проблемы на множество частных проблем, а также задач, не превосходящих суммарно по сложности исходную проблему**
    4. общий приём, применяемый при решении проблем, состоящий в объединении частных проблем, а также задач, превосходящих по сложности исходную проблему
30. Появление у системы свойств, не присущих её элементам в отдельности; несводимость свойств системы к сумме свойств её компонентов — это:
    1. декомпозиция
    2. **эмерджентность**
    3. конфигурация
    4. агрегация
31. Агрегат, состоящий из качественно различных языков описания системы и обладающий тем свойством, что число этих языков минимально, но необходимо для заданной цели — это:
    1. **конфигуратор**
    2. оператор
    3. статистик
    4. структура
32. Агрегат, который извлекает информацию об интересующем нас параметре из совокупности наблюдений, а также сводит потери информации к минимуму — это:
    1. конфигуратор
    2. оператор
    3. **статистик**
    4. структура
33. Агрегат, который объединяет множества исходных элементов, чтобы получить неэлементарные фрагменты (подсистемы) исходной системы — это:
    1. конфигуратор
    2. **оператор**
    3. статистик
    4. структура
34. Агрегат, являющийся моделью системы и определяющийся тройственной совокупностью — объектом, целью и средствами — это:
    1. конфигуратор
    2. оператор
    3. статистик
    4. **структура**
35. Основные особенности статистических измерений:
    1. могут быть проективными
    2. не влияют на объект измерений
    3. **могут быть неточными**
    4. могут быть измерены только по шкале наименований
36. Функция принадлежности выражает степень:
    1. **уверенности, с которой мы относим объект к классу**
    2. измерения, которая поможет отнести объект к шкале измерений
    3. поверхностности принадлежности к какому-либо классу измерений
37. С какого этапа начинается процесс декомпозиции?
    1. определение предметной области анализа
    2. определение систематической схемы анализа
    3. **определение объекта анализа**
    4. отчет по системному анализу объекта анализа
38. Какой этап идет после определения целевой системы?
    1. выбор статистической модели
    2. **выбор формальной модели**
    3. выбор правительственной модели
    4. выбор декомпозиционной модели
39. Какая операция идет после определения референтной модели?
    1. **операция декомпозиции**
    2. операция измерения системы
    3. операция эмерджентности
40. Какой этап идет после проверки фрагмента на элементарность?
    1. определение дальнейшей декомпозиции объекта
    2. проведение двойной декомпозиции объекта
    3. проведение декомпозиции вторичной модели объекта
    4. **отчет по проведенной декомпозиции**
41. Классификация — это:
    1. простейший способ декомпозиции, который состоит в установлении отношения эквивалентности между декомпозированными элементами
    2. простейший способ эмерджентности, который состоит в установлении отношения эквивалентности между элементами
    3. **простейший способ агрегирования, который состоит в установлении отношения эквивалентности между агрегированными элементами**
    4. простейший способ измерений, который состоит в установлении отношения эквивалентности между измерительными шкалами
42. При взаимодействии на некоторые из входов, выходов во время проведения эксперимента, одни намеренно поддерживая неизменными, другие изменяя нужным образом, то опыт называется:
    1. пассивным
    2. **активным**
    3. деактивным
43. Какая модель агрегативной системы (А-системы) представляет собой сложную систему, расчленяемую на элементы (в общем случае неоднозначно), каждый из которых представляет собой агрегат?
    1. **обобщенная**
    2. декомпозированная
    3. эмердженстная
    4. классическая
44. Семантические сети — это:
    1. сети, представляющие интернет-зависимости между каналами связи
    2. база наименований различных локальных сетей
    3. **база знаний, представляющая семантическую отношения между понятиями в сети**
45. Алгоритмы процесса функционирования агрегата между последовательными моментами поступления внешнего сигнала, в том числе и процесса выдачи выходных сигналов — это:
    1. алгоритмы агрегирования
    2. **алгоритмы по принципу особых состояний**
    3. алгоритмы функционирования
46. К основным особенностям протоколов наблюдений относятся:
    1. маленькая размерность и однотипность данных
    2. **пропущенные значения и зашумленность**
    3. полная достоверность и маленькая размерность
    4. зашумленность и однотипность данных
47. Полюса А-системы — это приемники:
    1. входных сигналов и управляющих сигналов
    2. выходных сигналов и входных сигналов
    3. управляющих сигналов и выходных сигналов
    4. **управляющих сигналов, выходных сигналов и входных сигналов**
48. Если любой агрегат А-системы связан хотя бы с одним агрегатом этой А-системы, или состоящая из одного агрегата А-система, называется:
    1. иерархией
    2. **комплексом**
    3. связанной системой
49. Алгоритмами по принципу разницы времени называют алгоритмы моделирования, когда:
    1. **поступления внешних сигналов за некоторый интервал модельного времени t должны быть проверены через некоторую процедуру**
    2. поступления внутренних сигналов за некоторый интервал модельного времени t должны быть проверены через некоторую процедуру
    3. исходящие сигналы за некоторый интервал модельного времени t должны быть проверены через некоторую процедуру перед отправкой
50. Шкалы отношений используются для представления:
    1. качественных данных, таких как материалы, отношения
    2. измерительных данных, таких как сантиметры, метры, литры, тонны
    3. **количественных данных, таких как вес, длина, электрическое сопротивление, деньги**