

Тест (50 вопросов)

1. Что такое измерительная шкала?

- a. цифровая система, для которой задана операция прибавления, ставящая в соответствие реальным объектам, ситуациям, событиям или процессам тот или иной элемент шкалы.
- b. **знаковая система, для которой задано отображение (операция измерения), ставящее в соответствие реальным объектам, ситуациям, событиям или процессам тот или иной элемент (значение) шкалы.**
- c. знаковая система, для которой задано отображение букв, ставящее в соответствие вымышленным объектам, ситуациям, событиям или процессам тот или иной элемент (значение) шкалы.

2. Выбери, какой из вариантов НЕ характеризует шкалу наименований.

- a. С помощью шкалы наименований устанавливают эквивалентность (равноценность) измеряемого объекта или его характеристик и описания, поставленному в соответствие тому или иному наименованию (обозначению).
- b. 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).
- c. При построении шкал наименований могут использоваться числа, знаки, обозначения, наименования, как метки объектов.
- d. **Метки на шкале не разрешается менять местами.**

3. Шкала интервалов используется для определения каких характеристик сравниваемых объектов?

- a. **количественных;**
- b. качественных;
- c. значительных;
- d. изобретательных.

4. Декомпозиция – это общий приём, применяемый при решении проблем, состоящий в:

- a. объединении проблемы с множеством частных проблем, а также задач, не превосходящих суммарно по сложности исходную проблему.
- b. разделении проблемы на множество частных проблем, а также задач, превосходящих по сложности исходную проблему.
- c. **разделении проблемы на множество частных проблем, а также задач, не превосходящих суммарно по сложности исходную проблему.**
- d. объединении частных проблем, а также задач, превосходящих по сложности исходную проблему.

5. Появление у системы свойств, не присущих её элементам в отдельности; несводимость свойств системы к сумме свойств её компонентов – это:

- a. декомпозиция;
- b. **эмерджентность;**
- c. конфигурация;
- d. агрегация;

6. Выбери агрегат, который подходит под описание:

«Агрегат, состоящий из качественно различных языков описания системы и обладающий тем свойством, что число этих языков минимально, но необходимо для заданной цели»

- a. **конфигуратор;**
- b. оператор;
- c. статистик;
- d. структура.

7. Выбери агрегат, который подходит под описание:

«Агрегат, который извлекает информацию об интересующем нас параметре из совокупности наблюдений, а также сводит потери информации к минимуму»

- a. конфигуратор;
- b. оператор;
- c. **статистик;**
- d. структура.

8. Выбери агрегат, который подходит под описание:

«Агрегат, который объединяет множества исходных элементов, чтобы получить неэлементарные фрагменты (подсистемы) исходной системы»

- a. конфигуратор;
- b. **оператор;**
- c. статистик;
- d. структура.

9. Выбери агрегат, который подходит под описание:

«Агрегат, являющийся моделью системы и определяющийся тройственной совокупностью – объектом, целью и средствами»

- a. конфигуратор;
- b. оператор;
- c. статистик;
- d. **структура.**

10. Выбери основные особенности статистических измерений

- a. могут быть проективными;
- b. не влияют на объект измерений;
- c. **могут быть не точными;**
- d. могут быть измерены только по шкале наименований.

11. Функция принадлежности выражает степень...

- a. **уверенности, с которой мы относим объект к классу.**
- b. измерения, которая поможет отнести объект к шкале измерений.
- c. поверхностности принадлежности к какому-либо классу измерений.

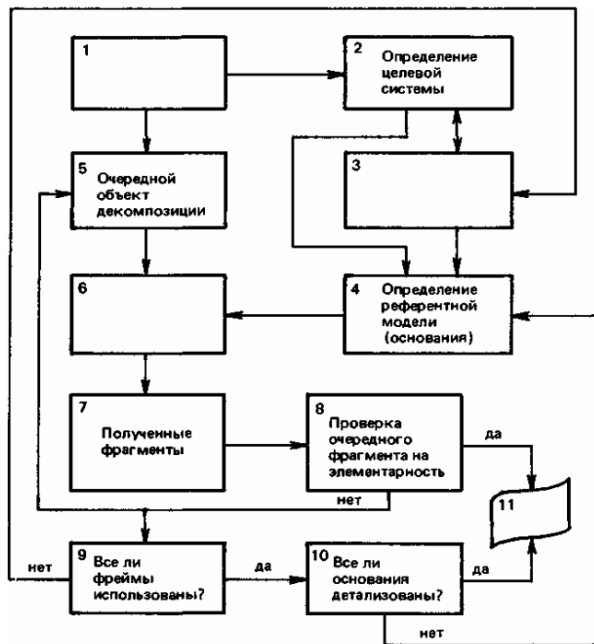


Рисунок 1. Схема процесса декомпозиции

12. Посмотри на рисунок 1 и определи, какой этап должен быть в блоке 1.

- определение предметной области анализа;
- определение систематической схемы анализа;
- определение объекта анализа;
- отчет по системному анализу объекта анализа.

13. Посмотри на рисунок 1 и определи, какой этап должен быть в блоке 11.

- определение дальнейшей декомпозиции объекта;
- проведение двойной декомпозиции объекта;
- проведение декомпозиции вторичной модели объекта;
- отчет по проведенной декомпозиции.

14. Посмотри на рисунок 1 и определи, какой этап должен быть в блоке 6.

- операция декомпозиции;
- операция измерения системы;
- операция эмерджентности.

15. Посмотри на рисунок 1 и определи, какой этап должен быть в блоке 3.

- выбор статистической модели;
- выбор формальной модели;
- выбор правительственной модели;
- выбор декомпозиционной модели.

16. Классификация – это ...

- простейший способ декомпозиции, который состоит в установлении отношения эквивалентности между декомпозированными элементами.
- простейший способ эмерджентности, который состоит в установлении отношения эквивалентности между эмерджентными элементами.
- простейший способ агрегирования, который состоит в установлении отношения эквивалентности между агрегируемыми элементами.
- простейший способ измерений, который состоит в установлении отношения эквивалентности между измерительными шкалами.

17. Если мы воздействуем на некоторые из входов, выходов вовремя проведения эксперимента, одни намеренно поддерживая неизменными, другие изменяя нужным образом, то опыт называется:
- a. пассивным;
 - b. активным;
 - c. деактивным.
18. Какая модель агрегативной системы (А-системы) представляет собой сложную систему, расчленяемую на элементы (в общем случае неоднозначно), каждый из которых представляет собой агрегат?
- a. обобщенная;
 - b. декомпозированная;
 - c. эмерджентная;
 - d. классическая.
19. Семантические сети — это ...
- a. сети, представляющие интернет-зависимости между каналами связи.
 - b. база наименований различных локальных сетей.
 - c. база знаний, представляющая семантические отношения между понятиями в сети.
20. Алгоритмы процесса функционирования агрегата между последовательными моментами поступления внешнего сигнала, в том числе и процесса выдачи выходных сигналов, называют:
- a. алгоритмами агрегирования;
 - b. алгоритмами по принципу особых состояний;
 - c. алгоритмами функционирования.
21. Выбери пункты, которые относятся к основным особенностям протоколов наблюдений.
- a. Маленькая размерность;
 - b. Однотипность данных;
 - c. Пропущенные значения;
 - d. Зашумленность;
 - e. Полная достоверность;
22. Полюса А-системы – это приемники
- a. входных сигналов;
 - b. управляющих сигналов;
 - c. выходных сигналов;
 - d. всех вышеперечисленных.
23. Если любой агрегат А-системы связан хотя бы с одним агрегатом этой А-системы, или состоящая из одного агрегата А-система, называется:
- a. иерархией;
 - b. комплексом;
 - c. связанной системой.
24. Алгоритмами по принципу Δt называют алгоритмы моделирования, когда...
- a. поступления внешних сигналов за некоторый интервал модельного времени Δt должны быть проверены через некоторую процедуру.
 - b. поступления внутренних сигналов за некоторый интервал модельного времени Δt должны быть проверены через некоторую процедуру.
 - c. исходящие сигналы за некоторый интервал модельного времени Δt должны быть проверены через некоторую процедуру перед отправкой.

25. Шкалы отношений используются для представления...

- a. качественных данных, таких как материалы, отношения.
- b. измерительных данных, таких как сантиметры, метры, литры, тонны.
- c. количественных данных, таких как вес, длина, электрическое сопротивление, деньги.

26. Совокупность необходимых и достаточных для достижения цели отношений между элементами — это:

- a. модель структуры системы;
- b. модель текстуры системы;
- c. модель отношений системы;
- d. модель значения систем.

27. Что относится к свойствам сложных систем?

- a. иерархичность и многофункциональность;
- b. целостность и членимость;
- c. простота и целостность;
- d. членимость и иерархичность.

28. Пространство состояний системы — это:

- a. 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.
- b. пространство, каждой точке которого может соответствовать некоторое состояние рассматриваемой динамической системы.
- c. пространство, где каждому процессу изменения состояний системы соответствует определенная траектория перемещения изображающей точки в пространстве.
- d. 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.

29. Сложные случаи, когда под воздействием некоторого оператора происходят переходы для некоторого множества операндов — это:

- a. реформирование системы;
- b. модификация системы;
- c. преобразование системы;
- d. преобразование системы.

30. Как можно представить процесс функционирования любой системы?

- a. графическим способом и через множество чисел;
- b. при помощи таблиц и графическим способом;
- c. через множество чисел и при помощи таблиц;
- d. графическим способом, через множество чисел и при помощи таблиц.

31. Модель «черный ящик» отражает:

- a. делимость и обособленность от среды;
- b. целостность и обособленность от среды;
- c. целостность и совместимость со средой;
- d. делимость и совместимость со средой.

- 32. Свойство возвращаться в некоторое установившееся состояние или режим после нарушения последнего вследствие воздействия каких-либо внешних или внутренних факторов — это:**
- a. гибкость системы;
 - b. статичность системы;
 - c. **устойчивость системы;**
 - d. твердость системы.
- 33. Числовая характеристика, которая оценивает степень приспособленности системы к выполнению поставленной перед ней задачи — это:**
- a. критерии систем;
 - b. критерии результативности сложных систем;
 - c. критерии действенности систем;
 - d. **критерии эффективности сложных систем.**
- 34. Разработка технического задания относится к:**
- a. **начальному этапу проектирования;**
 - b. макропроектирования или внешнему проектированию системы;
 - c. микропроектирования, или внутреннего проектирования;
 - d. испытанию сложных систем.
- 35. К основным задачам исследования сложных систем относятся:**
- a. задачи модификации и тестирования;
 - b. задачи анализа и модификации;
 - c. **задачи анализа и синтеза;**
 - d. задачи тестирования и синтеза.
- 36. Задачи, связанные с изучением свойств и поведения системы в зависимости от ее структуры и значений параметров, относятся к задачам:**
- a. синтеза;
 - b. **анализа;**
 - c. модификации;
 - d. тестирования.
- 37. Задачи, сводящиеся к выбору структуры и значений параметров в зависимости от заданных свойств системы, относятся к задачам:**
- a. модификации;
 - b. **синтеза;**
 - c. тестирования;
 - d. анализа.
- 38. Комплекс, состоящий из информационной базы (хранилища информации) и процедур, позволяющих накапливать, хранить, корректировать, осуществлять поиск, обработку и выдачу информации — это:**
- a. база данных;
 - b. операционная система;
 - c. **информационная система.**
- 39. Автоматизированная система управления (АСУ) — это:**
- a. **организационно-техническая система, созданная с применением автоматизированных информационных технологий для повышения эффективности процессов управления различными объектами.**
 - b. АИС, предназначенная для информационно-аналитического обеспечения научно-исследовательских работ.
 - c. АИС, предназначенная для сбора, анализа и хранения показаний контрольно-измерительных приборов.

- d. организационно-техническая система, состоящая из программно-технического комплекса автоматизации проектирования, пользователями которого являются сотрудники подразделений проектной организации.

40. Автоматизированная система научных исследований (АСНИ) — это:

- a. АИС, предназначенная для сбора, анализа и хранения показаний контрольно-измерительных приборов.
- b. организационно-техническая система, созданная с применением автоматизированных информационных технологий для повышения эффективности процессов управления различными объектами.
- c. АИС, которая включает студентов, преподавателей, комплекс учебно-методических и дидактических материалов, автоматизированную систему обработки данных и предназначена для обеспечения процесса обучения с целью повышения его эффективности.
- d. АИС, предназначенная для информационно-аналитического обеспечения научно-исследовательских работ.

41. Система автоматизированного проектирования (САПР) — это:

- a. организационно-техническая система, состоящая из программно-технического комплекса автоматизации проектирования, пользователями которого являются сотрудники подразделений проектной организации.
- b. организационно-техническая система, созданная с применением автоматизированных информационных технологий для повышения эффективности процессов управления различными объектами.
- c. АИС, которая использует экспертные знания для обеспечения высокоэффективного решения задач в узкой предметной области.
- d. организационно-техническая система, созданная с применением автоматизированных информационных технологий для повышения эффективности процессов управления различными объектами.

42. Программное обеспечение, установленное на ПК, делится на:

- a. прикладное и системное;
- b. системное и инструментальное;
- c. инструментальное и прикладное;
- d. прикладное, системное и инструментальное.

43. К программным средствам разработки ИС относятся:

- a. утилиты и СУБД;
- b. компилятор и код;
- c. код и СУБД;
- d. утилиты и код.

44. Совокупность методов, правил, программных и аппаратных средств, обеспечивающих взаимодействие пользователей с программами или другими видами ресурсов АИС — это:

- a. функциональные программы;
- b. программное обеспечение;
- c. пользовательский интерфейс;
- d. операционная система.

45. Какие операционные системы используются для поддержки ИС?

- a. сетевые и локальные;
- b. асимметричные и симметричные;
- c. асимметричные сетевые;
- d. симметричные локальные.

46. К основным видам технического обеспечения ИС относятся:

- a. периферийное оборудование, средства связи;
- b. средства вычислительной техники, периферийное оборудование, средства связи;
- c. периферийное оборудование, средства вычислительной техники;
- d. средства вычислительной техники, средства связи.

47. Свойство системы, заключающееся в выполнении предписанных функций, с учетом соотношения затрат с результатами — это:

- a. эффективность;
- b. уровень автоматизации;
- c. качество;
- d. пластичность.

48. Степень использования автоматизированных информационных технологий при выполнении функций АИС — это:

- a. научно-технический уровень;
- b. уровень автоматизации;
- c. эффективность;
- d. функциональные критерии качества.

49. Функциональные критерии качества отражают:

- a. специфику областей применения и степень отклонения АИС их основному целевому назначению.
- b. только степень отклонения АИС их основному целевому назначению.
- c. специфику областей применения и степень соответствия АИС их основному целевому назначению.
- d. только специфику областей применения.

50. Конструктивные критерии качества отражают:

- a. качество и уровень автоматизации;
- b. эффективность и надежность;
- c. качество и надежность;
- d. эффективность и уровень автоматизации.