

В начало / Мои курсы / Системный анализ Осенний семестр 2021/2022 у.г. / 1. Основные понятия теории систем и системного анализа / Тест 1

Тест начат	Четверг, 20 октября 2022, 15:43
Состояние	Завершено
Завершен	Четверг, 20 октября 2022, 15:53
Прошло времени	10 мин. 59 сек.
Баллы	21,00/21,00
Оценка	5,00 из 5,00 (100%)

Вопрос 1

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Какие из определений системы соответствуют конструктивному подходу к описанию систем?

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ a. «Система - комплекс взаимодействующих компонентов»
- ☒ b. «Система есть отражение в сознании субъекта (исследователя, наблюдателя) свойств объектов и их отношений в решении задачи исследования, познания».
- ☐ c. «Система есть совокупность объектов, свойство которой определяется отношением между этими объектами»
- ☒ d. «Система есть средство достижения цели»
- ☐ e. «Система есть совокупность взаимосвязанных элементов, обособленная от среды и взаимодействующая с ней как целое».
- ☐ f. «Система — это множество элементов, структура которого является необходимым и достаточным условием наличия качества данного множества»).
- ☒ g. «Система есть конечное множество функциональных элементов и отношений между ними, выделенное из среды в соответствии с определенной целью в рамках определенного временного интервала»
- ☒ h. «Системой является то, что мы хотим рассматривать как систему».

Вопрос 2

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Способность системы возвращаться в состояние равновесия после того, как она была из этого состояния выведена под влиянием внешних (или в системах с активными элементами — внутренних) возмущающих воздействий — это:

Выберите один ответ:

- ☒ a. Устойчивость
- ☐ b. Развитие системы
- ☐ c. Устойчивое состояние равновесия
- ☐ d. Динамическое равновесие
- ☐ e. Статическое равновесие

Вопрос 3

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите утверждения, описывающие понятие «поведение системы»:

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ a. поведение проявляется в изменении с течением времени состояний системы
- ☐ b. это переход в новое состояние
- ☒ c. совокупность действий, изменений изучаемой системы, ее всякая реакция на внешние воздействия (изменение, развитие, рост)
- ☐ d. это множество одновременно существующих свойств системы
- ☒ e. траектория движения системы в пространстве состояний.

Вопрос 4

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите верные утверждения, характеризующие понятие «Жизненный цикл системы»

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ a. это этапы развития системы на стадиях роста и зрелости
- ☒ b. поведение системы на разных этапах жизненного цикла различно
- ☒ c. это последовательность этапов от возникновения до распада системы.
- ☐ d. поведение системы на конкретных этапах непредсказуемо

Вопрос 5

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Предел членения системы с точки зрения поставленной цели (аспекта рассмотрения или решений конкретной задачи) – это:

Выберите один ответ:

- ☐ a. конкретное число уровней системы, задаваемое исследователем
- ☒ b. Элемент
- ☐ c. Подсистема
- ☐ d. Компонент

Вопрос 6

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Сопоставьте названия системообразующих факторов и их определения.

Функция системы	способ достижения системой поставленной цели
Проблемная ситуация	возникшее или назревающее неудовлетворительное состояние элементов внешней среды, ко
Технология системы	не является системообразующим фактором
Структура	совокупность элементов и связей между ними.
Цель	информационный образ желаемой потребности; состояние, к которому осуществляется движе
Внешние условия (ресурсы)	источники восполнения и дополнения элементов структуры через внешнюю среду.

Вопрос 7

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Принцип иерархичности состава системы:

Выберите один ответ:

- ☒ a. отдельные компоненты системы (и сама система) выступают как части системы более высокого уровня и одновременно как системы для компонентов низшего уровня
- ☐ b. принцип разделения системы на компоненты, являющиеся частями компонентов более высокого уровня, при этом должны отсутствовать связи между компонентами разных подсистем
- ☐ c. характеризует отношения подчиненности в управлении компонентами нижележащих уровней

Вопрос 8

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Понятие «большая» и «сложная» система являются эквивалентными

Выберите один ответ:

- ☐ Верно
- ☒ Неверно

Вопрос 9

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Тип обратной связи, сохраняющей тенденции происходящих в системе изменений того или иного выходного параметра – это:

Выберите один ответ:

- ☒ a. положительная обратная связь
- ☐ b. нейтральная обратная связь
- ☐ c. динамическая обратная связь
- ☐ d. отрицательная обратная связь
- ☐ e. статическая обратная связь

Вопрос 10

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Эмерджентность - это

Выберите один ответ:

- ☒ a. появление у системы при объединении составляющих ее частей в целое принципиально новых качеств, не имеющих у отдельных частей
- ☐ b. появление у системы при объединении составляющих ее частей в целое качеств, количество которых обязательно меньше, чем сумма качеств каждого из компонентов (подсистем или элементов), входящих в её состав
- ☐ c. появление у системы при объединении составляющих ее частей в целое качеств, количество которых обязательно больше, чем сумма качеств каждого из компонентов (подсистем или элементов), входящих в её состав

Вопрос 11

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Дескриптивный подход к описанию систем – это:

Выберите один ответ:

- ☐ a. подход, в котором в определение системы вводятся такие понятия, как субъект (наблюдатель, исследователь) и цель (задача) исследования системы
- ☐ b. подход, объясняющий как построить систему путем выделения ее из окружающей среды. Система рассматривается как функция от цели, т. е. что считать системой определяется тем, для чего, с какой целью человек выделяет систему
- ☒ c. подход, объясняющий что представляет собой система, из чего она состоит и чем характеризуется (то есть как отличить системный объект от несистемного)

Вопрос 12

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Принцип иерархичности состава системы:

Выберите один ответ:

- ☐ a. принцип разделения системы на компоненты, являющиеся частями компонентов более высокого уровня, при этом должны отсутствовать связи между компонентами разных подсистем
- ☒ b. отдельные компоненты системы (и сама система) выступают как части системы более высокого уровня и одновременно как системы для компонентов низшего уровня
- ☐ c. характеризует отношения подчиненности в управлении компонентами нижележащих уровней

Вопрос 13

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

К какому классу системы можно отнести шифрозамок с точки зрения похитителя сейфа?

Выберите один ответ:

- ☒ a. большие простые
- ☐ b. большие сложные
- ☐ c. малые простые системы
- ☐ d. малые сложные системы

Вопрос 14

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

К какому из перечисленных типов систем относятся системы, структура и функции которых с течением времени претерпевают существенные изменения?

Выберите один ответ:

- ☒ a. Развивающиеся
- ☐ b. Вероятностные
- ☐ c. Детерминированные
- ☐ d. Стабильные

Вопрос 15

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

К какому классу систем относятся системы, не взаимодействующие со средой?

Выберите один ответ:

- ☒ a. закрытые
- ☐ b. сложные
- ☐ c. монокомпонентные
- ☐ d. простые
- ☐ e. открытые
- ☐ f. поликомпонентные

Вопрос 16

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Какие из определений системы соответствуют дескриптивному подходу к описанию систем?

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ a. «**Система** есть средство достижения цели»
- ☐ b. «**Система** есть конечное множество функциональных элементов и отношений между ними, выделенное из среды в соответствии с определенной целью в рамках определенного временного интервала»
- ☒ c. «**Система** есть совокупность взаимосвязанных элементов, обособленная от среды и взаимодействующая с ней как целое».
- ☒ d. «**Система** — это множество элементов, структура которого является необходимым и достаточным условием наличия качества данного множества»).
- ☒ e. «**Система** есть совокупность объектов, свойство которой определяется отношением между этими объектами»
- ☒ f. «**Система** - комплекс взаимодействующих компонентов»
- ☐ g. «**Система** есть отражение в сознании субъекта (исследователя, наблюдателя) свойств объектов и их отношений в решении задачи исследования, познания».
- ☐ h. «**Системой** является то, что мы хотим рассматривать как систему».

Вопрос 17

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Среда системы – это:

Выберите один ответ:

- ☒ a. совокупность всех объектов, изменение свойств которых влияет на систему, а также тех объектов, чьи свойства меняются в результате поведения системы
- ☐ b. совокупность всех объектов, чьи свойства меняются в результате поведения системы
- ☐ c. совокупность всех объектов, изменение свойств которых влияет на систему

Вопрос 18

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Подсистемами называются части системы, состоящие из:

Выберите один ответ:

- ☐ a. от 2 до 9 элементов
- ☒ b. более чем из одного элемента
- ☐ c. не менее чем из одного элемента
- ☐ d. не более 9 элементов

Вопрос 19

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

К какому из перечисленных типов систем можно отнести язык программирования?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Природная
- ☒ b. Абстрактная
- ☐ c. Материальная
- ☐ d. Смешанная

Вопрос 20

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Какой подход к классификации систем отражает классификация по научному направлению, используемому для моделирования систем:

Выберите один ответ:

- ☐ a. эмпирический
- ☐ b. категориальный
- ☒ c. предметный
- ☐ d. логико-теоретический

Вопрос 21

Выполнен

Баллов: 1,00 из 1,00

Структура системы - это:

Выберите один ответ:

- ☐ a. совокупность элементов и подсистем системы
- ☐ b. совокупность объекта и субъекта управления
- ☐ c. совокупность элементов системы
- ☒ d. совокупность связей между частями системы, взаиморасположение составных частей системы, её устройство

◀ [Практическая работа 2. Описание функционирования системы](#)

Перейти на...

[Анкетирование "Опыт научно-исследовательской работы"](#) ▶

