

В начало / Мои курсы / Системный анализ Осенний семестр 2021/2022 у.г. / 2. Модели и методы моделирования систем / Тест 3

Тест начат	Понедельник, 31 октября 2022, 21:29
Состояние	Завершены
Завершен	Понедельник, 31 октября 2022, 21:37
Прошло времени	7 мин. 52 сек.
Баллы	25,00/25,00
Оценка	5,00 из 5,00 (100%)

Вопрос 1

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

В этой шкале числа отражают отношения свойств объектов, т.е. во сколько раз свойство одного объекта превосходит это же свойство другого объекта.

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ a. Шкала наименований
- ☐ b. Шкала интервалов
- ☒ c. Шкала отношений
- ☐ d. Порядковая шкала
- ☒ e. Абсолютная шкала

**Вопрос 2**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Для аналитического моделирования характерно то, что в основном моделируется только функциональный аспект системы.

Выберите один ответ:

- ☒ Верно
- ☐ Неверно

Вопрос 3

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Расположите в правильном порядке этапы организации экспертных опросов

Обработка результатов опроса, оценка согласованности мнений, выбор метода согласования мнений	Четвертый этап ✓
Интерпретация результатов	Пятый этап ✓
Формирование групп экспертов и оценка их компетентности	Первый этап ✓
Проведение экспертного опроса	Третий этап ✓
Выбор формы экспертного опроса и подхода к оцениванию	Второй этап ✓

Вопрос 4

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Согласно данному критерию при оценке и выборе систем неразумно проявлять как осторожность, так и азарт, а следует, учитывая самое высокое и самое низкое значения эффективности, занимать промежуточную позицию (взвешивать наихудшие и наилучшие условия).

Выберите один ответ:

- ☐ a. Критерий среднего выигрыша
- ☐ b. Критерий Лапласа
- ☐ c. Критерий максимакса
- ☒ d. Критерий Гурвица ✓
- ☐ e. Критерий Вальда
- ☐ f. Критерий Сэвиджа

Вопрос 5

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Этот критерий выбора минимизирует потери эффективности при наихудших условиях. Для оценки систем на основе данного критерия матрица эффективности должна быть преобразована в матрицу потерь (риска).

Выберите один ответ:

- ☐ a. Критерий среднего выигрыша
- ☐ b. Критерий максимакса
- ☐ c. Критерий Вальда
- ☐ d. Критерий Лапласа
- ☐ e. Критерий Гурвица
- ☒ f. Критерий Сэвиджа ✓

Вопрос 6

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите верные утверждения, характеризующие процесс измерения

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ a. Измеряются объекты
- ☒ b. Процедура сравнения включает определение отношений между объектами и способ их сравнения ✓
- ☒ c. Объектами сравнения при измерении могут быть предметы, явления, события, решения ✓
- ☒ d. Измеряются свойства объектов ✓
- ☒ e. Измерение определяется как процедура сравнения объектов по определенным показателям (признакам) ✓
- ☐ f. Измерением называется процедура, с помощью которой значения измеряемого свойства отображаются на числовую систему

Вопрос 7

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

При этом виде моделирования используется возможность исследования характеристик либо на реальном объекте целиком, либо на его части.

Выберите один ответ:

- ☐ a. Имитационное
- ☐ b. Структурно-системное
- ☐ c. Знаковое
- ☒ d. Натурное ✓
- ☐ e. Аналоговое
- ☐ f. Аналитическое
- ☐ g. Информационное (кибернетическое)

Вопрос 8

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Неопределенность, связанная с наличием во внешней среде нескольких возможностей, каждая из которых случайным образом становится действительностью, это:

Выберите один ответ:

- ☒ a. Физическая неопределенность ✓
- ☐ b. Неточность
- ☐ c. Лингвистическая неопределенность
- ☐ d. Нечеткость

Вопрос 9

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

В каком из методов свертки лучшим объектом будет объект с минимальным значением интегрального критерия?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Мультипликативная
- ☒ b. Метод идеальной точки
- ☐ c. Аддитивная

**Вопрос 10**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Методы, которые отображают реальные объекты и процессы в виде точек (безразмерных в строгих математических доказательствах), совершающих какие-либо перемещения в пространстве или взаимодействующих между собой.

Выберите один ответ:

- ☐ a. Графические методы
- ☐ b. Методы дискретной математики
- ☐ c. Статистические
- ☒ d. Аналитические

**Вопрос 11**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Какой критерий выбора применяется в случае, когда неизвестны вероятности состояний среды. В основе критерия лежит предположение, что поскольку о состояниях обстановки ничего не известно, то их можно считать равновероятными. . Наилучшим считается вариант, имеющий максимальную эффективность.

Выберите один ответ:

- ☐ a. Критерий Сэвиджа
- ☐ b. Критерий Вальда
- ☐ c. Критерий среднего выигрыша
- ☐ d. Критерий Гурвица
- ☒ e. Критерий Лапласа
- ☐ f. Критерий максимакса



Вопрос 12

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Процедура парного сравнения – это измерение в:

Выберите один ответ:

- ☐ a. Шкале отношений
- ☐ b. Шкале наименований
- ☒ c. Порядковой шкале
- ☐ d. Абсолютной шкале
- ☐ e. Шкале интервалов

**Вопрос 13**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Какие из перечисленных методов относятся к качественным методам моделирования сложных систем?

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ a. Дерево целей
- ☐ b. Математическая логика
- ☒ c. Метод сценариев
- ☒ d. Экспертные оценки
- ☒ e. Мозговая атака
- ☐ f. Аналитические методы
- ☐ g. Статистические методы

**Вопрос 14**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Этот вид моделирования связан с исследованием моделей, в которых отсутствует непосредственное подобие физических процессов, происходящих в моделях, реальным процессам.

В этом случае стремятся отобразить лишь некоторую функцию, рассматривают реальный объект как «черный ящик», имеющий ряд входов и выходов, и моделируют некоторые связи между выходами и входами.

Выберите один ответ:

- ☐ a. Знаковое
- ☐ b. Имитационное
- ☐ c. Структурно-системное
- ☐ d. Аналоговое
- ☐ e. Аналитическое
- ☒ f. Информационное (кибернетическое)



Вопрос 15

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите верные утверждения для порядковой шкалы

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ a. В порядковой шкале отсутствует начало отсчета ✓
- ☐ b. В порядковой шкале присутствует масштаб. В качестве него принимают ранги.
- ☐ c. Числа в порядковой шкале показывают во сколько раз один объект предпочтительнее другого
- ☐ d. Числа в порядковой шкале показывают на сколько один объект предпочтительнее другого
- ☒ e. Числа в порядковой шкале определяют порядок следования объектов ✓

Вопрос 16

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите верные утверждения для интервальной шкалы

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ a. Интервальная шкала может иметь произвольные точки отсчета и масштаб. ✓
- ☒ b. В шкале интервалов можно ввести систему координат: одна из точек играет роль начала координат, а расстояние между ней и некоторой другой точкой — роль единичного интервала. ✓
- ☐ c. Если существуют две интервальные шкалы для измерения одного свойства, то отношение между значениями свойств двух [элементов](#) в одной шкале должно быть равно отношению соответствующих значений свойств в другой шкале.
- ☒ d. Интервальная шкала позволяет применять для анализа данных практически все статистические методы, кроме коэффициента вариации. ✓
- ☐ e. Нельзя ввести несколько интервальных шкал для измерения одного и того же свойства [элементов](#) эмпирической системы.
- ☐ f. В интервальной шкале измеряются величины, которые по физической природе имеют абсолютный нуль (отсутствие свойства) и не допускают свободу выбора в установлении начала отсчета.

Вопрос 17

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Для оценки согласованности мнений экспертов при ранжировании используется:

Выберите один ответ:

- ☐ a. линейный коэффициент вариации
- ☐ b. ни один из перечисленных
- ☐ c. коэффициент детерминации
- ☒ d. дисперсионный коэффициент конкордации ✓

Вопрос 18

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Что является значениями лингвистической переменной?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Области определений функций принадлежности
- ☒ b. Нечеткие множества
- ☐ c. Четкие значения оцениваемых свойств объектов

**Вопрос 19**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Объективные измерения могут проводиться человеком без применения приборов

Выберите один ответ:

- ☒ Верно
- ☐ Неверно

**Вопрос 20**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Шкала твердости минералов – это

Выберите один ответ:

- ☐ a. Абсолютная шкала
- ☐ b. Шкала наименований
- ☒ c. Порядковая шкала
- ☐ d. Шкала отношений
- ☐ e. Шкала интервалов

**Вопрос 21**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Какой критерий выбора в условиях риска и неопределенности основывается на том, что, если состояние обстановки неизвестно, нужно поступать самым осторожным образом, ориентируясь на минимальное значение эффективности каждого варианта. Для каждого варианта находится минимальная из оценок по различным состояниям среды. Наилучшим считается вариант, имеющий максимальную эффективность.

Выберите один ответ:

- ☐ a. Критерий Сэвиджа
- ☐ b. Критерий среднего выигрыша
- ☒ c. Критерий Вальда
- ☐ d. Критерий максимакса
- ☐ e. Критерий Гурвица
- ☐ f. Критерий Лапласа



Вопрос 22

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Эта шкала используется для идентификации объектов, а также для описания принадлежности объектов к определенным классам. В последнем случае всем объектам одного и того же класса присваивается одно и то же значение, а объектам разных классов – разные значения.

Выберите один ответ:

- ☐ a. Абсолютная шкала
- ☒ b. Шкала наименований
- ☐ c. Порядковая шкала
- ☐ d. Шкала интервалов
- ☐ e. Шкала отношений

**Вопрос 23**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Методы, основу которых составляет отображение явлений и процессов с помощью случайных (стохастических) событий и их поведений, которые описываются соответствующими вероятностными характеристиками и закономерностями.

Выберите один ответ:

- ☐ a. Аналитические
- ☒ b. Статистические
- ☐ c. Методы дискретной математики
- ☐ d. Графические методы

**Вопрос 24**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Выберите виды математического моделирования:

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ a. Имитационное
- ☒ b. Аналитическое
- ☐ c. Научный эксперимент
- ☒ d. Структурно-системное
- ☐ e. Аналоговое
- ☐ f. Знаковое



Вопрос 25

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Какое нормирующее значение следует выбрать при определении весов важности частных критериев в интегральной оценке:

Выберите один ответ:

- ☐ a. Разница между максимальным и минимальным
- ☐ b. Минимальное значение
- ☐ c. Эталонное значение
- ☒ d. Сумма нормируемых значений
- ☐ e. Максимальное значение

[◀ Тест 2](#)[Результаты обучения и рейтинг- план по модулю 3 ▶](#)