Вариант 1

1. Что является объектом исследования общей теории систем?

**Система** - абстрактная формальная взаимосвязь между основными признаками и свойствами.!!!

2. Дайте определение понятиям компонент и элемент системы.

**Компонент** - любая часть системы, вступающая в определенные отношения с другими частями(подсистемами, элементами).

**Элемент** - часть системы с однозначно определенными свойствами, выполняющие определенные функции и не подлежащие дальнейшему разбиению в рамках решаемой задачи.!!!

3. Что такое связь между элементами системы и какие связи бывают???

(достаточно перечислить)?

**Связи** - элементы, осуществляющие непосредственное взаимодействие между элементами (подсистемами) системы, а также элементами (подсистемами) окружения.

**Прямая**, **обратная**, **детерминированная**, **вероятностная**.

4. Дайте определение понятия модель и цель модели.

**Модель** - некий объект-заместитель, который в определенных условиях может заменить объект-оригинал, воспроизводя интересующие нас свойства и характеристики оригинала,имеет существенные преимущества и удобств (наглядность, обозримость, доступность испытаний, легкость оперирования с ним и пр.)

**Цель** - модель, которая описывает состояние системы в некоторый момент времени в будущем.!!!

5. Дайте определение понятия модели «черный ящик». Назовите основные

трудности построения модели «черный ящик».

**Черный ящик** – система, в которой внешнему наблюдателю доступны лишь входные и выходные величины, а структура и внутренние процессы неизвестны.

**Проблема построения модели типа «черный ящик»** заключается в том сколько и какие входы и выходы следует включать в модель

6. Какие системы называются сложными?

**Сложная система** – система, которая характеризуется большим числом элементов и внутренних связей, их неоднородностью и разнокачественностью, структурным разнообразием, выполняют сложную функцию или ряд функций

7. Перечислите основные положения при описании выбора на языке

бинарных отношений

1) отдельная альтернатива не оценивается, то есть критериальная функция не вводится;

2) для каждой пары альтернатив (х, у) некоторым образом можно установить, что одна из них предпочтительнее другой либо они равноценны или несравнимы;

3) отношение предпочтения внутри любой пары альтернатив не зависит от остальных альтернатив, предъявленных к выбору.

8. Дайте характеристику стратифицированному описанию (уровень

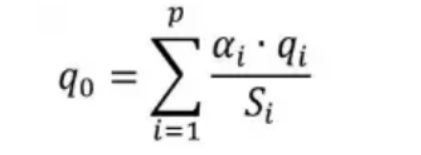
описания, или абстрагирования)

Уровни абстрогирования, включающие стратифицированное описание, будем называть стратами.

На каждой страте в иерархии структур имеется свой собственный набор переменных, которые позволяют в значительной степени ограничить изучение только одной стратой.

Независимость страт открывает возможность для более глубокого и детального изучения поведения системыж однако, предположение о полной независимости страт было бы неоправданным, поэтому пренебрежение их взаимной зависимостью может привести к неполному пониманию поведения системы в целом.

9. Напишите формулу для аддитивного суперкритерия



10. Дайте определение понятия «когнитивная модель»

ВЫБРАТЬ 1 ИЗ 3

**Когнитивная модель** - концепция, в которой язык рассматривается как разновидность когнитивного процесса и язык и его познание являются областью изучения когнитивной науки

**Когнитивная модель** – модель понимания текста как результата естественной обработки языковых данных. В этом случае речь идет о построении ментальных моделей текста.

**Когнитивная модель** – характеристика процесса категоризации в естественном языке. Когнетивная модель должна быть основана на положении о том, что главная часть наших концептуальных систем непосредственно основана на вопсриятии, на движении нашего тела и на физко-социальном опыте человека.