|  |
| --- |
| **Контрольная работа по теме *«Моделирование и формализация»*** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Модель - это | | | |
| а) визуальный объект;  б) свойство процесса или явления; | | в) упрощенное представление о реальном объекте, процессе или явлении;  г) материальный объект | |
| 1. Моделирование, при котором исследование объекта осуществляется посредством модели, сформированной на языке математики, называется - это | | | |
| а) арифметическим;  б) аналоговым; | | в) математическим;  г) знаковым. | |
| 1. Какая из моделей не является знаковой? | | | |
| а) схема;  б) музыкальная тема; | | в) график;  г) рисунок. | |
| 1. Резиновая детская игрушка - это | | | |
| а) знаковая модель;  б) вербальная модель; | | в) материальная модель;  г) компьютерная. | |
| 1. Вербальная модель - это | | | |
| а) компьютерная модель;  б) информационная модель в мысленной или разговорной форме; | | в) информационная модель, выраженная специальными знаками;  г) материальная модель. | |
| 1. Определите, какие из перечисленных ниже моделей материальные (физические, натурные), а какие информационные. Укажите номера информационных моделей. | | | |
| а) Макет декорационного оформления театральной постановки  б) Эскизы костюмов к театральному спектаклю  в) Географический атлас  г) Объемная модель молекулы воды  д) Уравнение химической реакции, например: СО2 + 2NaOH = Na2CO3 + H2O | е) Макет скелета человека  ж) Формула определения площади квадрата со стороной *h: S = h2*  з) Расписание движения поездов и) Игрушечный паровоз  к) Схема метрополитена  л) Оглавление книги | | |
| 1. Какое до утверждений верно? | | | |
| а) Информационные модели одного и того же объекта, предназначенные для разных целей, могут быть совершенно разными | | б) Информационные модели одного и того же объекта, пусть даже предназначенные для разных целей, должны быть во многом сходны | |
| 1. В каком из видов человеческой деятельности можно обойтись без построения и использования моделей? | | | |
| а) Познание  б) Общение (коммуникация)  в) Практическая (преобразовательная, производственная) деятельность | | г) Ни в одном из перечисленных в пунктах а) — в) видов деятельности нельзя обойтись без моделирования  д) В любой деятельности человек может обойтись без использования моделей | |
| 1. Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного ниже списка.   *Компьютерная модель — это (1) модель, выполненная с помощью компьютерных (2).* | | | |
| а) информационная  б) схематичная  в) электронная | | г) устройств  д) технологий  е)сетей | |
| 1. Установите соответствие: | | | |
| Аспект моделирования   1. Внешний вид 2. Структура 3. Поведение | | Свойства объекта отражаемые в модели  а) Изменение внешнего вида и структуры объекта с течением времени  б) Набор чувственно воспринимаемых признаков объекта  в) Перечень элементов, составляющих объект, и описание отношений (взаимосвязей) между ними | |
| **Самостоятельная работа по теме: *«Моделирование и формализация».***  **Вариант-II** | | |
| 1. Моделирование, при котором реальному объекту противопоставляется его увеличенная или уменьшенная копия, называется | | |
| а) идеальным;  б) формальным; | в) материальным;  г) математическим. | |
| 1. Моделирование, основанное на мысленной аналогии, называется | | |
| а) мысленным;  б) идеальным; | в) знаковым;  г) физическим. | |
| 1. Динамическая модель - это | | |
| а) одномоментный срез по объекту;  б) изменение объекта во времени; | в) интегральная схема;  г) детская игрушка. | |
| 1. Компьютерная модель - это | | |
| а) информационная модель, выраженная специальными знаками;  б) комбинация 0 и 1; | в) модель, реализованная средствами программной среды;  г) физическая модель. | |
| 1. Что является моделью объекта яблоко? | | |
| а) муляж;  б) фрукт; | в) варенье;  г) компот. | |
| 1. Определите, какие из перечисленных ниже моделей материальные (физические, натурные), а какие информационные. Укажите номера материальных моделей. | | |
| а) Макет декорационного оформления театральной постановки  б) Эскизы костюмов к театральному спектаклю  в) Географический атлас  г) Объемная модель молекулы воды  д) Уравнение химической реакции, например: СО2 + 2NaOH = Na2CO3 + H2O | е) Макет скелета человека  ж) Формула определения площади квадрата со стороной *h: S = h2*  з) Расписание движения поездов и) Игрушечный паровоз  к) Схема метрополитена  л) Оглавление книги | |
| 1. Модели объектов реальной действительности (предметов, процессов, явлений) используются для ... | | |
| а) представления (репрезентации) материальных предметов  б) объяснения известных фактов  в) построения гипотез | г) получения новых знаний об исследуемых объектах  д) прогнозирования  е) управления | |
| 1. Какие из утверждений являются верными? | | |
| а) Математическая формула является информационной моделью  б) График движения поезда — табличная статическая модель | в) План дома — графическая детерминированная модель, описывающая структуру объекта  г) Турнирная таблица чемпионата по футболу — эталонная динамическая модель | |
| 1. Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного ниже списка.   *Информационная модель — это целенаправленно отобранная (1) об объекте, которая отражает наиболее (2) для исследователя (3) этого объекта.* | | |
| а) информация  б) схема  в) описательная характеристика  г) интересные  д)существенные | е) полезные  ж) законы функционирования  з) отличительные особенности  и) свойства | |
| 1. Укажите для каждого аспекта моделирования возможное назначение модели (с какой целью она создается). | | |
| Аспект моделирования   1. Внешний вид 2. Структура 3. Поведение | Возможное назначение модели  а) Идентификация (узнавание) объекта  б) Наглядное представление взаимосвязей между компонентами объекта моделирования  в) Прогнозирование  г) Установление причинно-следственных связей с другими объектами  д) Долговременное хранение образа объекта  е) Изучение свойств объекта  ж) Выявление значимых связей  з) Управление объектом  и) Конструирование технических устройств  к) Изучение стабильности состояния объекта | |