|  |
| --- |
| **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 постановкиб) Эскизы костюмов к театральному спектаклюв) Географический атласг) Объемная модель молекулы водыд) Уравнение химической реакции, например: СО2 + 2NaOH = Na2CO3 + H2O | е) Макет скелета человекаж) Формула определения площади квадрата со стороной *h: S = h2*з) Расписание движения поездови) Игрушечный паровозк) 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) Познаниеб) Общение (коммуникация) в) Практическая (преобразовательная, производственная) деятельность | г) Ни в одном из перечисленных в пунктах а) — в) видов деятельности нельзя обойтись без моделированияд) 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) информационнаяб) схематичнаяв) электронная | г) устройствд) технологийе)сетей |
| 1. Установите соответствие:
 |
| Аспект моделирования 1. Внешний вид
2. Структура
3. Поведение
 | Свойства объекта отражаемые в моделиа) Изменение внешнего вида и структуры объекта с течением времениб) 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 постановкиб) Эскизы костюмов к театральному спектаклюв) Географический атласг) Объемная модель молекулы водыд) Уравнение химической реакции, например: СО2 + 2NaOH = Na2CO3 + H2O | е) Макет скелета человекаж) Формула определения площади квадрата со стороной *h: S = h2*з) Расписание движения поездови) Игрушечный паровозк) Схема метрополитена л) Оглавление книги |
| 1. Модели объектов реальной действительности (предметов, процессов, явлений) используются для ...
 |
| а) представления (репрезентации) материальных предметовб) объяснения известных фактовв) построения гипотез | г) получения новых знаний об исследуемых объектахд) прогнозированияе) управления |
| 1. Какие из утверждений являются верными?
 |
| а) Математическая формула является информационной модельюб) График движения поезда — табличная статическая модель | в) План дома — графическая детерминированная модель, описывающая структуру объектаг) 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) информацияб) схемав) описательная характеристикаг) интересныед)существенные | е) полезныеж) законы функционированияз) отличительные особенностии) 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) объектаб) Наглядное представление взаимосвязей между компонентами объекта моделирования в) Прогнозированиег) Установление причинно-следственных связей с другими объектамид) Долговременное хранение образа объектае) Изучение свойств объектаж) Выявление значимых связейз) Управление объектоми) Конструирование технических устройств к) Изучение стабильности состояния объекта |