С В О Я

ИГРА

Моделирование и формализация.

І раунд

1 100	2 100	3 100	4 100	5 100
6 100	7 100	8 100	9 100	10 100
11 100	12 100	13 100	14 100	15 100
16 100	17 100	18 100	19 100	20 100
21 100	22 100	23 100	24 100	25 100

1 Вопрос

Моделирование — это:

А) процесс замены реального объекта (процесса, явления) моделью, отражающей его существенные признаки с точки зрения достижения конкретной цели;

Б) процесс неформальной постановки конкретной задачи;

В) процесс замены реального объекта (процесса, явления) другим материальным или идеальным объектом;

Г) процесс выявления существенных признаков рассматриваемого объекта.

2 Вопрос

Модель — это:

А) фантастический образ реальной действительности;

Б) материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его существенные характеристики;

В) описание изучаемого объекта средствами изобразительного искусства;

Г) информация о несущественных свойствах объекта.

3 Вопрос

При изучении объекта реальной действительности можно создать:

А) одну единственную модель.

Б) несколько различных видов моделей, каждая из которых отражает те или иные существенные признаки объекта;

В) одну модель, отражающую совокупность признаков объекта;

Г) точную копию объекта во всех проявлениях его свойств и поведения.

4 Вопрос

Процесс построения модели, как правило, предполагает :

А) описание всех свойств исследуемого объекта

Б) описание всех пространственно-временных характеристик изучаемого объекта

В) выделение свойств объекта безотносительно к целям решаемой задачи

Г) выделение наиболее существенных с точки зрения решаемой задачи свойств объекта

5 Вопрос

Материальное моделирование это:

А) моделирование, при котором в модели узнается моделируемый объект, то есть материальная модель всегда имеет визуальную схожесть с объектом - оригиналом.

б) создание математических формул, описывающих форму или поведение объекта-оригинала.

в) моделирование, при котором в модели узнается какой-либо отдельный признак объекта-оригинала.

г) совокупность данных, содержащих текстовую информацию об объекте-оригинале.

6 Вопрос

Информационной моделью объекта нельзя считать:

А) описание объекта-оригинала с помощью математических формул

Б) другой объект, не отражающий существенных признаков и свойств объекта-оригинала

В) совокупность данных в виде таблицы, содержащих информацию о качественных и количественных характеристиках объекта-оригинала

Г) описание объекта-оригинала на естественном или формальном языке

7 Вопрос

Математическая модель объекта — это :

А) созданная из какого-либо материала модель, точно отражающая внешние признаки объекта-оригинала
Б) описание в виде схемы внутренней структуры изучаемого объекта
В) совокупность данных, содержащих информацию о количественных характеристиках объекта и его поведения в виде таблицы
Г) совокупность записанных на языке математики формул, отражающих те или иные свойства объекта-оригинала или его поведение

8 Вопрос

К числу математических моделей относится:

А) милицейский протокол.

Б) правила дорожного движения.

В) формула нахождения корней квадратного уравнения

Г) инструкция по сборке мебели.

Вопрос – Аукцион

Делайте ваши ставки!

9 Вопрос

К числу документов, представляющих собой информационную модель управления государством, можно отнести:

А) Конституцию РФ

Б) Географическую карту России

В) Российский словарь политических терминов

Г) Список депутатов государственной Думы.

10 Вопрос

К информационным моделям, описывающим организацию учебного процесса в школе, можно отнести:

А) классный журнал

Б) перечень школьных учебников

В) список учащихся школы

Г) расписание уроков

11 Вопрос

Табличная информационная модель представляет собой:

А) набор графиков, рисунков, чертежей, схем, диаграмм

Б) описание иерархической структуры строения моделируемого объекта

В) описание объектов (или их свойств) в виде совокупности значений, размещаемых в таблице

Г) систему математических формул

12 Вопрос

Рисунки, карты, чертежи, диаграммы, схемы, графики представляют собой:

А)табличные информационные модели

Б) математические модели

В) натурные модели

Г) графические информационные модели

13 Вопрос

Описание глобальной компьютерной сети Интернет в виде системы взаимосвязанных следует рассматривать как:

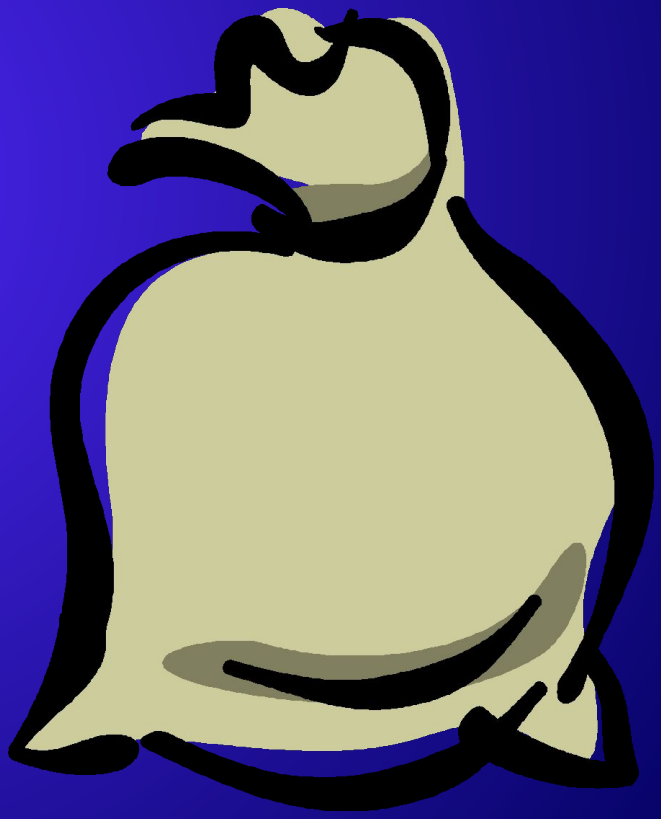
А) сетевую модель

Б) графическую модель.

В) математическую модель

Г) табличную модель

Вопрос нужно отдать



14 Вопрос

Файловая система персонального компьютера наиболее адекватно может быть описана в виде:

А) табличной модели;

Б) графической модели;

В) иерархической модели;

Г) натурной модели.

16 Вопрос

Расписание движение поездов может рассматриваться как пример:

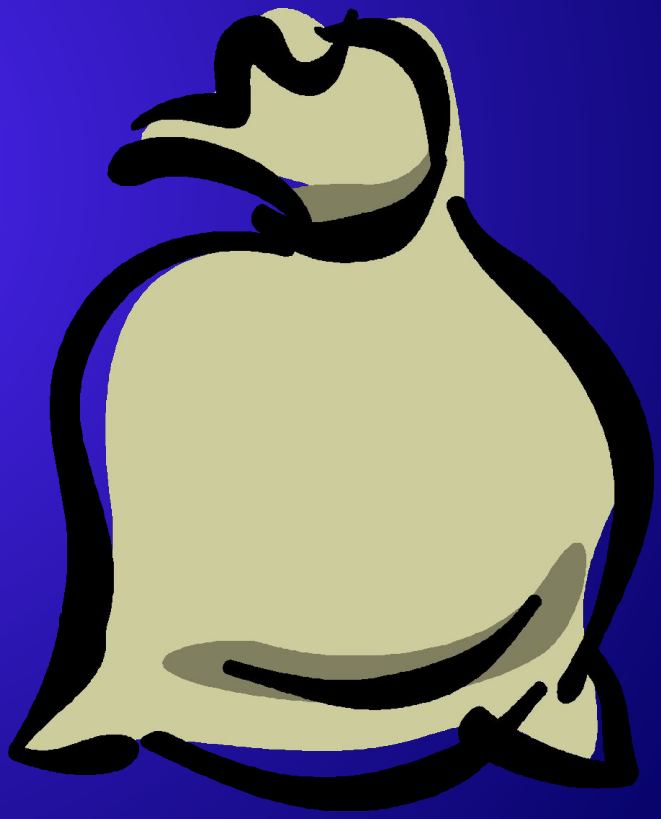
А) натурной модели;

Б) табличной модели;

В) графической модели;

Г) компьютерной модели.

Вопрос нужно отдать



15 Вопрос

В биологии классификация представителей животного мира представляет собой:

А) иерархическую модель;

Б) табличную модель;

В) графическую модель;

Г) математическую модель

17 Вопрос

Географическую карту следует рассматривать скорее всего как:

А) математическую информационную модель;

Б) вербальную информационную модель;

В) табличную информационную модель

Г) графическую информационную модель.

18 Вопрос

К числу самых первых графических информационных моделей следует отнести:

А)наскальные росписи;

Б) карты поверхности Земли;

В) книги с иллюстрациями;

Г) строительные чертежи и планы.

19 Вопрос

Укажите ЛОЖНОЕ утверждение:

А) “Строгих правил построения любой модели сформулировать невозможно”;

Б) “Никакая модель не может заменить само явление, но при рец конкретной задачи она может оказаться очень полезным инструментом”;

В) “Совершенно неважно, какие объекты выбираются в качестве моделирующих — главное, чтобы с их помощью можно было бы отразить наиболее существенные черты, признаки изучаемого объекта”;

Г) “Модель содержит столько же информации, сколько и моделируемый объект”

20 Вопрос

Построение модели исходных данных, построение модели результата, разработка алгоритма, разработка, отладка и исполнение программы, анализ и интерпретация результатов это:

А) разработка алгоритма решения задач;

Б) список команд исполнителю;

В) анализ существующих задач;

Г) этапы решения задачи с помощью компьютера.

21 Вопрос

В качестве примера модели поведения можно назвать:

А) список учащихся школы;

Б) план классных комнат;

В) правила техники безопасности в компьютерном классе;

Г) чертежи школьного здания.

Вопрос – Аукцион

Делайте ваши ставки!

22 Вопрос

С помощью компьютерного имитационного моделирования можно изучать (следует отметить ЛОЖНОЕ ВЫСКАЗЫВАНИЕ):

А) тепловые процессы, протекающие в технических системах;

Б) инфляционные процессы в промышленно-экономических системах;

В) процессы психологического взаимодействия учеников в классе;

Г) траектории движения планет и космических кораблей в безвоздушном пространстве.

23 Вопрос

Компьютерное имитационное моделирование ядерного взрыва позволяет:

А) экспериментально проверить влияние высокой температуры и облучения на природные объекты;

Б) провести натурное исследование процессов, протекающих в природе в процессе взрыва и после взрыва;

В) уменьшить стоимость исследований и обеспечить безопасность людей;

Г) получить достоверные данные о влиянии взрыва на здоровье людей.

24 Вопрос

Результатом процесса формализации является:

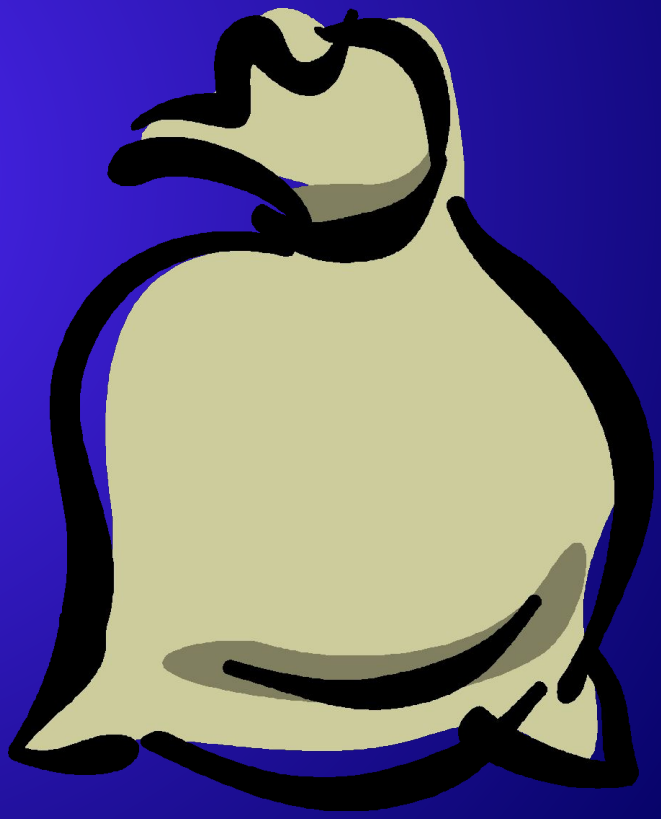
А) описательная модель;

Б) математическая модель;

В) графическая модель;

Г) предметная модель.

Вопрос нужно отдать



25 Вопрос

Каково общее название моделей, которые представляют собой совокупность полезной и нужной информации об объекте?

А) материальные;

Б) предметные;

В) словесные;

Г) информационные.

ПРАВИЛЬНО !

НА ВАШ СЧЕТ
НАЧИСЛЯЕТСЯ
100 БАЛЛОВ

НЕ УГАДАЛИ

ВАШ БАЛЛАНС ИЗМЕНИЛСЯ В МЕНЬШУЮ СТОРОНУ

II раунд

Виды моделей	50	150	250
	100	200	300
схема	100	300	500
таблица	100	300	500
история	600	700	800

250

По временному фактору эти модели можно назвать:

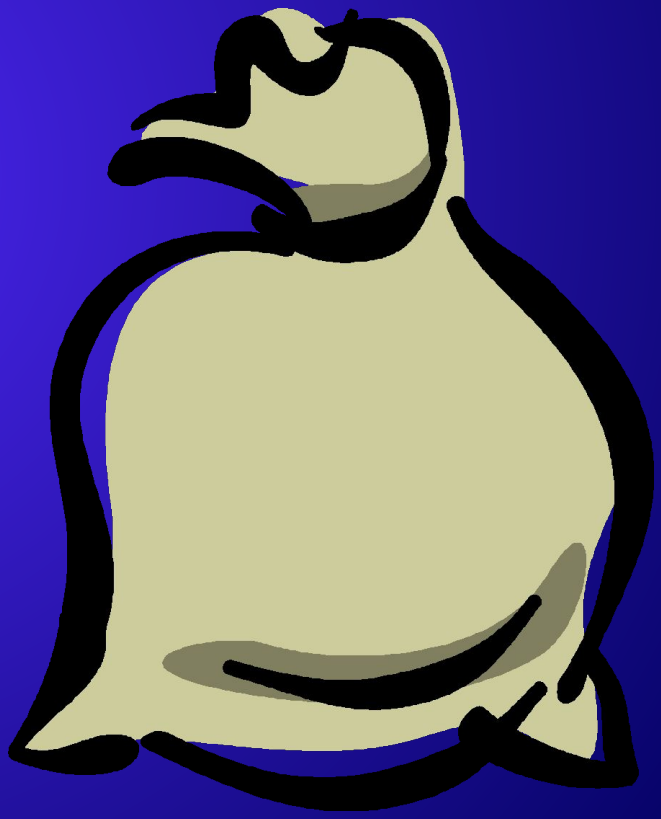
газета

фотография

атлас

Статическими

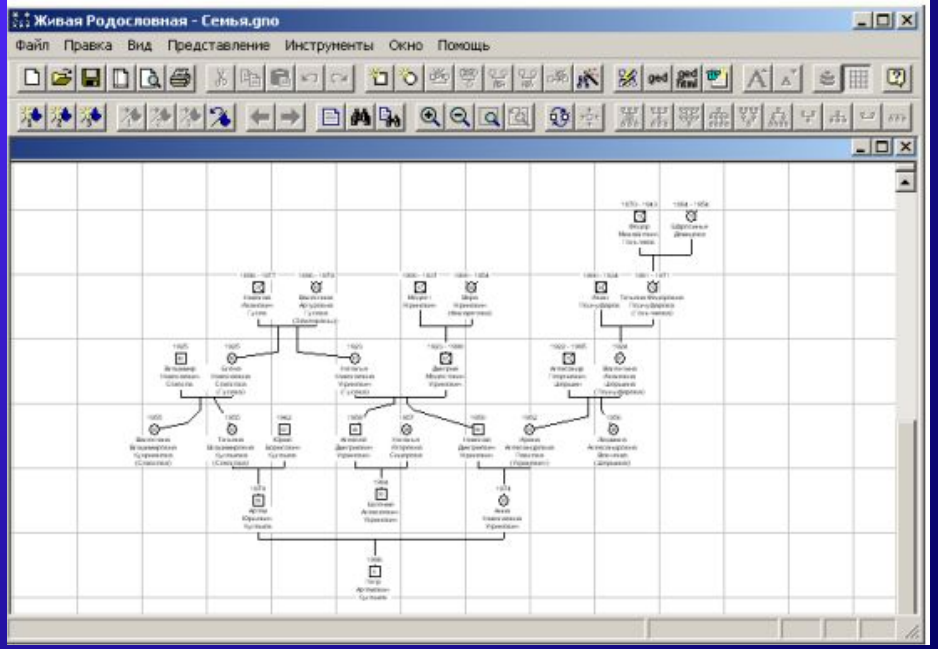
Вопрос нужно отдать



300

По форме представления эту модель можно назвать:

GenoPro (Живая родословная)



Иерархической (структурной)

300

По области использования эти модели можно назвать:

не просто отражают реальность, но имитируют ее

Имитационные

200

По временному фактору эти модели можно назвать:

Программа, имитирующая движение стрелок часов на экране дисплея

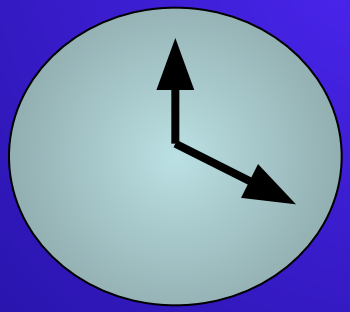


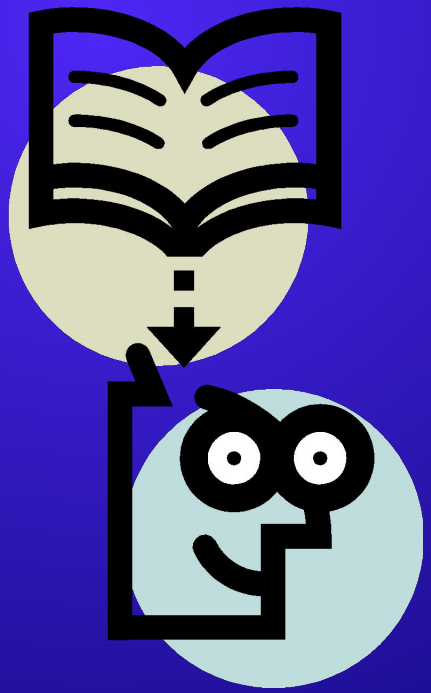
График изменения средней t воздуха в течение недели.

Динамическими

100

По способу представления эти модели можно назвать:

фотография

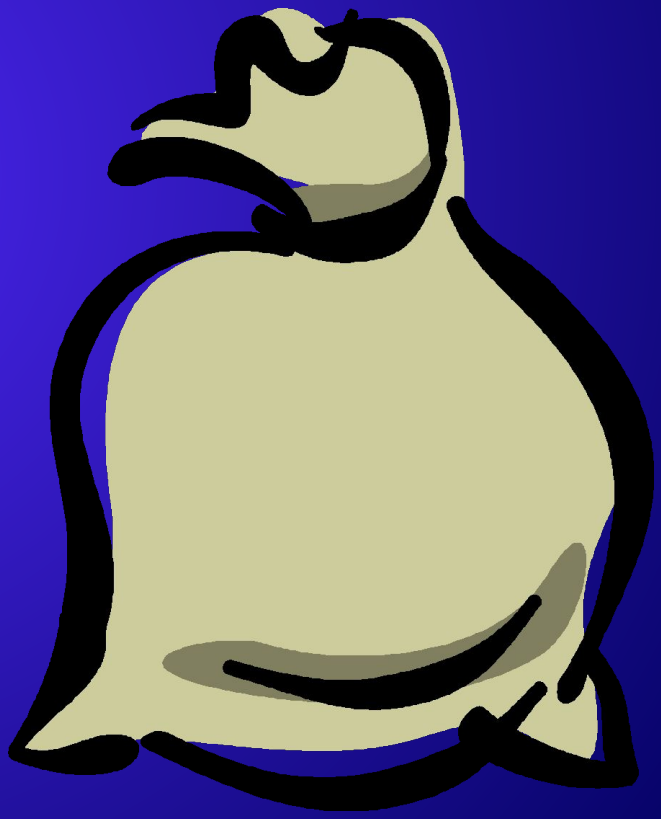


рисунок

атлас

Графические

Вопрос нужно отдать



150

Общее название моделей, которые представляют из себя совокупность полезной и нужной информации

Информационные

100

Информационная модель, состоящая из строк и столбцов

ТАБЛИЦА

Увлечение	Иван	Петя	Вася	Миша
Спорт	+		+	
Кино		+		+
Музыка	+			+

Вопрос – Аукцион

Делайте ваши ставки!

300

Как называется таблица, в которой рассматриваются объекты, принадлежащие одному классу?

Название класса объектов	Название свойства
Название объектов	Значение свойства

Объект - свойства

50

Общее название моделей, которые отражают внешний вид и форму моделируемого объекта

Материальные (натурные)

Вопрос – Аукцион

Делайте ваши ставки!

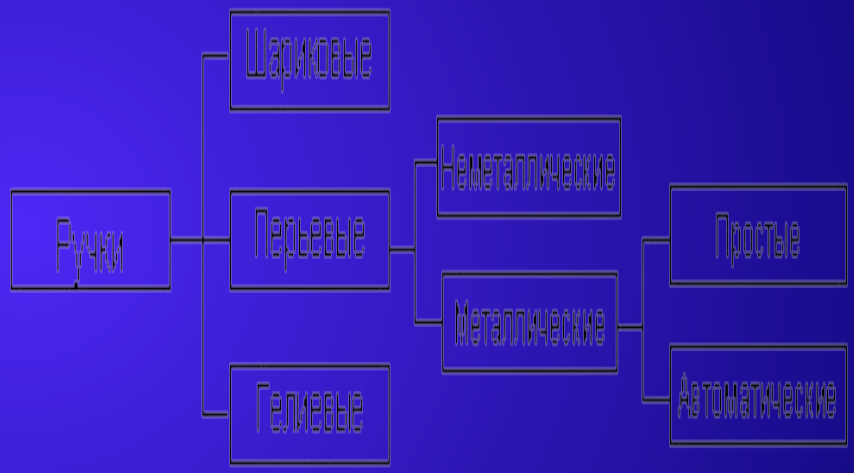
100

Описание моделей с помощью формального языка

Формализация

500

Как называется граф, предназначенный для отображения вложенности, подчиненности, наследования ?



Дерево

500

Он собрал все свойства элементов, упорядочил их, разместил все «по полочкам», оформил в виде таблицы.

Данная модель носит его имя, изучается в каждой школе.

О какой модели идет речь?

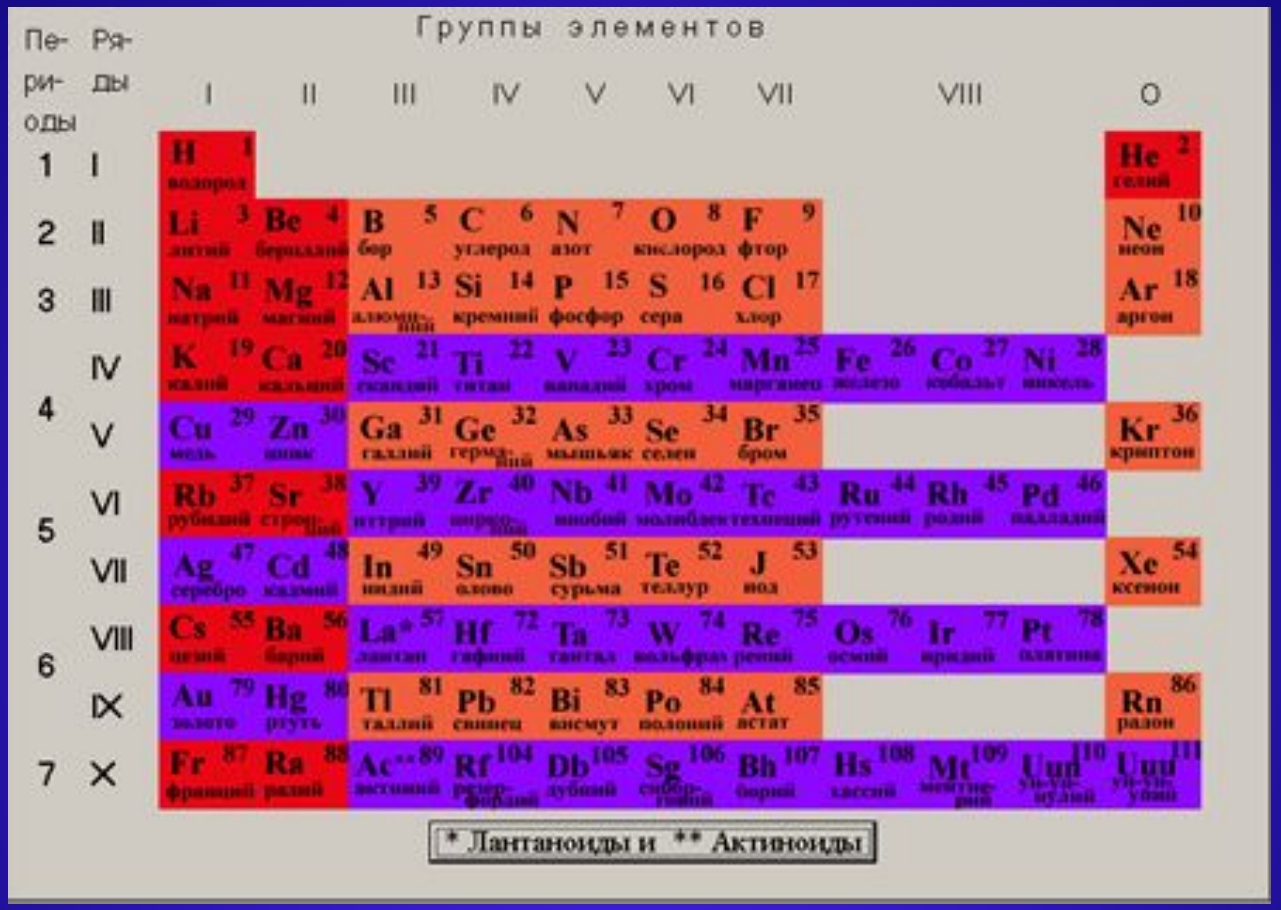
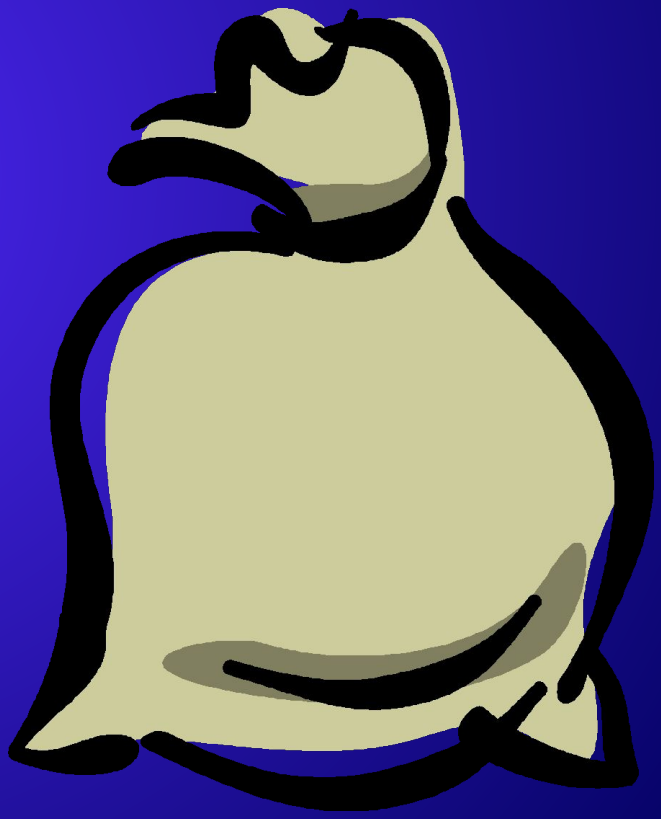


Таблица Менделеева

Вопрос нужно отдать



600

Философы древности признавали только один вид модели.

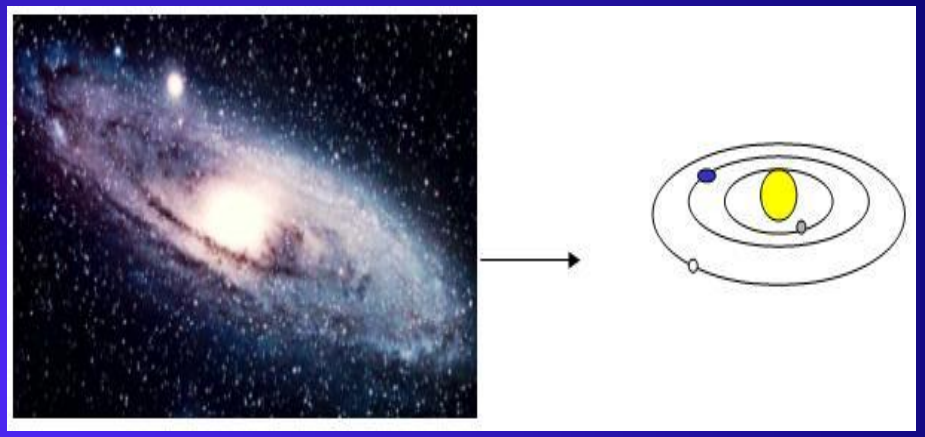
Девизом английского научного общества стал лозунг «Ничего словами!»

О каком виде модели идет речь?

Материальная модель

700

«Поместив» Солнце в центре планетарной системы, он вычислил относительные радиусы орбит всех известных тогда планет Солнечной системы и определил, сколько времени требуется каждой планете, чтобы совершить один оборот вокруг Солнца. Говоря современным языком, он построил МОДЕЛЬ движения планет Солнечной системы



О ком идет речь?

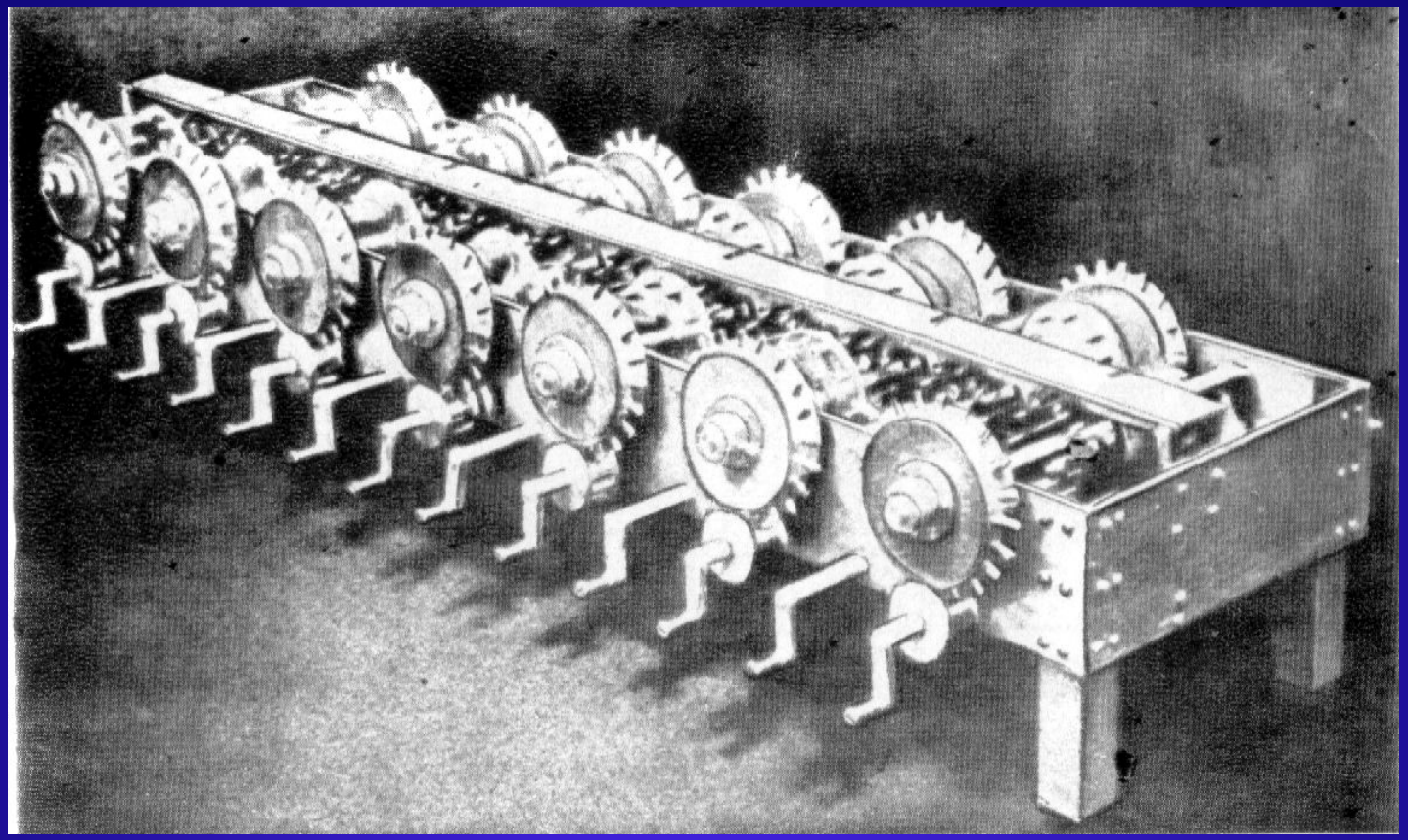
Николай Коперник

800

Леонардо да Винчи известен не только своими картинами, но и изобретениями.

Фирма IBM воспроизвела один из его эскизов, и изобретение оказалось вполне работоспособным.

О модели какого устройства идет речь?

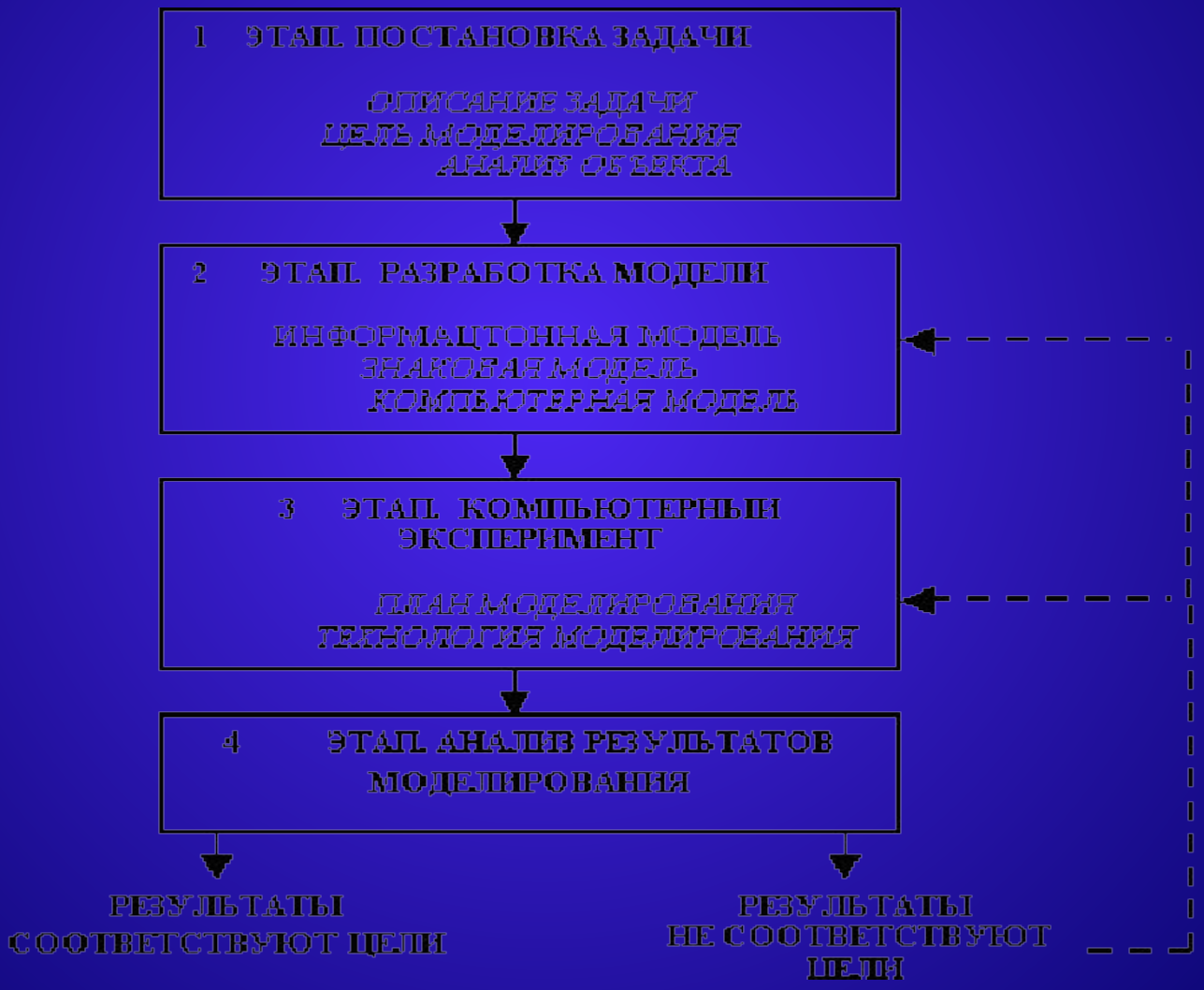


Модель счетного устройства Леонардо да Винчи

II раунд

Этапы моделирования

Пронумеруйте этапы в порядке их прохождения

Разработка модели -
Знаковая модель -
План моделирования -
Компьютерный эксперимент -
Описание задачи -
Цель моделирования -
Постановка задачи -
Анализ объекта -
Информационная модель -
Компьютерная модель -
Анализ результатов -
План моделирования -
Технология моделирования -

Этапы моделирования