

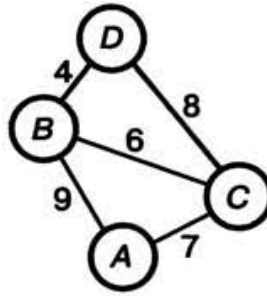
## Тестовые задания для самоконтроля



1. Выберите верное утверждение:
  - а) Один объект может иметь только одну модель
  - б) Разные объекты не могут описываться одной моделью
  - в) Электрическая схема — это модель электрической цепи
  - г) Модель полностью повторяет изучаемый объект
2. Выберите неверное утверждение:
  - а) Натурные модели — реальные объекты, в уменьшенном или увеличенном виде воспроизводящие внешний вид, структуру или поведение моделируемого объекта
  - б) Информационные модели описывают объект-оригинал на одном из языков кодирования информации
  - в) Динамические модели отражают процессы изменения и развития объектов во времени
  - г) За основу классификации моделей может быть взята только предметная область, к которой они относятся
3. Какие признаки объекта должны быть отражены в информационной модели ученика, позволяющей получать следующие сведения: возраст учеников, увлекающихся плаванием; количество девочек, занимающихся танцами; фамилии и имена учеников старше 14 лет?
  - а) имя, фамилия, увлечение
  - б) имя, фамилия, пол, пение, плавание, возраст
  - в) имя, увлечение, пол, возраст
  - г) имя, фамилия, пол, увлечение, возраст

4. Выберите элемент информационной модели учащегося, существенный для выставления ему оценки за контрольную работу по информатике:
  - а) наличие домашнего компьютера
  - б) количество правильно выполненных заданий
  - в) время, затраченное на выполнение контрольной работы
  - г) средний балл за предшествующие уроки информатики
5. Замена реального объекта его формальным описанием — это:
  - а) анализ
  - б) моделирование
  - в) формализация
  - г) алгоритмизация
6. Выберите знаковую модель:
  - а) рисунок
  - б) схема
  - в) таблица
  - г) формула
7. Выберите образную модель:
  - а) фотография
  - б) схема
  - в) текст
  - г) формула
8. Выберите смешанную модель:
  - а) фотография
  - б) схема
  - в) текст
  - г) формула
9. Описания предметов, ситуаций, событий, процессов на естественных языках — это:
  - а) словесные модели
  - б) логические модели
  - в) геометрические модели
  - г) алгебраические модели

10. Модели, реализованные с помощью систем программирования, электронных таблиц, специализированных математических пакетов и программных средств для моделирования, называются:
- а) математическими моделями
  - б) компьютерными моделями
  - в) имитационными моделями
  - г) экономическими моделями
11. Файловая система персонального компьютера наиболее адекватно может быть описана в виде:
- а) математической модели
  - б) табличной модели
  - в) натурной модели
  - г) иерархической модели
12. Графической моделью иерархической системы является:
- а) цепь
  - б) сеть
  - в) генеалогическое дерево
  - г) дерево
13. Расписание движения электропоездов может рассматриваться как пример:
- а) табличной модели
  - б) графической модели
  - в) имитационной модели
  - г) натурной модели
14. Какая тройка понятий находится в отношении «объект – натурная модель — информационная модель»?
- а) человек — анатомический скелет — манекен
  - б) человек — медицинская карта — фотография
  - в) автомобиль — рекламный буклет с техническими характеристиками автомобиля — атлас автомобильных дорог
  - г) автомобиль — игрушечный автомобиль — техническое описание автомобиля
15. На схеме изображены дороги между населёнными пунктами А, В, С, D и указаны протяжённости этих дорог.



Определите, какие два пункта наиболее удалены друг от друга. Укажите длину кратчайшего пути между ними.

- а) 17
- б) 15
- в) 13
- г) 9



16. Населённые пункты  $A, B, C, D$  соединены дорогами. Время проезда на автомобиле из города в город по соответствующим дорогам указано в таблице:

	$A$	$B$	$C$	$D$
$A$	×	2	4	4
$B$	2	×	5	3
$C$	4	5	×	1
$D$	4	3	1	×

Турист, выезжающий из пункта  $A$ , хочет посетить все города за кратчайшее время. Укажите соответствующий маршрут.

- а)  $ABCD$
- б)  $ACBD$
- в)  $ADCB$
- г)  $ABDC$



17. В школе учатся четыре ученика — Андреев, Иванов, Петров, Сидоров, имеющие разные увлечения. Один из них увлекается теннисом, другой — балльными танцами, третий — живописью, четвёртый — пением. О них известно:

- Иванов и Сидоров присутствовали на концерте хора, когда пел их товарищ;

- Петров и теннисист позировали художнику;
- теннисист дружит с Андреевым и хочет познакомиться с Ивановым.

Чем увлекается Андреев?

- а) теннисом
- б) живописью
- в) танцами
- г) пением

18. Два игрока играют в следующую игру. Перед ними лежат три кучки камней, в первой из которых 2 камня, во второй — 3 камня, в третьей — 4 камня. У каждого игрока неограниченно много камней. Игроки ходят по очереди. Ход состоит в том, что игрок или удваивает число камней в какой-то куче, или добавляет по два камня в каждую из куч. Выигрывает игрок, после хода которого либо в одной из куч становится не менее 15 камней, либо общее число камней во всех трёх кучах становится не менее 25. Кто выигрывает при безошибочной игре обоих игроков?

- а) игрок, делающий первый ход
- б) игрок, делающий второй ход
- в) каждый игрок имеет одинаковый шанс на победу
- г) для этой игры нет выигрышной стратегии

19. База данных — это:

- а) набор данных, собранных на одном диске
- б) таблица, позволяющая хранить и обрабатывать данные и формулы
- в) прикладная программа для обработки данных пользователя
- г) совокупность данных, организованных по определённым правилам, предназначенная для хранения во внешней памяти компьютера и постоянного применения

20. Какая база данных основана на табличном представлении информации об объектах?

- а) иерархическая
- б) сетевая
- в) распределённая
- г) реляционная



21. Строка таблицы, содержащая информацию об одном конкретном объекте, — это:
- а) поле
  - б) запись
  - в) отчёт
  - г) форма
22. Столбец таблицы, содержащий определённую характеристику объекта, — это:
- а) поле
  - б) запись
  - в) отчёт
  - г) ключ
23. Системы управления базами данных используются для (выберите наиболее полный ответ):
- а) создания баз данных, хранения и поиска в них необходимой информации
  - б) сортировки данных
  - в) организации доступа к информации в компьютерной сети
  - г) создания баз данных
24. Какое из слов НЕ является названием базы данных?
- а) Microsoft Access
  - б) OpenOffice.org Base
  - в) OpenOffice.org Writer
  - г) FoxPro
25. В табличной форме представлен фрагмент базы данных:

№	Наименование товара	Цена	Количество
1	Монитор	7654	20
2	Клавиатура	1340	26
3	Мышь	235	10
4	Принтер	3770	8
5	Колонки акустические	480	16
6	Сканер планшетный	2880	10

На какой позиции окажется товар «Сканер планшетный», если произвести сортировку данных по возрастанию столбца КОЛИЧЕСТВО?

- а) 5
- б) 2
- в) 3
- г) 6

26. В табличной форме представлен фрагмент базы данных:



Наименование	Цена	Продано
Карандаш	5	60
Линейка	18	7
Папка	20	32
Ручка	25	40
Тетрадь	15	500

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяет условию ЦЕНА > 20 ИЛИ ПРОДАНО < 50?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

Для проверки знаний и умений по теме «Моделирование и формализация» вы можете воспользоваться интерактивным тестом к главе 1, содержащимся в электронном приложении к учебнику.



