Как расшифровывается аббревиатура СКИ? Система команд исполнителя

Какую функцию несет блок Ввод-вывод (параллелограмм)? Преобразование данных в форму, пригодную для обработки или отображения результатов обработки

Свойство алгоритма, заключающиеся в отсутствие ошибок, алгоритм должен быть составлен только из команд, понятных исполнителю, называется понятность

Какой из документов является алгоритмом? Инструкция по получению денег в банкомате

Кто чаще всего выступает в роли формального исполнителя? Техническое устройство

Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что каждый шаг исполнителя может и должен быть истолкован одним и только одним способом, называется определенность

Приём, позволяющий свести исходную задачу к одной или нескольким более простым задачам того же типа - это... Рекурсия

Какие способы описания алгоритмов относятся к графическим? Последовательность рисунков, Структурограмма, Блок – схема

Алгоритм называется вспомогательным, если решает часть задачи и вызывается из основной программ

Линейный алгоритм - это: набор команд, которые выполняются последовательно друг за другом;

Абстрактный математический объект, представляющий собой множество вершин и набор рёбер (соединений между парами вершин) - это... Граф

Алгоритм структуры "ветвление" предусматривает

выбор команд (действий)

Кто чаще всего выступает в роли формального исполнителя?

Техническое устройство

Кто чаще всего выступает в роли неформального исполнителя?

Человек

Выберите один ответ:

Обращение к самому себе

При составлении блок-схемы алгоритма результаты помещаются в блок

Вывода

Какую функцию несет блок Пуск-остановка (овал)?

Начало, конец, прерывание процесса обработки данных

Дискретность от латинского - это...

разделенный, прерывистый

Что такое "шаг алгоритма"?

Это каждое отдельное действие алгоритма

Какая фигура в блок-схеме предназначен для вывода данных?

Параллелограмм

От имени какого ученого происходит слово "алгоритм"?

Узбекского учёного Мухаммеда аль-Хорезми

Главная особенность формального исполнителя?

За действия формального исполнителя отвечает управляющий им объект

Как изображается блок ввода информации?

Параллелограмм

Абстрактный математический объект, представляющий собой множество вершин и набор рёбер (соединений между парами вершин) - это...

Граф

Последовательность рёбер и/или дуг графа, такая, что конец одной дуги (ребра) является началом другой дуги (ребра) - это...

Путь

Алгоритм структуры "ветвление" предусматривает

выбор команд (действий)

Кто чаще всего выступает в роли формального исполнителя?

Техническое устройство

Кто чаще всего выступает в роли неформального исполнителя?

Человек

Выберите один ответ:

Обращение к самому себе

При составлении блок-схемы алгоритма результаты помещаются в блок

Вывода

Какую функцию несет блок Пуск-остановка (овал)?

Начало, конец, прерывание процесса обработки данных

Дискретность от латинского - это...

разделенный, прерывистый

Что такое "шаг алгоритма"?

Это каждое отдельное действие алгоритма

Какая фигура в блок-схеме предназначен для вывода данных?

Параллелограмм

От имени какого ученого происходит слово "алгоритм"?

Узбекского учёного Мухаммеда аль-Хорезми

Главная особенность формального исполнителя?

За действия формального исполнителя отвечает управляющий им объект

Как изображается блок ввода информации?

Параллелограмм

Абстрактный математический объект, представляющий собой множество вершин и набор рёбер (соединений между парами вершин) - это...

Граф

Последовательность рёбер и/или дуг графа, такая, что конец одной дуги (ребра) является началом другой дуги (ребра) - это...

Путь

Как расшифровывается аббревиатура СКИ? Система команд исполнителя

Какую функцию несет блок Ввод-вывод (параллелограмм)? Преобразование данных в форму, пригодную для обработки или отображения результатов обработки

Свойство алгоритма, заключающиеся в отсутствие ошибок, алгоритм должен быть составлен только из команд, понятных исполнителю, называется понятность

Какой из документов является алгоритмом? Инструкция по получению денег в банкомате

Кто чаще всего выступает в роли формального исполнителя? Техническое устройство

Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что каждый шаг исполнителя может и должен быть истолкован одним и только одним способом, называется определенность

Приём, позволяющий свести исходную задачу к одной или нескольким более простым задачам того же типа - это... Рекурсия

Какие способы описания алгоритмов относятся к графическим? Последовательность рисунков, Структурограмма, Блок – схема

Алгоритм называется вспомогательным, если решает часть задачи и вызывается из основной программ

Линейный алгоритм - это: набор команд, которые выполняются последовательно друг за другом;

Абстрактный математический объект, представляющий собой множество вершин и набор рёбер (соединений между парами вершин) - это... Граф

Графы, в которых все рёбра являются дугами (порядок двух концов ребра графа существенен), называются ...

Ориентированными

Как называется алгоритм ближайшего соседа?

Алгоритм Прима

Какое бывают исполнители?

Формальные и неформальные

Принцип жадного выбора:

к задаче оптимизации применим принцип жадного выбора, если последовательность локально оптимальных выборов ДАЁТ глобально оптимальное решение

Алгоритм называется циклическим, если

он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий

Алгоритм включает в себя ветвление, если

 ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий

Какую функцию несет блок Пуск-остановка (овал)?

Начало, конец, прерывание процесса обработки данных

Дискретность - это свойство алгоритма, означающее...

деление алгоритма на отдельные шаги

Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что каждый шаг исполнителя может и должен быть истолкован одним и только одним способом, называется

Определенность

Какие способы описания алгоритмов относятся к словесным?

Словесное описание, Построчная запись

Путь, в котором совпадают начальная и конечная вершины графа - это...

Цикл

Сколько существует видов разветвленного алгоритма?

2

Что такое "шаг алгоритма"?

Это каждое отдельное действие алгоритма

Овал - графический объект, используемый в блок-схеме для записи:

 конца выполнения задачи

Где была придумана первая позиционной десятичная система счисления, описанная в своем сочинении Мухаммедом аль-Хорезми?

 Индии

В каком случае вызов функцией самой себя делается непосредственно в этой же функции?

В случае прямой рекурсии

Какую смысловую нагрузку несет блок "прямоугольник"

блок вычислений (обработки данных)

Самая простая запись алгоритма в виде набора высказываний на обычном разговорном языке - это...

Словесное описание

Из нижеперечисленных определений, найдите точное понятие свойства алгоритма "результативность":

Алгоритм должен приводить к достоверному решению

Что такое граф?

Абстрактный математический объект, представляющий собой множество вершин и набор рёбер (соединений между парами вершин)

Наглядное средство представления состава и структуры системы?

Граф

Выберите наиболее правильный ответ. Программа для ЭМВ - это...

Выберите один ответ:

**a. алгоритм решения задачи, записанный на языке программирования.**

Текст вопроса

Графическое представление алгоритма - это:

**c. способ представления алгоритма с помощью геометрических фигур**

Текст вопроса

На кого рассчитан алгоритм, написанный на естественном языке?

**b. на человека**

Текст вопроса

В расчете на кого должен строиться алгоритм?

**b. в расчете на конкретного исполнителя**

Текст вопроса

Элемент (точка) графа, обозначающий объект любой природы, входящий в множество объектов, описываемое графом - это...

**d. Вершина**

Текст вопроса

Какие графы называются неориентированными?

**c. Графы, в которых все рёбра являются звеньями (порядок двух концов ребра графа не** существенен)

Текст вопроса

Какой ученый математик установил, что алгоритмы должны содержать предписания двух видов?

**b. Андрей Андреевич Марков**

Текст вопроса

Графы, в которых все рёбра являются звеньями (порядок двух концов ребра графа не существенен), называются ...

**a. Неориентированными**

Текст вопроса

Что такое рекурсия?

**b. Обращение к самому себе**

Текст вопроса

Циклический алгоритм применяется в тех случаях, когда

**a. требуется участок программы (набор операторов) повторить несколько раз подряд**

Текст вопроса

Какой блок несет следующую функцию: "Выполнение операций или группы операций, в результате которых изменяется значение, форма представления или расположение данных"

**c. Процесс (прямоугольник)**

Текст вопроса

Как расшифровывается аббревиатура СКИ?

**b. Система команд исполнителя**

Текст вопроса

Алгоритм называется вспомогательным, если

**d. решает часть задачи и вызывается из основной программы**

Текст вопроса

Какую смысловую нагрузку несет блок "параллелограмм"

**b. блокввода-вывода**

Текст вопроса

Как называется Граф, в котором нет циклов?

**b. Дерево**

Какие отказы могут возникать в Системе отказов исполнителя?

Не понимаю/Не могу

Формальные языки, предназначенные для записи алгоритмов - это...

. Алгоритмические языки

Алгоритм, записанный на "понятном" компьютеру языке программирования, называется

 программой

Алгоритм называется линейным, если

его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий

Граф, в котором вершины соединены дугами называется ...

Ориентированным

Последовательность чередующихся вершин и ребер графа при перемещении - это...

Маршрут

Из нижеперечисленных определений, найдите точное понятие свойства алгоритма "конечность":

Каждое действие в отдельности и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения

Алгоритм называется циклическим, если

он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий

Как называется алгоритм построения минимального остова графа?

 Алгоритм Крускала

Свойство алгоритма, заключающиеся в отсутствие ошибок, алгоритм должен быть составлен только из команд, понятных исполнителю, называется

 понятность

Что такое "шаг алгоритма"?

Это каждое отдельное действие алгоритма

Наглядное средство представления состава и структуры системы?

Граф

Какой из объектов может являться исполнителем?

Принтер

Как называется алгоритм ближайшего соседа?

. Алгоритм Прима

Кто чаще всего выступает в роли неформального исполнителя?

. Человек

Сколько существует видов разветвленного алгоритма?

2

Графическое представление алгоритма - это:

способ представления алгоритма с помощью геометрических фигур

Рекурсия может быть ...

прямой и косвенной

Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что каждый шаг исполнителя может и должен быть истолкован одним и только одним способом, называется

определенность

Какой отказ возникает, если подается команда, не входящая в СКИ?

Не понимаю"

Линейный алгоритм - это:

набор команд, которые выполняются последовательно друг за другом;

Какую функцию несет блок Соединитель (круг)? Выберите один ответ:

d. Начало, конец, прерывание процесса обработки данных

## **Вопрос 2**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

c. Алгоритмические языки

## **Вопрос 3**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

Алгоритм называется циклическим, если Выберите один ответ:

e. он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий

## **Вопрос 4**

Выполнен

Баллов: 0 из 1

Подграф, включающий вершины исходного графа, не содержащего циклы, каждая вершина которого достижима из любой другой - это... Выберите один ответ:

c. Ориентированное дерево

## **Вопрос 5**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

Как расшифровывается аббревиатура СКИ? Выберите один ответ:

a. Система команд исполнителя

## **Вопрос 6**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

С помощью чего можно запрограммировать любую рекурсивную процедуру? Выберите один ответ:

a. С помощью цикла

## **Вопрос 7**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

Главная особенность формального исполнителя? Выберите один ответ:

a. За действия формального исполнителя отвечает управляющий им объект

## **Вопрос 8**

Выполнен

Баллов: 0 из 1

Суть такого свойства алгоритма как понятность заключается в том, что: Выберите один ответ:

d. при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату

## **Вопрос 9**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

Дискретность от латинского - это... Выберите один ответ:

b. разделенный, прерывистый

## **Вопрос 10**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

В расчете на кого должен строиться алгоритм? Выберите один ответ:

b. в расчете на конкретного исполнителя

## **Вопрос 11**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

От имени какого ученого происходит слово "алгоритм"? Выберите один ответ:

d. Узбекского учёного Мухаммеда аль-Хорезми

## **Вопрос 12**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

Графы, в которых все рёбра являются дугами (порядок двух концов ребра графа существенен), называются ... Выберите один ответ:

d. Ориентированными

## **Вопрос 13**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

Какую смысловую нагрузку несет блок "параллелограмм" Выберите один ответ:

d. блок ввода-вывода

## **Вопрос 14**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что алгоритм поддается расчленению на элементарные шаги, которые могут быть исполнены при помощи системы команд исполнителя, называется Выберите один ответ:

b. дискретность

## **Вопрос 15**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

Из нижеперечисленных определений, найдите точное понятие свойства алгоритма "понятность": Выберите один ответ:

d. Алгоритм должен содержать только те команды, которые входят в систему его команд

Графы, в которых все рёбра являются дугами (порядок двух концов ребра графа существенен), называются ...

Ориентированными

Как называется алгоритм ближайшего соседа?

Алгоритм Прима

Какое бывают исполнители?

Формальные и неформальные

Принцип жадного выбора:

к задаче оптимизации применим принцип жадного выбора, если последовательность локально оптимальных выборов ДАЁТ глобально оптимальное решение

Алгоритм называется циклическим, если

он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий

Алгоритм включает в себя ветвление, если

 ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий

Какую функцию несет блок Пуск-остановка (овал)?

Начало, конец, прерывание процесса обработки данных

Дискретность - это свойство алгоритма, означающее...

деление алгоритма на отдельные шаги

Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что каждый шаг исполнителя может и должен быть истолкован одним и только одним способом, называется

Определенность

Какие способы описания алгоритмов относятся к словесным?

Словесное описание, Построчная запись

Путь, в котором совпадают начальная и конечная вершины графа - это...

Цикл

Сколько существует видов разветвленного алгоритма?

2

Что такое "шаг алгоритма"?

Это каждое отдельное действие алгоритма

Овал - графический объект, используемый в блок-схеме для записи:

 конца выполнения задачи

Где была придумана первая позиционной десятичная система счисления, описанная в своем сочинении Мухаммедом аль-Хорезми?

 Индии

В каком случае вызов функцией самой себя делается непосредственно в этой же функции?

В случае прямой рекурсии

Какую смысловую нагрузку несет блок "прямоугольник"

блок вычислений (обработки данных)

Самая простая запись алгоритма в виде набора высказываний на обычном разговорном языке - это...

Словесное описание

Из нижеперечисленных определений, найдите точное понятие свойства алгоритма "результативность":

Алгоритм должен приводить к достоверному решению

Что такое граф?

Абстрактный математический объект, представляющий собой множество вершин и набор рёбер (соединений между парами вершин)

Наглядное средство представления состава и структуры системы?

Граф

Какую функцию несет блок Соединитель (круг)? Выберите один ответ:

d. Начало, конец, прерывание процесса обработки данных

## **Вопрос 2**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

c. Алгоритмические языки

## **Вопрос 3**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

Алгоритм называется циклическим, если Выберите один ответ:

e. он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий

## **Вопрос 4**

Выполнен

Баллов: 0 из 1

Подграф, включающий вершины исходного графа, не содержащего циклы, каждая вершина которого достижима из любой другой - это... Выберите один ответ:

c. Ориентированное дерево

## **Вопрос 5**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

Как расшифровывается аббревиатура СКИ? Выберите один ответ:

a. Система команд исполнителя

## **Вопрос 6**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

С помощью чего можно запрограммировать любую рекурсивную процедуру? Выберите один ответ:

a. С помощью цикла

## **Вопрос 7**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

Главная особенность формального исполнителя? Выберите один ответ:

a. За действия формального исполнителя отвечает управляющий им объект

## **Вопрос 8**

Выполнен

Баллов: 0 из 1

Суть такого свойства алгоритма как понятность заключается в том, что: Выберите один ответ:

d. при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату

## **Вопрос 9**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

Дискретность от латинского - это... Выберите один ответ:

b. разделенный, прерывистый

## **Вопрос 10**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

В расчете на кого должен строиться алгоритм? Выберите один ответ:

b. в расчете на конкретного исполнителя

## **Вопрос 11**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

От имени какого ученого происходит слово "алгоритм"? Выберите один ответ:

d. Узбекского учёного Мухаммеда аль-Хорезми

## **Вопрос 12**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

Графы, в которых все рёбра являются дугами (порядок двух концов ребра графа существенен), называются ... Выберите один ответ:

d. Ориентированными

## **Вопрос 13**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

Какую смысловую нагрузку несет блок "параллелограмм" Выберите один ответ:

d. блок ввода-вывода

## **Вопрос 14**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что алгоритм поддается расчленению на элементарные шаги, которые могут быть исполнены при помощи системы команд исполнителя, называется Выберите один ответ:

b. дискретность

## **Вопрос 15**

Выполнен

Баллов: 1 из 1

Из нижеперечисленных определений, найдите точное понятие свойства алгоритма "понятность": Выберите один ответ:

d. Алгоритм должен содержать только те команды, которые входят в систему его команд

1. От имени какого ученого происходит слово «алгоритм»?

* Узбекского учёного Мухаммеда аль-Хорезми
* Узбекского учёного Алишер Навои
* Греческого учёного по имени Алгоризм
* Греческого философа Алгуса

1. Где была придумана первая позиционной десятичная система счисления, описанная в своем сочинении Мухаммедом аль-Хорезми?

* В Индии
* В Узбекистане
* В Риме
* В Греции

1. Какое определение имеет слово «алгоритм» в устаревшей версии?

* Это искусство счёта с помощью цифр
* Это искусство счёта с помощью счётной доски абака
* Это искусство счёта с помощью пальцев
* Это искусство счёта с помощью знаков (шифров)

1. Поначалу слово «цифра» относилось только к …

* нулю
* единице
* нулю и единице
* любому символу

1. Когда впервые был использован термин «алгоритм»?

* В своей книге "Об индийском счете" среднеазиатским математиком Мухаммеда ибн Муса ал-Хорезми
* В труде по арифметике «Аlgоrismus vulgаris» написанным английским астроном и математиком Иоанном Сакробоско
* В одном из стихотворений французский трувер Готье де Куэнси использовал слова аlgоrismus-сiрhеr
* Разъяснял в своих сочинениях такой выдающийся мыслитель, как Герберт Орильякский

1. Из нижеперечисленных определений, найдите точное понятие свойства алгоритма «результативность»:

* Алгоритм должен приводить к достоверному решению
* Любое действие алгоритма должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае
* Алгоритм должен быть понятен исполнителю, и исполнитель должен быть в состоянии выполнить его команды
* Процесс решения задачи, который должен быть разбит на последовательность отдельных шагов

1. Основная цель алгоритмизации – это…

* составление алгоритмов для ЭВМ с дальнейшим решением задачи на ЭВМ
* объект, умеющий выполнять определенный набор действий
* каждое отдельное действие алгоритма
* процесс разработки алгоритма (плана действий) для решения задачи

1. Дайте наиболее полное понятие «исполнитель алгоритма» - …

* это некоторая абстрактная или реальная (техническая, биологическая или биотехническая) система, способная выполнить действия, предписываемые алгоритмом
* это тот, кто выполняет команды формально, не рассуждая над их смыслом
* это некоторая система, способная выполнить действия, предписываемые алгоритмом
* это человек или группа людей, которые выполняют заданный алгоритм действий

1. Какие бывают исполнители?

* Формальные и неформальные
* Форматные и неформатные
* Формальные и фактические
* Практические и теоретические

1. Кто чаще всего выступает в роли неформального исполнителя?

* Человек
* Робот
* Техническое устройство
* Программа

1. Рекурсия может быть …

* прямой и косвенной
* простой и сложной
* маленькой и большой
* линейной и нелинейной

1. В каком случае вызов функцией самой себя делается непосредственно в этой же функции?

* В случае прямой рекурсии
* В случае косвенной рекурсии
* В случае линейной рекурсии
* В случае нелинейной рекурсии

1. Какая рекурсия создаётся за счёт вызова данной функции из какой-либо другой функции, которая сама вызывалась из данной функции?

* Косвенная
* Прямая
* Кривая
* Ветвления

1. Приём, позволяющий свести исходную задачу к одной или нескольким более простым задачам того же типа – это…

* Рекурсия
* Алгоритм
* Программа
* Решение

1. С помощью чего можно запрограммировать любую рекурсивную процедуру?

* С помощью цикла
* С помощью условия
* С помощью результата
* С помощью программы

1. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что алгоритм должен состоять из конкретных действий, следующих в определенном порядке, называется

* дискретность
* детерминированность
* конечность
* массовость
* результативность

1. Свойство алгоритма, заключающиеся в отсутствие ошибок, алгоритм должен приводить к правильному результату для всех допустимых входных значениях, называется

* дискретность
* детерминированность
* конечность
* массовость
* результативность

1. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что один и тот же алгоритм можно использовать с разными исходными данными, называется

* дискретность
* детерминированность
* конечность
* массовость
* результативность

1. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что любое действие должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае, называется

* дискретность
* детерминированность
* конечность
* массовость
* результативность

1. Алгоритм, записанный на «понятном» компьютеру языке программирования, называется

* исполнителем алгоритмов
* программой
* листингом
* текстовкой
* протоколом алгоритма

1. Какую функцию несет блок Пуск-остановка (овал)?

* Выполнение операций или группы операций, в результате которых изменяется значение, форма представления или расположение данных
* Преобразование данных в форму, пригодную для обработки или отображения результатов обработки
* Выбор направления выполнения алгоритма в зависимости от некоторых переменных условий
* Начало, конец, прерывание процесса обработки данных

1. Какую функцию несет блок Соединитель (круг)?

* Указание связи между прерванными линиями, соединяющими блоки
* Преобразование данных в форму, пригодную для обработки или отображения результатов обработки
* Выбор направления выполнения алгоритма в зависимости от некоторых переменных условий
* Начало, конец, прерывание процесса обработки данных

1. Сколько существует видов разветвленного алгоритма?

* 1
* 2
* 3
* 4

1. Какой из документов является алгоритмом?

* Правила техники безопасности
* Инструкция по получению денег в банкомате
* Расписание уроков
* Расписание рейсов самолетов

1. Дискретность – это свойство алгоритма, означающее…

* однозначность правил выполнения алгоритма
* правильность результатов выполнения алгоритма
* деление алгоритма на отдельные шаги
* достижение поставленной цели

1. Найдите ошибку: алгоритм по виду может быть

* линейным
* разветвленным
* табличным
* циклическим
* с повторением и ветвлением одновременно

1. На кого рассчитан алгоритм, написанный на естественном языке?

* на человека
* на компьютер
* на робота
* на всех одновременно

1. Какую смысловую нагрузку несет блок «параллелограмм»

* блок ввода-вывода
* блок начала алгоритма
* блок вычислений
* проверка условия

1. Графическое представление алгоритма – это:

* способ представления алгоритма с помощью геометрических фигур
* схематичное изображение в произвольной форме
* представление алгоритма в форме таблиц
* представление алгоритма в виде графика

1. Какую смысловую нагрузку несет блок «прямоугольник»

* блок ввода-вывода
* блок начала алгоритма
* блок вычислений (обработки данных)
* проверка условия

1. Кривая является выпуклой, если…

* любая касательная к этой кривой не пересекает ее больше ни в одной точке
* любая замкнутая линия H без самопересечений такая, что все точки из множества А лежат внутри этой кривой
* выпуклая оболочка минимальной длины (минимального периметра)
* представляется упорядоченным набором вершин полигона

1. Полигон (многоугольник) – это …

* геометрическая фигура, определяется как замкнутая ломаная
* отрезок, соединяющий любую пару точек набора S
* прямая, проходящая через любое ребро выпуклой оболочки СH(S) отделяет все точки набора точек S от внешней полуплоскости
* все точки набора S, которые лежат по одну сторону от ребра выпуклой оболочки СH(S)

1. Хорда – это …

* геометрическая фигура, определяется как замкнутая ломаная
* отрезок, соединяющий любую пару точек набора S
* прямая, проходящая через любое ребро выпуклой оболочки СH(S) отделяет все точки набора точек S от внешней полуплоскости
* все точки набора S, которые лежат по одну сторону от ребра выпуклой оболочки СH(S)

1. Точки набора S по отношению к выпуклой оболочке СH(S) делятся на …

* внутренние и крайние
* внутренние и внешние
* выступающие и невыступающие
* хорты и полигоны

1. Точка является внутренней точкой выпуклой оболочки СH(S) набора точек S…

* если она лежит в некотором треугольнике, вершинами которого являются точки набора S
* если она лежит в некотором прямоугольнике, вершинами которого являются точки набора S
* если она проходит через любое ребро выпуклой оболочки СH(S) и отделяет все точки набора точек S от внешней полуплоскости
* если все точки набора S лежат по одну сторону от ребра выпуклой оболочки СH(S)

1. Как по-другому называется Метод Грэхема?

* Полярное сканирование
* Метод заворачивания подарка
* Метод пошаговой выборки
* Прямолинейное сканирование

1. Как по-другому называется Метод Джарвиса?

* Полярное сканирование
* Метод заворачивания подарка
* Метод пошаговой выборки
* Прямолинейное сканирование

1. Триангуляция – это…

* планарный граф все внутренние области которого являются треугольниками
* планарный граф все внутренние области которого являются прямоугольниками
* планарный граф все внутренние области которого являются ромбами
* планарный граф все внутренние области которого являются многогранниками

1. Термин «Триангуляция» - это…

* Граф
* Полигон
* Набор точек
* Плоскость

1. Триангуляция Делоне – это…

* выпуклая триангуляция, удовлетворяющая условию Делоне: внутрь окружности, описанной вокруг любого ее треугольника недолжна попадать ни одна из вершин графа
* выпуклая триангуляция, не удовлетворяющая условию Делоне: внутрь окружности, описанной вокруг любого ее треугольника недолжна попадать ни одна из вершин графа
* выпуклая триангуляция, удовлетворяющая условию Делоне: внутрь окружности, описанной вокруг любого ее треугольника, могут попадать любые вершины графа
* любая триангуляция, удовлетворяющая условию Делоне

1. Что такое диаграмма Вороного?

* Это разбиение плоскости с заданными «главными» точками на такие участки (локусы) для каждой «главной» точки (сайту), что все точки внутри каждого такого участка будут ближе к «главной» точке, чем к любой другой.
* Это графическое представление данных линейными отрезками или геометрическими фигурами, позволяющее быстро оценить соотношение нескольких величин.
* Это диаграмма, которая визуально отображает все возможные логические отношения множеств, каждое из которых, как правило представлено окружностью.
* Это инструмент, позволяющий распределить усилия для разрешения возникающих проблем и выявить основные причины, с которых нужно начинать действовать.

1. Абстрактный математический объект, представляющий собой множество вершин и набор рёбер (соединений между парами вершин) – это…

* Граф
* Сеть
* Многоугольник
* Пирамида

1. Что такое граф?

* Абстрактный математический объект, представляющий собой множество вершин и набор рёбер (соединений между парами вершин)
* Выполнение операций или группы операций, в результате которых изменяется значение, форма представления или расположение данных
* Преобразование данных в форму, пригодную для обработки или отображения результатов обработки
* Выбор направления выполнения алгоритма в зависимости от некоторых переменных условий

1. Графы, в которых все рёбра являются звеньями (порядок двух концов ребра графа не существенен), называются …

* Неориентированными
* Ориентированными
* Взвешенными
* Нулевыми

1. Графы, в которых все рёбра являются дугами (порядок двух концов ребра графа существенен), называются …

* Неориентированными
* Ориентированными
* Взвешенными
* Нулевыми

1. Граф, в котором вершины соединены дугами называется …

* Ориентированным
* Неориентированным
* Взвешенным
* Полным

1. Граф, в котором каждые две вершины смежные называется …

* Ориентированным
* Неориентированным
* Взвешенным
* Полным

1. Вершины, прилегающие к одному и тому же ребру графа, называются …

* Смежные
* Соседние
* Параллельные
* Перпендикулярные

1. Подграф, включающий вершины исходного графа, не содержащего циклы, каждая вершина которого достижима из любой другой – это…

* Остовное связное дерево
* Взвешенное дерево
* Ориентированное дерево
* Неориентированное дерево

1. Какой алгоритм называется «жадным»?

* Метод решения оптимизационных задач, основанный на том, что процесс принятия решения можно разбить на элементарные шаги, на каждом из которых принимается отдельное решение
* Решение, принимаемое на каждом шаге должно быть оптимальным только на текущем шаге и должно приниматься без учета предыдущих или последующих решений.
* Решение задачи определяется путём последовательной проверки элементов множества А и включения некоторых из них в подмножество В
* Все ответы верны

1. В чем состоит задача комбинаторики?

* В подсчете числа подмножеств с определенными свойствами, выбранных из некоторого множества.
* В подсчете числа отдельных видов комбинаций
* В объединении непересекающихся конечных множеств
* В выборе подмножеств с определенными свойствами

1. Асимптотика – это…

* порядок роста
* порядок чисел
* порядок в комнате
* порядок в алгоритме

1. Комбинаторный объект – это…

* подмножество с определенными свойствами из элементов конкретного множества
* любое подмножество из всех имеющихся множеств
* число отдельных видов комбинаций
* непересекающееся конечное множество

1. Комбинаторное число – это…

* количество комбинаторных объектов конкретного множества
* количество комбинаторных объектов всех имеющихся множеств
* количество чисел отдельных видов комбинаций
* количество непересекающихся конечных множеств

1. С чем связывали возникновение комбинаторики?

* С азартными играми
* С торговлей
* С математическими выражениями
* С возникновением алгоритмизации

1. Математический символ Ø обозначает:

* нулевое множество
* бесконечное множество
* пустое множество
* отрицательное множество

1. Существует множество без элементов:

* нет
* да
* в любом множестве не менее 1 элемента
* в любом множестве не более 1 элемента

1. Если все элементы множества А входят в множество В, то можно сказать, что:

* А – образ множества В
* В – прообраз множества
* А – подмножество В
* В – подмножество А

1. Множество, состоящее из определенного числа конкретных элементов, называется:

* определенным
* конкретным
* конечным
* полным

1. Если можно найти разность двух множеств, то можно найти их:

* объединение
* произведение
* сумму
* деление

1. В каком году впервые появляется понятие «алгоритм»?

* Около 825 года
* Около 1250 года
* Около 1360 года
* Около 1684 года

1. Алгоритм – это…

* правила выполнения определенных действий;
* ориентированный граф, указывающий порядок выполнения некоторого набора команд
* описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов
* набор команд для компьютера
* протокол вычислительной сети

1. Что такое «алгоритмизация»?

* Процесс разработки алгоритма (плана действий) для решения задачи
* Это каждое отдельное действие алгоритма
* Составление алгоритмов для ЭВМ с дальнейшим решением задачи на ЭВМ
* Это объект, умеющий выполнять определенный набор действий

1. Что такое «шаг алгоритма»?

* Это каждое отдельное действие алгоритма
* Процесс разработки алгоритма (плана действий) для решения задачи
* Составление алгоритмов для ЭВМ с дальнейшим решением задачи на ЭВМ
* Это объект, умеющий выполнять определенный набор действий

1. Что такое «исполнитель алгоритма»?

* Это объект, умеющий выполнять определенный набор действий
* Это каждое отдельное действие алгоритма
* Процесс разработки алгоритма (плана действий) для решения задачи
* Составление алгоритмов для ЭВМ с дальнейшим решением задачи на ЭВМ

1. Кто чаще всего выступает в роли формального исполнителя?

* Техническое устройство
* Человек
* Животное
* Группа людей (коллектив)

1. Главная особенность неформального исполнителя?

* Неформальный исполнитель сам отвечает за свои действия
* За действия неформального исполнителя отвечает управляющий им объект
* Неформальный исполнитель не отвечает ни за чьи действия
* Неформальный исполнитель всегда одинаково выполняет одну и ту же команду

1. Главная особенность формального исполнителя?

* Формальный исполнитель сам отвечает за свои действия
* За действия формального исполнителя отвечает управляющий им объект
* Формальный исполнитель не отвечает ни за чьи действия
* Все действия формального исполнителя записываются в алгоритм, который он может изменить самостоятельно

1. Какая особенность у неформального исполнителя?

* Неформальный исполнитель не всегда может выполнять одни и те же команды совершенно одинаково
* За действия неформального исполнителя отвечает управляющий им объект
* Неформальный исполнитель не отвечает ни за чьи действия
* Неформальный исполнитель всегда одинаково выполняет одну и ту же команду

1. Какая особенность у формального исполнителя?

* Формальный исполнитель не всегда может выполнять одни и те же команды совершенно одинаково
* Все действия формального исполнителя записываются в алгоритм, который он может изменить самостоятельно
* Формальный исполнитель не отвечает ни за чьи действия
* Формальный исполнитель всегда одинаково выполняет одну и ту же команду

1. Какой ученый математик установил, что алгоритмы должны содержать предписания двух видов?

* Андрей Андреевич Марков
* Евклид
* Мухаммед аль-Хорезми
* Эдсгер Вибе Дейкстра

1. Какие способы описания алгоритмов относятся к словесным?

* Словесное описание, Построчная запись
* Последовательность рисунков, Структурограмма, Блок – схема
* Школьный алгоритмический язык, Языки программирования
* Словесное описание, Последовательность рисунков, Структурограмма

1. Какие способы описания алгоритмов относятся к графическим?

* Словесное описание, Построчная запись
* Последовательность рисунков, Структурограмма, Блок – схема
* Школьный алгоритмический язык, Языки программирования
* Словесное описание, Последовательность рисунков, Структурограмма

1. Самая простая запись алгоритма в виде набора высказываний на обычном разговорном языке – это…

* Словесное описание
* Структурограмма
* Блок – схема
* Школьный алгоритмический язык

1. Алгоритм, который представляет собой перенумерованную последовательность действий, описанных обычным языком с использованием математической символики – это…

* Словесно-формульная запись
* Структурограмма
* Построчная запись
* Школьный алгоритмический язык

1. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что каждый шаг исполнителя может и должен быть истолкован одним и только одним способом, называется

* дискретность
* детерминированность
* определенность
* массовость
* результативность

1. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что алгоритм поддается расчленению на элементарные шаги, которые могут быть исполнены при помощи системы команд исполнителя, называется

* дискретность
* детерминированность
* определенность
* массовость
* результативность

1. Свойство алгоритма, заключающиеся в отсутствие ошибок, алгоритм должен быть составлен только из команд, понятных исполнителю, называется

* дискретность
* детерминированность
* массовость
* понятность
* конечность

1. Назовите основное свойство алгоритма, которое обеспечивает возможность получения результата после конечного числа шагов?

* дискретность
* результативность
* точность
* конечность

1. Какой из документов является алгоритмом?

* Расписание движения поездов
* Инструкция по приготовлению пищи
* Правила техники безопасности
* Список книг в школьной библиотеке

1. Свойством алгоритма является:

* Конечность
* Цикличность
* Возможность изменения последовательности команд
* Возможность выполнения алгоритма в обратном порядке

1. Алгоритм структуры «ветвление» предусматривает

* выбор условий
* выбор алгоритмов
* выбор команд (действий)
* поэтапное выполнение действий

1. Алгоритм называется вспомогательным, если

* он предполагает выбор действий
* повторяет действия до выполнения какого – либо условия
* решает часть задачи и вызывается из основной программы
* есть возможность изменения последовательности команд

1. Какой тип алгоритмической структуры необходимо применить, если последовательность команд выполняется или не выполняется в зависимости от условия

* цикл
* ветвление
* линейный
* комбинированный

1. Ромб — графический объект, используемый в блок-схеме для записи:

* ввода, вывода данных
* вычислительных действий
* конца выполнения задачи
* условия выполнения действий

1. Линейный алгоритм – это:

* способ представления алгоритма с помощью геометрических фигур;
* набор команд, которые выполняются последовательно друг за другом;
* понятное и точное предписание исполнителю для выполнения различных действий;
* строгое движение как вверх, так и вниз.

1. Человек или какое-либо устройство, исполняющее алгоритм называется:

* автоматом
* исполнителем
* управляющим человеком или устройством
* роботом

1. Как изображается блок ввода информации?

* Овал
* Прямоугольник
* Параллелограмм
* Ромб

1. В расчете на кого должен строиться алгоритм?

* в расчете на компьютер
* в расчете на умственные способности товарища
* в расчете на конкретного исполнителя
* на всех одновременно

1. Какую смысловую нагрузку несет блок «овал»

* блок ввода-вывода
* блок начала/конца алгоритма
* блок вычислений
* проверка условия

1. Какой метод относятся к «Методу грубой силы»

* Исключение внутренних точек через треугольники
* Инкрементальный алгоритм
* Разделяй и властвуй
* Метод заворачивания подарка (метод Джарвиса)

1. Какой метод относятся к «Методу грубой силы»

* Распознавание ребер оболочки
* Инкрементальный алгоритм
* Разделяй и властвуй
* Метод заворачивания подарка (метод Джарвиса)

1. Какой метод относятся к «Методу пошагового ввода»

* Распознавание ребер оболочки
* Инкрементальный алгоритм
* Разделяй и властвуй
* Метод заворачивания подарка (метод Джарвиса)

1. Какой метод относятся к «Методу декомпозиции»

* Распознавание ребер оболочки
* Инкрементальный алгоритм
* Разделяй и властвуй
* Метод заворачивания подарка (метод Джарвиса)

1. Какой метод относятся к «Методу пошаговой выборки»

* Распознавание ребер оболочки
* Инкрементальный алгоритм
* Разделяй и властвуй
* Метод заворачивания подарка (метод Джарвиса)

1. На каком алгоритме основана Триангуляция Делоне

* Алгоритм «разделяй и властвуй»
* Алгоритм «ветвей и границ»
* Алгоритм Дейкстра
* Алгоритм Прима

1. Триангуляция Делоне обладает…

* максимальной суммой минимальных углов всех треугольников среди всех возможных триангуляций
* минимальной суммой максимальных углов всех треугольников среди всех возможных триангуляций
* минимальной суммой минимальных углов всех треугольников среди всех возможных триангуляций
* максимальной суммой радиусов окружностей, описанных около треугольников, среди всех возможных триангуляций

1. Триангуляция Делоне обладает…

* минимальной суммой радиусов окружностей, описанных около треугольников, среди всех возможных триангуляций
* минимальной суммой максимальных углов всех треугольников среди всех возможных триангуляций
* минимальной суммой минимальных углов всех треугольников среди всех возможных триангуляций
* максимальной суммой радиусов окружностей, описанных около треугольников, среди всех возможных триангуляций

1. В чьих трудах впервые встречается первое использование диаграммы Воронова?

* Рене Декарт (1644)
* Иоганн Петер Густав Лежён-Дирихле (1908)
* Георгий Феодосьевич Вороной (1908)
* Борис Николаевич Делоне (1953)

1. Первое использование этой диаграммы встречается в труде Рене Декарта «Начала философии» (1644).

* Диаграмма Воронова
* Диаграммы для двух- и трехмерного случаев
* Диаграмма Венна
* Диаграмма Гаусса

1. Какие графы называются неориентированными?

* Графы, в которых все рёбра являются звеньями (порядок двух концов ребра графа не существенен)
* Графы, в которых все рёбра являются дугами (порядок двух концов ребра графа существенен)
* Графы, содержащие только взвешенные рёбра
* Только классические графы

1. Какие графы называются ориентированными?

* Графы, в которых все рёбра являются звеньями (порядок двух концов ребра графа не существенен)
* Графы, в которых все рёбра являются дугами (порядок двух концов ребра графа существенен)
* Графы, содержащие только взвешенные рёбра
* Только классические графы

1. Как называется алгоритм нахождения кратчайших путей из одного источника?

* Алгоритм Дейкстры
* Алгоритм Крускала
* Алгоритм Прима
* Алгоритм Призма

1. Как называется алгоритм построения минимального остова графа?

* Алгоритм Дейкстры
* Алгоритм Крускала
* Алгоритм Прима
* Алгоритм Призма

1. Как называется алгоритм ближайшего соседа?

* Алгоритм Дейкстры
* Алгоритм Крускала
* Алгоритм Прима
* Алгоритм Призма

1. Признаки того, что задачу возможно решить при помощи жадного алгоритма:

* Задачу можно разбить на подзадачи;
* Величины, рассматриваемые в задаче, можно дробить так же на подзадачи;
* Сумма оптимальных решений для двух подзадач даст оптимальное решения для всей задачи.
* Все ответы верны

1. Принцип жадного выбора:

* к задаче оптимизации применим принцип жадного выбора, если последовательность локально оптимальных выборов ДАЁТ глобально оптимальное решение
* к задаче оптимизации применим принцип жадного выбора, если последовательность локально оптимальных выборов НЕ ДАЁТ глобально оптимальное решение
* к задаче оптимизации применим принцип жадного выбора, если последовательность локально оптимальных выборов ВООБЩЕ НЕ ДАЁТ никакое решение
* к задаче оптимизации применим принцип жадного выбора, если последовательность локально оптимальных выборов ДАЁТ ЛЮБОЕ решение

1. Отличительная особенность «жадного алгоритма»:

* Последовательность локально оптимальных выборов дает глобально оптимальное решение
* Алгоритм на каждом шаге выбирает множество, покрывающее максимальное число все еще непокрытых элементов
* На каждом шаге выбирается вершина максимальной степени и выкидывается из графа все покрытые ребра
* Предполагает такую декомпозицию (разбиение) задачи размера на более мелкие задачи, что на основе решений этих более мелких задач можно легко получить решение исходной задачи

1. Принцип жадного выбора:

* Последовательность локально оптимальных выборов дает глобально оптимальное решение
* Алгоритм на каждом шаге выбирает множество, покрывающее максимальное число все еще непокрытых элементов
* На каждом шаге выбирается вершина максимальной степени и выкидывается из графа все покрытые ребра
* Предполагает такую декомпозицию (разбиение) задачи размера п на более мелкие задачи, что на основе решений этих более мелких задач можно легко получить решение исходной задачи

1. Свойство оптимальности для подзадач:

* Оптимальное решение для задачи содержит оптимальные решения для подзадач
* Алгоритм на каждом шаге выбирает множество, покрывающее максимальное число все еще непокрытых элементов
* На каждом шаге выбирается вершина максимальной степени и выкидывается из графа все покрытые ребра
* Предполагает такую декомпозицию (разбиение) задачи размера п на более мелкие задачи, что на основе решений этих более мелких задач можно легко получить решение исходной задачи

1. Когда возникла комбинаторика?

* В XVI веке
* В XXI
* В XX веке
* В XV веке

1. Множество – это…

* набор элементов одинакового типа, которые рассматриваются как единое целое
* совокупность объектов, над которыми выполняют операции
* языковая конструкция для вычисления значения с помощью одного или нескольких операндов
* подмножество с определенными свойствами из элементов конкретного множества

1. Множество – это…

* совокупность объектов любой природы, обладающих некоторым общим свойством
* совокупность объектов, над которыми выполняют операции
* языковая конструкция для вычисления значения с помощью одного или нескольких операндов
* подмножество с определенными свойствами из элементов конкретного множества

1. Совокупность объектов любой природы, обладающих некоторым общим свойством – это…

* Множество
* Величина
* Объект
* Алгоритм

1. Объекты, объединенные общим свойством, называются…

* элементами множества
* элементами величины
* элементами объекта
* элементами алгоритма

1. При обозначении множеств используют:

* только круглые скобки
* только фигурные скобки
* иногда круглые, иногда фигурные, иногда одновременно оба вида скобок
* вообще не используют скобки

1. При операциях на числовых множествах за универсальное множество берут:

* все целые числа
* только множество натуральных чисел
* всё множество действительных чисел
* множество любых чисел

1. Как можно изобразить множество графически:

* частью координатной плоскости
* диаграммами Эйлера-Венна
* интервалом на числовой оси
* диаграммой Воронова

1. При пересечении двух множеств получаем третье множество, которое:

* всегда состоит из одного элемента
* всегда не содержит элементов
* может состоять из одного элемента
* всегда состоит более чем из одного элемента

1. Множества обозначаются:

* малыми латинскими буквами
* большими латинскими буквами
* кириллицей
* любыми буквами

1. Когда была переведена на латынь и получила широкое распространение в Европе книга "Об индийском счете", где впервые упоминается слово «алгоритм»?

* В XII веке
* В XI веке
* В XIX веке
* В XX веке

1. Приведите описание интуитивного понятия алгоритма, раскрывающее его сущность.

* Заранее заданное понятное и точное предписание возможному исполнителю совершить определенную последовательность действий для получения решения задачи за конечное число шагов
* Процесс решения задачи, который должен быть разбит на последовательность отдельных шагов
* Любое действие, которое должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае
* Процесс интересный, творческий, но непростой, требующий многих, часто коллективных, умственных усилий и затрат времени

1. Из нижеперечисленных определений, найдите точное понятие «алгоритма»:

* Совокупность действий, приводящих к достижению результата за конечное число шагов
* Процесс решения задачи, который должен быть разбит на последовательность отдельных шагов
* Любое действие, которое должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае
* Процесс интересный, творческий, но непростой, требующий многих, часто коллективных, умственных усилий и затрат времени

1. Из нижеперечисленных определений, найдите точное понятие свойства алгоритма «дискретность»:

* Процесс решения задачи, который должен быть разбит на последовательность отдельных шагов
* Совокупность действий, приводящих к достижению результата за конечное число шагов
* Любое действие, которое должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае
* Каждое действие в отдельности и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения

1. Дискретность от латинского – это…

* разделенный, прерывистый
* определенный, точный
* понятный, выполнимый
* конечный, результативный

1. Как расшифровывается аббревиатура СКИ?

* Система команд исполнителя
* Стратегия командной игры
* Системный командный интерпретатор
* Система классического исполнителя

1. Какие отказы могут возникать в Системе отказов исполнителя?

* Не понимаю/Не могу
* Не хочу/Не буду
* Не могу/Не умею
* Не понятно/Не ясно

1. Какой отказ возникает, если подается команда, не входящая в СКИ?

* «Не понимаю»
* «Не могу»
* «Не хочу»
* «Не умею»

1. Какой отказ возникает, если команда из СКИ   
   не может быть выполнена в конкретных условиях среды?

* «Не понимаю»
* «Не могу»
* «Не хочу»
* «Не умею»

1. Формальное исполнение алгоритма обеспечивает возможность автоматизации деятельности человека:

* Процесс решения задачи представляется в виде последовательности операций
* Создается машина, способная выполнять эти операции в указанной последовательности
* Человек освобождается от рутинной работы, выполнение которой поручается автомату
* Все ответы верны

1. Что из себя представляют структурограммы?

* Изображают последовательность действий в виде вложенных друг в друга фигур
* Изображают последовательность действий с помощью линий перехода от блока к блоку
* Исполнение алгоритма происходит в порядке возрастания номеров шагов, начиная с первого, если нет особых указаний
* Предписание (шаги) алгоритма нумеруются

1. Преимущество структурограмм?

* Компактность
* Уникальность
* Простота
* Понятность

1. Характеристика алгоритмического языка:

* Алфавит
* Синтаксис
* Семантика
* Все ответы верны

1. Формальные языки, предназначенные для записи алгоритмов – это…

* Алгоритмические языки
* Языки программирования высокого уровня
* Объектно-ориентированные языки программирования
* Естественные языки для общения

1. Модификация системы для улучшения её эффективности – это…

* Оптимизация
* Понятность
* Комплексность
* Настройка

1. Какой алгоритм должен быть выбран при решении квадратного уравнения?

* разветвляющийся
* циклически-разветвляющийся
* циклический
* линейный

1. Какая фигура в блок-схеме предназначен для вывода данных?

* Прямоугольник
* Параллелограмм
* Ромб
* Трапеция

1. Какой блок несет следующую функцию: «Выполнение операций или группы операций, в результате которых изменяется значение, форма представления или расположение данных»

* Процесс (прямоугольник)
* Ввод-вывод (параллелограмм)
* Решение (ромб)
* Пуск-остановка (овал)

1. Какой блок несет следующую функцию: «Преобразование данных в форму, пригодную для обработки или отображения результатов обработки»

* Процесс (прямоугольник)
* Ввод-вывод (параллелограмм)
* Решение (ромб)
* Пуск-остановка (овал)

1. Какой блок несет следующую функцию: «Выбор направления выполнения алгоритма в зависимости от некоторых переменных условий»

* Процесс (прямоугольник)
* Ввод-вывод (параллелограмм)
* Решение (ромб)
* Пуск-остановка (овал)

1. Выберите ответ, в котором представлены только типы алгоритмов

* математический, логический, числовой
* линейный, циклический, разветвляющийся
* арифметический, последовательный, модульный
* бытовой, циклический, разветвляющийся

1. Разветвляющийся алгоритм применяется в тех случаях, когда требуется выполнять

* несколько раз подряд некоторые команды
* разные операторы в зависимости от некоторого условия
* рассчитать табличную функцию
* переход к определенному оператору
* обращение к подпрограмме

1. Циклический алгоритм применяется в тех случаях, когда

* требуется участок программы (набор операторов) повторить несколько раз подряд
* приходится часто повторять некоторые операторы
* нужно выполнить разные операторы в зависимости от некоторого условия
* нужно перейти к определенному оператору
* нужно перейти к подпрограмме

1. При составлении блок-схемы алгоритма результаты помещаются в блок

* ввода
* обработки
* логический
* вывода
* конца алгоритма

1. Выберите наиболее правильный ответ. Программа для ЭМВ – это…

* алгоритм решения задачи, записанный на языке программирования.
* математическая формализация поставленной задачи.
* раздел информатики, посвященный методам разработки программ управления компьютером.
* понятное и точное предписание исполнителю выполнить конечную последовательность команд, приводящих от исходных данных к искомому результату.
* язык, понятный компьютеру.

1. Суть такого свойства алгоритма как результативность заключается в том, что:

* алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов)
* записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд
* алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа
* при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату
* исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма

1. Суть такого свойства алгоритма как массовость заключается в том, что:

* алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов)
* записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд
* алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа
* при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату
* исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма

1. Суть такого свойства алгоритма как дискретность заключается в том, что:

* алгоритм должен быть разбит на последовательность отдельных шагов
* записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд
* алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа
* при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату
* исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма

1. Суть такого свойства алгоритма как понятность заключается в том, что:

* алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов)
* записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд
* алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа
* при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату
* исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма

1. Суть такого свойства алгоритма как детерминируемость заключается в том, что:

* алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов)
* записывая алгоритм для конкретного исполнителя можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд
* алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа
* при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату
* исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма

1. Какой метод относятся к «Методу сканирования»

* Распознавание ребер оболочки
* Инкрементальный алгоритм
* Разделяй и властвуй
* Метод Грэхема

1. «Сканирующая линия» - это…

* воображаемая прямая линия, которая в каждый момент сканирования делит набор точек на 3 части
* воображаемая прямая линия, которая в каждый момент сканирования делит набор точек пополам
* реальная прямая линия, которая в каждый момент сканирования делит набор точек на 3 части
* реальная прямая линия, которая в каждый момент сканирования делит набор точек пополам

1. Воображаемая прямая линия, которая в каждый момент сканирования делит набор точек на 3 части – это…

* Сканирующая линия
* Сканирующая прямая
* Линия деления
* Прямая деления

1. На сколько частей в каждый момент сканирования делит набор точек «Сканирующая линия»?

* 2
* 3
* 4
* 0

1. Какие точки называются «Спящие точки»?

* еще не обработанные точки
* точки обрабатываемые в данный момент
* уже обработанные точки
* все точки на плоскости

1. Какая диаграмма была описана для пространств больших размерностей?

* Диаграмма Воронова
* Диаграммы для двух- и трехмерного случаев
* Диаграмма Венна
* Диаграмма Гаусса

1. Какие многоугольники используются в Диаграмме Воронова?

* Простые многоугольники
* Невыпуклые многоугольники
* Выпуклые и невыпуклые многоугольники
* Любые многоугольники

1. Простой многоугольник — это…

* это многоугольник без самопересечений
* это многоугольник, в котором найдутся такие две вершины, что через них проводится прямая, пересекающая данный многоугольник где-либо ещё, кроме ребра, соединяющего эти вершины
* это многоугольник, у которого продолжения сторон не пересекают других его сторон
* любой многоугольник является простым

1. Невыпуклый многоугольник — это…

* это многоугольник без самопересечений
* это многоугольник, в котором найдутся такие две вершины, что через них проводится прямая, пересекающая данный многоугольник где-либо ещё, кроме ребра, соединяющего эти вершины
* это многоугольник, у которого продолжения сторон не пересекают других его сторон
* любой многоугольник является невыпуклый

1. Выпуклый многоугольник — это…

* это многоугольник без самопересечений
* это многоугольник, в котором найдутся такие две вершины, что через них проводится прямая, пересекающая данный многоугольник где-либо ещё, кроме ребра, соединяющего эти вершины
* это многоугольник, у которого продолжения сторон не пересекают других его сторон
* любой многоугольник является выпуклый

1. Ненаправленная линия (без стрелки), соединяющая вершины графа – это…

* Ребро
* Путь
* Цикл
* Дуга

1. Последовательность рёбер и/или дуг графа, такая, что конец одной дуги (ребра) является началом другой дуги (ребра) – это…

* Путь
* Ребро
* Цикл
* Дуга

1. Путь, в котором совпадают начальная и конечная вершины графа – это…

* Цикл
* Ребро
* Путь
* Дуга

1. Направленная линия (со стрелкой), соединяющая вершины графа – это…

* Дуга
* Ребро
* Путь
* Цикл

1. Как называется Граф без ребер?

* Пустой
* Нулевой
* Взвешенный
* Конечный

1. Как еще называют метод «разделяй и властвуй»?

* Метод декомпозиции
* Метод сравнения
* Метод поиска
* Метод оптимального решения

1. Как еще называют метод «разделяй и властвуй»?

* Метод разбиения
* Метод сравнения
* Метод поиска
* Метод оптимального решения

1. Принцип метода «разделяй и властвуй»

* Последовательность локально оптимальных выборов дает глобально оптимальное решение
* Алгоритм на каждом шаге выбирает множество, покрывающее максимальное число все еще непокрытых элементов
* На каждом шаге выбирается вершина максимальной степени и выкидывается из графа все покрытые ребра
* Предполагает такую декомпозицию (разбиение) задачи размера на более мелкие задачи, что на основе решений этих более мелких задач можно легко получить решение исходной задачи

1. Где применяется метод «разделяй и властвуй»?

* в сортировке слиянием
* в сортировке выбором
* в шейкерной сортировке
* в сортировке пузырьком

1. Где применяется метод «разделяй и властвуй»?

* в деревьях двоичного поиска
* в графиках поиска
* в табличном поиске
* во всех видах поиска

1. Множества обозначаются…

* большими латинскими буквами А,B,С,D,…X,У,Z
* малыми латинскими буквами а,b,с,d,…x,у.z
* большими буквами кириллицы А,Б,В,Г,…Э,Ю,Я
* малыми буквами кириллицы а,б,в,г,…э,ю,я

1. Элементы множества обозначаются…

* малыми латинскими буквами а,b,с,d,…x,у.z
* большими латинскими буквами А,B,С,D,…X,У,Z
* большими буквами кириллицы А,Б,В,Г,…Э,Ю,Я
* малыми буквами кириллицы а,б,в,г,…э,ю,я

1. Множество, не содержащее ни одного элемента, называется:

* пустым
* конечным
* нулевым
* полным

1. Число всех подмножеств множества K={7,9,11,13,15,17,19} равно:

* 182
* 128
* 88
* 118

1. Множество решений уравнения записывается:

* {-2,3}
* (2;-3)
* {2,-3}
* {-3,2}

1. Какой операции над множествами соответствует выражение: “Элемент, принадлежащий полученному множеству, принадлежит множеству А И множеству В.”:

* пересечение множеств
* перечисление множеств
* дополнение множества
* умножение множеств

1. Какой операции над множествами соответствует выражение: “Элемент, принадлежащий полученному множеству, принадлежит множеству А ИЛИ множеству В.”:

* пересечение множеств
* перечисление множеств
* объединение множеств
* параллель множеств

1. Если элемент x принадлежит множеству X, то записывают:

* x ∈ Х
* x | X
* x ⊂ X
* x + X

1. Если множество А является подмножеством В, то записывают:

* А | B
* А ⊂ В
* А ∈ B
* x + X

1. В чем состоит задача комбинаторики?

* В подсчете числа подмножеств с определенными свойствами, выбранных из некоторого множества.
* В подсчете числа отдельных видов комбинаций
* В объединении непересекающихся конечных множеств
* В выборе подмножеств с определенными свойствами

1. Из нижеперечисленных определений, найдите точное понятие свойства алгоритма «понятность»:

* Алгоритм должен содержать только те команды, которые входят в систему его команд
* Процесс решения задачи, который должен быть разбит на последовательность отдельных шагов
* Любое действие, которое должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае
* Каждое действие в отдельности и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения

1. Из нижеперечисленных определений, найдите точное понятие свойства алгоритма «детерминированность»:

* Любое правило (команда) алгоритма должно быть строго и недвусмысленно определено, и описано для каждого случая
* Алгоритм должен содержать только те команды, которые входят в систему его команд
* Процесс решения задачи, который должен быть разбит на последовательность отдельных шагов
* Каждое действие в отдельности и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения

1. Детерминированность от латинского – это…

* определенный, точный
* разделенный, прерывистый
* понятный, выполнимый
* конечный, результативный

1. Из нижеперечисленных определений, найдите точное понятие свойства алгоритма «конечность»:

* Каждое действие в отдельности и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения
* Любое действие алгоритма должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае
* Алгоритм должен содержать только те команды, которые входят в систему его команд
* Процесс решения задачи, который должен быть разбит на последовательность отдельных шагов

1. Из нижеперечисленных определений, найдите точное понятие свойства алгоритма «массовость»:

* Возможность применения алгоритма к большому количеству различных исходных данных
* Любое действие алгоритма должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае
* Алгоритм должен содержать только те команды, которые входят в систему его команд
* Процесс решения задачи, который должен быть разбит на последовательность отдельных шагов

1. Что такое «автоматизация»?

* Замена части труда человека работой машины
* Полная замена труда человека работой машины
* Алгоритм выполнения человеком последовательности действий
* Алгоритм выполнения машиной последовательности действий

1. Процесс направленного воздействия одних объектов на другие – это…

* управление
* программирование
* обучение
* алгоритмизация

1. Что означает в переводе слово «рекурсия»?

* Возвращение
* Определение
* Обращение
* Прекращение

1. Что такое рекурсия?

* Обращение к самому себе
* Обращение к предыдущему
* Обращение к центральному
* Обращение к следующему

1. Как называется любой объект, который частично определяется через себя?

* Рекурсивным
* Циклическим
* Линейным
* Замкнутым

1. Алгоритм называется линейным, если

* он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий
* ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий
* его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий
* он представим в табличной форме
* он включает в себя вспомогательный алгоритм

1. Алгоритм называется циклическим, если

* он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий
* ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий
* его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий
* он представим в табличной форме
* он включает в себя вспомогательный алгоритм

1. Алгоритм включает в себя ветвление, если

* он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий
* ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий
* его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий
* он представим в табличной форме
* он включает в себя вспомогательный алгоритм

1. Свойством алгоритма является:

* результативность
* цикличность
* возможность изменения последовательности выполнения команд
* возможность выполнения алгоритма в обратном порядке
* простота записи на языках программирования

1. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что каждое действие и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения, называется

* дискретность
* детерминированность
* конечность
* массовость
* результативность

1. Какой блок несет следующую функцию: «Начало, конец, прерывание процесса обработки данных»

* Процесс (прямоугольник)
* Ввод-вывод (параллелограмм)
* Решение (ромб)
* Пуск-остановка (овал)

1. Какой блок несет следующую функцию: «Указание связи между прерванными линиями, соединяющими блоки»

* Соединитель (круг)
* Ввод-вывод (параллелограмм)
* Решение (ромб)
* Пуск-остановка (овал)

1. Какую функцию несет блок Процесс (прямоугольник)?

* Выполнение операций или группы операций, в результате которых изменяется значение, форма представления или расположение данных
* Преобразование данных в форму, пригодную для обработки или отображения результатов обработки
* Выбор направления выполнения алгоритма в зависимости от некоторых переменных условий
* Начало, конец, прерывание процесса обработки данных

1. Какую функцию несет блок Ввод-вывод (параллелограмм)?

* Выполнение операций или группы операций, в результате которых изменяется значение, форма представления или расположение данных
* Преобразование данных в форму, пригодную для обработки или отображения результатов обработки
* Выбор направления выполнения алгоритма в зависимости от некоторых переменных условий
* Начало, конец, прерывание процесса обработки данных

1. Какую функцию несет блок Решение (ромб)?

* Выполнение операций или группы операций, в результате которых изменяется значение, форма представления или расположение данных
* Преобразование данных в форму, пригодную для обработки или отображения результатов обработки
* Выбор направления выполнения алгоритма в зависимости от некоторых переменных условий
* Начало, конец, прерывание процесса обработки данных

1. Человек, робот, автомат, устройство, компьютер, который выполняет чьи-то команды – это

* помощник
* программа
* исполнитель
* раб

1. Программы, которые содержат команду повторения, называются …

* линейными
* циклическими
* разветвляющимися
* вспомогательными

1. Программы, в которых команды выполняются последовательно друг за другом, называются …

* линейными
* циклическими
* разветвляющимися
* вспомогательными

1. Форма организации действий, при которой один и тот же блок выполняется несколько раз, называется …

* следованием
* ветвлением
* циклом
* алгоритмом

1. Какой из объектов может являться исполнителем?

* Луна
* Карта
* Принтер
* Книга

1. Овал — графический объект, используемый в блок-схеме для записи:

* ввода, вывода данных
* вычислительных действий
* конца выполнения задачи
* условия выполнения действий

1. Алгоритм решения фрагмента задачи, выполняющийся в ходе ее решения неоднократно, называется:

* Линейным
* Ветвящимся
* Циклическим
* Вспомогательным
* Вложенным

1. Вычислительная геометрия – это…

* область дискретной математики, в которой изучаются алгоритмы решения геометрических задач
* языковая конструкция для вычисления значения с помощью одного или нескольких операндов
* область деятельности, в которой компьютеры используются в качестве инструмента для создания изображений, а также для обработки визуальной информации, полученной из реального мира
* раздел математики, изучающий пространственные структуры и отношения, а также их обобщения

1. Самая известная диаграмма задач вычислительной геометрии?

* Диаграмма Вороного
* Диаграмма Ганта
* Диаграмма Макарова
* Диаграмма Венна

1. Оболочкой этого множества А называется …

* любая замкнутая линия H без самопересечений такая, что все точки из множества А лежат внутри этой кривой
* любая касательная к этой кривой не пересекает ее больше ни в одной точке
* любая минимальной выпуклой оболочкой
* выпуклая оболочка минимальной длины

1. Где находятся «Спящие точки»?

* справа от сканирующей линии
* на сканирующей линии
* слева от сканирующей линии
* за пределами сканируемой области

1. Какие точки называются «Активные точки»?

* еще не обработанные точки
* точки обрабатываемые в данный момент
* уже обработанные точки
* все точки на плоскости

1. Где находятся «Активные точки»?

* справа от сканирующей линии
* на сканирующей линии
* слева от сканирующей линии
* за пределами сканируемой области

1. Какие точки называются «Мертвые точки»?

* еще не обработанные точки
* точки обрабатываемые в данный момент
* уже обработанные точки
* все точки на плоскости

1. Где находятся «Мертвые точки»?

* справа от сканирующей линии
* на сканирующей линии
* слева от сканирующей линии
* за пределами сканируемой области

1. Из чего состоит диаграмма Вороного?

* Из локусов
* Из лоскутков
* Из геометрических фигур
* Из треугольников

1. Что такое локус?

* Это области, в которых присутствуют все точки, которые находятся ближе к данной точке, чем ко всем остальным.
* Это фиксированное положение (локализация) на хромосоме.
* Это какая-то деталь или объект окружающего мира или идея, о которой вы целенаправленно и активно думаете.
* Это локализация контроля волевого усилия.

1. Области, в которых присутствуют все точки, которые находятся ближе к данной точке, чем ко всем остальным называют…

* Локусом
* Точкой
* Полигоном
* Диаграммой

1. Точку, для которой строится локус, называют…

* Сайтом
* Гипертекстом
* Диаграммой
* Полигоном

1. Сайт – это…

* точка, для которой строится локус
* многоугольник без самопересечений
* диаграмма для двух- и трехмерного случая
* одна или несколько логически связанных между собой веб-страниц

1. Наглядное средство представления состава и структуры системы?

* Граф
* График
* Программа
* Алгоритм

1. Как называется Граф, в котором нет циклов?

* Дерево
* Куст
* Сеть
* Ветвь

1. Элемент (точка) графа, обозначающий объект любой природы, входящий в множество объектов, описываемое графом – это…

* Вершина
* Конец
* Вес
* Ребро

1. Граф, ребрам (или дугам) или вершинам которого поставлены в соответствие числовые величины, называется…

* Взвешенный
* Пустой
* Нулевой
* Конечный

1. Последовательность чередующихся вершин и ребер графа при перемещении – это…

* Маршрут
* Цикл
* Путь
* Дорога

1. Сколько стадий (этапов) в методе «разделяй и властвуй»?

* 3
* 2
* 4
* 5

1. Как называется первая стадия метода «разделяй и властвуй»?

* Разделение
* Рекурсия
* Слияние
* Власть

1. Как называется вторая стадия метода «разделяй и властвуй»?

* Разделение
* Рекурсия
* Слияние
* Власть

1. Как называется третья стадия метода «разделяй и властвуй»?

* Разделение
* Рекурсия
* Слияние
* Власть

1. С чем имеет дело элементарная комбинаторика?

* С множествами, из которых выбираются подмножества с определенными свойствами.
* С общими правилами решения математических задач
* С подсчетом числа отдельных видов комбинаций
* С объединением непересекающихся конечных множеств

1. Мощность множества B={0,1,2,3,5,9,27,38} равна:

* 8
* 18
* 4
* 10

1. Не пересекаются множества чисел:

* простых и четных
* простых и нечетных
* простых и составных
* четных и нечетных

1. Пересекаются множества чисел:

* четных и нечетных
* простых и четных
* простых и составных
* простых и нечетных

1. Мощность множества А={-3,0,2,5,13} равна:

* 5
* 15
* 2
* 10

1. Число всех подмножеств множества Е={5,10,15,20,25,30} равно:

* 64
* 46
* 164
* 113

1. Какой операции над множествами соответствует выражение: “Элемент, принадлежащий полученному множеству, принадлежит множеству А И множеству В.”:

* пересечение множеств
* перечисление множеств
* дополнение множества
* умножение множеств

1. Какой операции над множествами соответствует выражение: “Элемент, принадлежащий полученному множеству, принадлежит множеству А ИЛИ множеству В.”:

* пересечение множеств
* перечисление множеств
* объединение множеств
* параллель множеств

1. Если элемент x принадлежит множеству X, то записывают:

* x ∈ Х
* x | X
* x ⊂ X
* x + X

1. Если множество А является подмножеством В, то записывают:

* А | B
* А ⊂ В
* А ∈ B
* x + X

1. В чем состоит задача комбинаторики?

* В подсчете числа подмножеств с определенными свойствами, выбранных из некоторого множества.
* В подсчете числа отдельных видов комбинаций
* В объединении непересекающихся конечных множеств
* В выборе подмножеств с определенными свойствами

1. Какая особенность у формального исполнителя?

 Формальный исполнитель всегда одинаково выполняет одну и ту же команду

2. Что такое «автоматизация»?

 Замена части труда человека работой машины

3. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что алгоритм должен состоять из конкретных действий, следующих в определенном порядке, называется

 дискретность

4. Выберите ответ, в котором представлены только типы алгоритмов

 линейный, циклический, разветвляющийся

5. Дискретность от латинского – это…

 разделенный, прерывистый

6. Какой алгоритм должен быть выбран при решении квадратного уравнения?

 разветвляющийся

7. Из нижеперечисленных определений, найдите точное понятие свойства алгоритма «понятность»:

 Любое действие, которое должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае

8. Свойством алгоритма является:

 конечность

9. Свойством алгоритма является:

 результативность

10. Выберите наиболее правильный ответ. Программа для ЭМВ – это…

 понятное и точное предписание исполнителю выполнить конечную последовательность команд, приводящих от исходных данных к искомому результату.

11. Алгоритм называется вспомогательным, если

 решает часть задачи и вызывается из основной программы

12. Какой блок несет следующую функцию: «Преобразование данных в форму, пригодную для обработки или отображения результатов обработки»

 Ввод-вывод (параллелограмм)

13. Где была придумана первая позиционной десятичная система счисления, описанная в своем сочинении Мухаммедом аль-Хорезми?

 В Индии

14. Из нижеперечисленных определений, найдите точное понятие свойства алгоритма «дискретность»:

 Процесс решения задачи, который должен быть разбит на последовательность отдельных шагов

15. В каком случае вызов функцией самой себя делается непосредственно в этой же функции?

 В случае прямой рекурсии

16. Какой из объектов может являться исполнителем?

 Принтер

17. Что означает в переводе слово «рекурсия»?

 Возвращение

18. Какая фигура в блок-схеме предназначен для вывода данных?

 Параллелограмм

19. В каком году впервые появляется понятие «алгоритм»?

 Около 825 года

20. Алгоритм структуры «ветвление» предусматривает

 выбор команд (действий)

### 1. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что каждый шаг исполнителя может и должен быть истолкован одним и только одним способом, называется

 определенность

### 2. Кто чаще всего выступает в роли неформального исполнителя?

 Человек

### 3. Ромб — графический объект, используемый в блок-схеме для записи:

 условия выполнения действий

### 4. Свойство алгоритма, заключающиеся в отсутствие ошибок, алгоритм должен быть составлен только из команд, понятных исполнителю, называется

 понятность

### 5. Какие способы описания алгоритмов относятся к словесным?

 Словесное описание, Построчная запись

### 6. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что алгоритм должен состоять из конкретных действий, следующих в определенном порядке, называется

 дискретность

### 7. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что любое действие должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае, называется

 детерминированность

### 8. Какую функцию несет блок Соединитель (круг)?

 Указание связи между прерванными линиями, соединяющими блоки

### 9. Из нижеперечисленных определений, найдите точное понятие свойства алгоритма «конечность»:

 Каждое действие в отдельности и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения

### 10. Рекурсия может быть …

 прямой и косвенной

### 11. Формальное исполнение алгоритма обеспечивает возможность автоматизации деятельности человека:

 Все ответы верны

### 12. Из нижеперечисленных определений, найдите точное понятие свойства алгоритма «массовость»:

 Возможность применения алгоритма к большому количеству различных исходных данных

### 13. Когда впервые был использован термин «алгоритм»?

 В своей книге "Об индийском счете" среднеазиатским математиком Мухаммеда ибн Муса ал-Хорезми

### 14. Форма организации действий, при которой один и тот же блок выполняется несколько раз, называется …

 циклом

### 15. Свойство алгоритма, заключающиеся в отсутствие ошибок, алгоритм должен приводить к правильному результату для всех допустимых входных значениях, называется

 результативность

### 16. Что такое «алгоритмизация»?

 Процесс разработки алгоритма (плана действий) для решения задачи

### 17. Программы, которые содержат команду повторения, называются …

 циклическими

### 18. Кто чаще всего выступает в роли формального исполнителя?

 Техническое устройство

### 19. Какой блок несет следующую функцию: «Выполнение операций или группы операций, в результате которых изменяется значение, форма представления или расположение данных»

 Процесс (прямоугольник)

### 20. С помощью чего можно запрограммировать любую рекурсивную процедуру?

 С помощью цикла

### 1. Модификация системы для улучшения её эффективности – это…

 Оптимизация

### 2. Из нижеперечисленных определений, найдите точное понятие свойства алгоритма «результативность»:

 Алгоритм должен приводить к достоверному решению

### 3. С помощью чего можно запрограммировать любую рекурсивную процедуру?

 С помощью цикла

### 4. Поначалу слово «цифра» относилось только к …

 нулю

### 5. В каком году впервые появляется понятие «алгоритм»?

 Около 1684 года

### 6. Характеристика алгоритмического языка:

 Синтаксис

### 7. Какой блок несет следующую функцию: «Указание связи между прерванными линиями, соединяющими блоки»

 Соединитель (круг)

### 8. Какая рекурсия создаётся за счёт вызова данной функции из какой-либо другой функции, которая сама вызывалась из данной функции?

 Косвенная

### 9. Какой тип алгоритмической структуры необходимо применить, если последовательность команд выполняется или не выполняется в зависимости от условия

 ветвление

### 10. Какой отказ возникает, если команда из СКИ не может быть выполнена в конкретных условиях среды?

 «Не могу»

### 11. Алгоритм, записанный на «понятном» компьютеру языке программирования, называется

 программой

### 12. Из нижеперечисленных определений, найдите точное понятие «алгоритма»:

 Любое действие, которое должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае

### 13. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что каждое действие и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения, называется

 конечность

### 14. Что такое «исполнитель алгоритма»?

 Это объект, умеющий выполнять определенный набор действий

### 15. При составлении блок-схемы алгоритма результаты помещаются в блок

 конца алгоритма

### 16. Приведите описание интуитивного понятия алгоритма, раскрывающее его сущность.

 Заранее заданное понятное и точное предписание возможному исполнителю совершить определенную последовательность действий для получения решения задачи за конечное число шагов

### 17. Какую функцию несет блок Решение (ромб)?

 Выбор направления выполнения алгоритма в зависимости от некоторых переменных условий

### 18. Дискретность от латинского – это…

 разделенный, прерывистый

### 19. Циклический алгоритм применяется в тех случаях, когда

 требуется участок программы (набор операторов) повторить несколько раз подряд

### 20. Какой из документов является алгоритмом?

 Инструкция по получению денег в банкомате

### 1. Как называется любой объект, который частично определяется через себя?

 Рекурсивным

### 2. От имени какого ученого происходит слово «алгоритм»?

 Узбекского учёного Мухаммеда аль-Хорезми

### 3. Свойство алгоритма, заключающиеся в отсутствие ошибок, алгоритм должен приводить к правильному результату для всех допустимых входных значениях, называется

 результативность

### 4. Свойством алгоритма является:

 Конечность

### 5. Когда была переведена на латынь и получила широкое распространение в Европе книга "Об индийском счете", где впервые упоминается слово «алгоритм»?

 В XII веке

### 6. Какая особенность у неформального исполнителя?

 За действия неформального исполнителя отвечает управляющий им объект

### 7. Какой из объектов может являться исполнителем?

 Луна

### 8. Рекурсия может быть …

 прямой и косвенной

### 9. Алгоритм – это…

 описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов

### 10. Алгоритм называется циклическим, если

 он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий

### 11. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что каждое действие и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения, называется

 конечность

### 12. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что каждый шаг исполнителя может и должен быть истолкован одним и только одним способом, называется

 дискретность

### 13. Что из себя представляют структурограммы?

 Изображают последовательность действий в виде вложенных друг в друга фигур

### 14. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что любое действие должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае, называется

 детерминированность

### 15. В каком случае вызов функцией самой себя делается непосредственно в этой же функции?

 В случае прямой рекурсии

### 16. Дайте наиболее полное понятие «исполнитель алгоритма» - …

 это некоторая абстрактная или реальная (техническая, биологическая или биотехническая) система, способная выполнить действия, предписываемые алгоритмом

### 17. Выберите наиболее правильный ответ. Программа для ЭМВ – это…

 раздел информатики, посвященный методам разработки программ управления компьютером.

### 18. Какой блок несет следующую функцию: «Преобразование данных в форму, пригодную для обработки или отображения результатов обработки»

 Ввод-вывод (параллелограмм)

### 19. Какую функцию несет блок Процесс (прямоугольник)?

 Выполнение операций или группы операций, в результате которых изменяется значение, форма представления или расположение данных

### 20. Кто чаще всего выступает в роли неформального исполнителя?

 Человек

### 1. Рекурсия может быть …

 прямой и косвенной

### 2. Человек, робот, автомат, устройство, компьютер, который выполняет чьи-то команды – это

 исполнитель

### 3. С помощью чего можно запрограммировать любую рекурсивную процедуру?

 С помощью цикла

### 4. Из нижеперечисленных определений, найдите точное понятие свойства алгоритма «конечность»:

 Каждое действие в отдельности и алгоритм в целом должны иметь возможность завершения

### 5. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что алгоритм поддается расчленению на элементарные шаги, которые могут быть исполнены при помощи системы команд исполнителя, называется

 дискретность

### 6. Какую функцию несет блок Решение (ромб)?

 Выбор направления выполнения алгоритма в зависимости от некоторых переменных условий

### 7. Выберите наиболее правильный ответ. Программа для ЭМВ – это…

 алгоритм решения задачи, записанный на языке программирования.

### 8. Главная особенность неформального исполнителя?

 Неформальный исполнитель сам отвечает за свои действия

### 9. Алгоритм, записанный на «понятном» компьютеру языке программирования, называется

 программой

### 10. Какие отказы могут возникать в Системе отказов исполнителя?

 Не понимаю/Не могу

### 11. Какую функцию несет блок Пуск-остановка (овал)?

 Начало, конец, прерывание процесса обработки данных

### 12. Что такое рекурсия?

 Обращение к самому себе

### 13. Какой алгоритм должен быть выбран при решении квадратного уравнения?

 разветвляющийся

### 14. Какую функцию несет блок Соединитель (круг)?

 Указание связи между прерванными линиями, соединяющими блоки

### 15. Ромб — графический объект, используемый в блок-схеме для записи:

 условия выполнения действий

### 16. Какое определение имеет слово «алгоритм» в устаревшей версии?

 Это искусство счёта с помощью цифр

### 17. Разветвляющийся алгоритм применяется в тех случаях, когда требуется выполнять

 разные операторы в зависимости от некоторого условия

### 18. Дискретность от латинского – это…

 разделенный, прерывистый

### 19. В каком случае вызов функцией самой себя делается непосредственно в этой же функции?

 В случае прямой рекурсии

### 20. В каком году впервые появляется понятие «алгоритм»?

 Около 825 года

### 1. Главная особенность неформального исполнителя?

 Неформальный исполнитель сам отвечает за свои действия

### 2. Приведите описание интуитивного понятия алгоритма, раскрывающее его сущность.

 Заранее заданное понятное и точное предписание возможному исполнителю совершить определенную последовательность действий для получения решения задачи за конечное число шагов

### 3. Какой блок несет следующую функцию: «Выполнение операций или группы операций, в результате которых изменяется значение, форма представления или расположение данных»

 Процесс (прямоугольник)

### 4. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что один и тот же алгоритм можно использовать с разными исходными данными, называется

 массовость

### 5. Какую функцию несет блок Решение (ромб)?

 Выбор направления выполнения алгоритма в зависимости от некоторых переменных условий

### 6. Алгоритм, который представляет собой перенумерованную последовательность действий, описанных обычным языком с использованием математической символики – это…

 Словесно-формульная запись

### 7. Какую функцию несет блок Ввод-вывод (параллелограмм)?

 Преобразование данных в форму, пригодную для обработки или отображения результатов обработки

### 8. Модификация системы для улучшения её эффективности – это…

 Оптимизация

### 9. Когда впервые был использован термин «алгоритм»?

 В своей книге "Об индийском счете" среднеазиатским математиком Мухаммеда ибн Муса ал-Хорезми

### 10. Выберите наиболее правильный ответ. Программа для ЭМВ – это…

 алгоритм решения задачи, записанный на языке программирования.

### 11. Дискретность – это свойство алгоритма, означающее…

 деление алгоритма на отдельные шаги

### 12. Рекурсия может быть …

 прямой и косвенной

### 13. Поначалу слово «цифра» относилось только к …

 нулю

### 14. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что алгоритм должен состоять из конкретных действий, следующих в определенном порядке, называется

 дискретность

### 15. Что означает в переводе слово «рекурсия»?

 Возвращение

### 16. Какой ученый математик установил, что алгоритмы должны содержать предписания двух видов?

 Андрей Андреевич Марков

### 17. Свойство алгоритма, заключающиеся в том, что любое действие должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае, называется

 детерминированность

### 18. Основная цель алгоритмизации – это…

### составления алгоритмов для ЭВМ - решение задач на ЭВМ

### 19. Какой алгоритм должен быть выбран при решении квадратного уравнения?

 разветвляющийся

### 20. Какой из объектов может являться исполнителем?

 Принтер