

Рассмотрено

Руководитель МО

Галимова В. С. /

Протокол № _____ от _____

Утверждено

Заместитель директора по УР ГБОУ

«Нижекамская школа-интернат для
детей с ОВЗ»Ладыкина Е.С. /

От _____ « _____ »

**Контрольно-измерительные материалы
по информатике**в 11 классеСоставил: Епишова К.В.

2019 год

Пояснительная записка

1. Назначение работ

Контрольно-измерительные материалы позволяют изучить результат усвоения знаний и сформированности общеучебных умений и навыков, выявить затруднения обучающихся в учебном процессе.

2. Структура работ

Каждая диагностическая работа включает контролируемые элементы содержания из следующих разделов школьного курса информатики за 11 класс:

- Система счисления
- Математические основы информатики
- Моделирование
- База данных
- Основы алгоритмизации

Контрольно-измерительные материалы представлены в виде тестов, которые содержат не менее 10 вопросов и заданий, разделённых на два уровня сложности: А, В.

Уровень А – базовый (не менее 8 вопросов). К каждому заданию даются четыре варианта ответа, только один из которых верный.

Уровень В – более сложный (не менее 2 вопросов). Каждое задание требует, как правило, развернутого ответа или решения.

3. Время выполнения работ:

На выполнение контрольных работ отводится 30-35 мин.

4. Инструкция для проверяющих

В зависимости от вида задания используется различные формы оценивания.

За каждое правильно выполненное задание части А начисляется 1 балл.

За каждое правильно выполненное задание части В начисляется от 1 до 2 баллов, в зависимости от типа задания.

В балльном соотношении оценки рекомендуется выставять в следующих диапазонах:

- «2» - менее 5 баллов
- «3» - 5-7 баллов
- «4» - 8-10 баллов
- «5» - 11-12 баллов

5. Дополнительные материалы

Допускается использование таблицы единиц измерения величин, калькулятор.

Входная диагностическая работа

Вариант – 1

Часть А

Выберите один вариант ответа:


1. Комплекс программ, обеспечивающих взаимодействие всех аппаратных и программных частей компьютера между собой и взаимодействие пользователя и компьютера – это...

- А) компьютер;
- Б) операционная система;
- В) информационные процессы.

2. Что означает данный значок ?

- А) полужирный;
- Б) курсив;
- В) подчеркивание.

3. Какой значок означает повернуть изображение?

- А) ; Б) ; В) .

4. Что означает значок  в программе Microsoft Office PowerPoint?

- А) вставить мелодию; Б) вставить картинку; В) вставить фильм.

5. Какие программы относятся к антивирусным

- А) MS-DOS, MS Word, AVP.
- Б) AVP, DrWeb, Norton AntiVirus.
- В) MS Word, MS Excel, Norton Commander.

6. С помощью какого значка можно выделить текст цветом?

- А)  Б)  В) 

7. Наиболее распространенными программами для создания компьютерной презентации являются...

- А) Microsoft Office Word, WordPad;
- Б) Winamp, Movie Maker;
- В) Microsoft Office PowerPoint, StarOffice Impress.

Часть В

Дайте краткий ответ:

8. Запишите адрес ячейки:

	B4		\sum	=СУММ(B1:B3)
	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Ответ: _____

9. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1	4	=A1*A2	=B1/A1+B2*C2

2	$=3 \cdot C2 - A1$	$=B1/2 + C2/2$	2
---	--------------------	----------------	---

Определите значение, записанное в ячейке C1.

Ответ: _____

Часть С

Дайте развернутое решение:

10. Сколько цветов содержится в палитре растрового рисунка, если на кодирование каждого пикселя отводится 8 бит?

Входная диагностическая работа

Вариант – 2

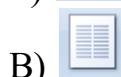
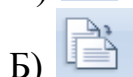
Часть А

Выберите один вариант ответа:

1. Электронное устройство, созданное человеком, для обработки, хранения и передачи информации, управляемое программами – это ...

- А) операционная система;
- Б) информационные процессы;
- В) компьютер.

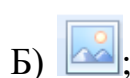
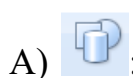
2. Каким значком обозначается ориентация?



3. Что означает данный значок

- А) заливка;
- Б) карандаш;
- В) кисть.

4. Какой значок обозначает вставку диаграммы для сравнения данных?



5. К каким вирусам относится "троянский конь"?

- А) макро-вирусы;
- Б) интернет-черви;
- В) загрузочные вирусы.

6. С помощью какого значка можно изменить цвет текста?



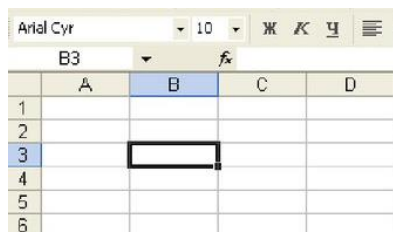
7. Что такое слайд?

- А) электронная страница презентации;
- Б) иллюзия движения объектов;
- В) способ перехода на указанный слайд щелчком мыши по слову-ссылке.

Часть В

Дайте краткий ответ:

8. Запишите адрес ячейки



Ответ: _____

9. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C
1	5	4	=A2+B2
2	=2*A1	=A2+B1	=C1*2+B2

Определите значение, записанное в ячейке C2.

Ответ: _____

Часть С

Дайте развернутое решение:

10. Сколько цветов содержится в палитре растрового рисунка, если на кодирование каждого пикселя отводится 16 бит?

Контрольная работа №1

«Система счисления»

Вариант 1

Часть А

Выберите один вариант ответа:

1. Знаковая система, в которой приняты определённые правила записи чисел, называется
А) система счисления; Б) цифры; В) алфавит.
2. Система счисления, в которой количественный эквивалент (количественное значение) цифры в числе не зависит от её положения в записи числа называется
А) унарная; Б) позиционная; В) непозиционная.
3. В какой системе счисления для записи любых чисел используется всего один символ - палочка, узелок, зарубка, камушек.
А) унарной; Б) позиционной; В) непозиционной.
4. Позиционная система счисления с основанием 2
А) десятичная СС; Б) восьмеричная СС; В) двоичная СС.
5. Какой системы счисления представлен следующий алфавит: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E.
А) десятичная СС; Б) восьмеричная СС; В) шестнадцатеричная СС.
6. Какой из представленных вариантов является развернутым видом числа $A_{10} = 1997,25$?
А) $1997,25 = 1 \times 2^3 + 9 \times 2^2 + 9 \times 2^1 + 7 \times 2^0 + 2 \times 2^{-1} + 5 \times 2^{-2}$
Б) $1997,25 = 1 \times 10^3 + 9 \times 10^2 + 9 \times 10^1 + 7 \times 10^0 + 2 \times 10^{-1} + 5 \times 10^{-2}$;
В) $1997,25 = 1 \times 8^3 + 9 \times 8^2 + 9 \times 8^1 + 7 \times 8^0 + 2 \times 8^{-1} + 5 \times 8^{-2}$.
7. Какое число получится при переводе в десятичную систему двоичное число 100001100?
А) 268; Б) 278; В) 288.

Часть В

Дайте краткое решение:

8. Какое число получится при переводе в двоичную систему десятичное число 137?

Ответ: _____.

9. Переведите в десятичную систему следующее число 151_8

Ответ: _____.

Часть С

Дайте развернутое решение:

10. Вычислите:

А) $11010 + 1111$; Б) $1000000 - 100111$.

Контрольная работа «Система счисления» Вариант 2

Часть А

Выберите один вариант ответа:

1. Система счисления, в которой количественный эквивалент цифры в числе зависит от её положения в записи числа, называется

А) унарная; Б) позиционная; В) непозиционная.

2. Простейшая и самая древняя система счисления

А) унарная; Б) позиционная; В) непозиционная.

3. Какой системой счисления является римская?

А) унарная; Б) позиционная; В) непозиционная.

4. Позиционная система счисления с основанием 10

А) десятичная СС; Б) восьмеричная СС; В) двоичная СС.

5. Какой системы счисления представлен следующий алфавит: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

А) десятичная СС; Б) восьмеричная СС; В) шестнадцатеричная СС.

6. Какой из представленных вариантов является развернутым видом числа $A_{10} = 361,105$?

А) $361,105 = 3 \times 2^2 + 6 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} + 0 \times 2^{-2} + 5 \times 2^{-3}$;

Б) $361,105 = 3 \times 16^2 + 6 \times 16^1 + 1 \times 16^0 + 1 \times 16^{-1} + 0 \times 16^{-2} + 5 \times 16^{-3}$.

В) $361,105 = 3 \times 10^2 + 6 \times 10^1 + 1 \times 10^0 + 1 \times 10^{-1} + 0 \times 10^{-2} + 5 \times 10^{-3}$.

7. Какое число получится при переводе в десятичную систему двоичное число 111001101?

А) 460; Б) 461; В) 462.

Часть В

Дайте краткое решение:

8. Какое число получится при переводе в двоичную систему десятичное число 192? Ответ: _____.

9. Переведите в десятичную систему следующее число $3A_{16}$.

Ответ: _____.

Часть С

Дайте развернутое решение:

10. Вычислите:

А) $100111 + 11001$; Б) $101001 - 11010$.

Контрольная работа №2
«Математические основы информатики»
Вариант – 1

Часть А

Выберите один вариант ответа:

1. Предложение на любом языке, содержание которого можно однозначно определить, как истинное или ложное, называется
А) алгеброй; Б) высказыванием; В) логикой.
2. Является ли высказыванием предложение «Зимой идет дождь»?
А) да; Б) нет; В) может являться и может не являться.
3. Если никакая часть высказывания сама не является высказыванием, то это высказывание
А) простое; Б) обычное; В) сложное.
4. К какой логической операции относится логическая связка «не»; «неверно, что»?
А) к конъюнкции; Б) к дизъюнкции; В) к инверсии.
5. Как по другому называется логическое умножение?
А) конъюнкция; Б) дизъюнкция; В) инверсия.
6. Пусть $A = \text{«Саше нравится играть футбол»}$, а $B = \text{«Саше нравится играть хоккей»}$. Как выразить следующую формулу $\overline{A} \& B$ на обычном языке?
А) «Саше нравится играть в футбол и хоккей»;
Б) «Саше не нравится играть в футбол, но нравится играть в хоккей»;
В) «Саше не нравится играть в футбол и хоккей».
7. Пусть $A = \text{«Зимой идет снег»}$, а $B = \text{«Зимой идет дождь»}$. Какую формулу представляет следующее высказывание «Зимой идет снег, но не идет дождь»?
А) $A \& B$; Б) $\overline{A} \& B$; В) $A \& \overline{B}$.

Часть В

Дайте краткое решение:

8. На какие колонки разделится следующее выражение $B \& (C \vee A)$?

Ответ: _____.

9. Составьте таблицу истинности $((A \& B) \vee C) \& (C \vee A)$ и найдите ответ.

Ответ: _____.

Часть С

Дайте развернутое решение:

10. Даны три числа: $A = 10101_2$, $B = 19_{10}$, $C = 27_{10}$. Переведите A , B , C в двоичную систему счисления и выполните поразрядно логические операции $(A \vee B) \& C$.
Ответ дайте в десятичной системе счисления.

Контрольная работа №2
«Математические основы информатики»
Вариант – 2

Часть А

Выберите один вариант ответа:

1. В алгебре логики высказывания обозначают буквами и называют
А) логическими переменными; Б) логическими значениями; В) алгеброй логики
2. Является ли высказыванием предложение «Кто к нам пришел?»?
А) да; Б) нет; В) может являться и может не являться.
3. Высказывания, которые строятся из простых с помощью логических операций, называются
А) простыми; Б) обычными; В) сложными.
4. К какой логической операции относится логическая связка «или»?
А) к конъюнкции; Б) дизъюнкции; В) к инверсии.
5. Как по другому называется логическое отрицание?
А) конъюнкция; Б) дизъюнкция; В) инверсия.
6. Пусть $A = \text{«Маше нравится играть в волейбол»}$, а $B = \text{«Маше нравится играть в баскетбол»}$. Как выразить следующую форму $A \vee B$ на обычном языке?
А) «Маше нравится играть в волейбол или баскетбол»;
Б) «Маше не нравится играть в волейбол или нравится баскетбол»;
В) «Маше не нравится играть в волейбол или баскетбол».
7. Пусть $A = \text{«Зимой дети катаются на лыжах»}$, а $B = \text{«Зимой дети катаются на коньках»}$. Какую форму представляет следующее высказывание «Зимой дети катаются на лыжах и коньках»?
А) $A \& B$; Б) $\overline{A} \& B$; В) $A \& \overline{B}$.

Часть В

Дайте краткое решение:

8. На какие колонки разделится следующее выражение $(A \& B) \vee C$?
Ответ: _____.
9. Составьте таблицу истинности: $((B \& C) \vee B) \& (C \vee A)$ и найдите ответ.
Ответ: _____.

Часть С

Дайте развернутое решение:

10. Даны три числа: $A = 101110_2$, $B = 23_{10}$, $C = 37_{10}$. Переведите A , B , C в двоичную систему счисления и выполните поразрядно логические операции $(A \vee B) \& C$. Ответ дайте в десятичной системе счисления.

Контрольная работа №3
«Моделирование»
Вариант – 1

Часть А

Выберите один вариант ответа:

1. Новый объект, который отражает существенные с точки зрения цели моделирования признаки изучаемого предмета, процесса или явления – это ...

А) модель; Б) моделирование; В) натуральная модель.

2. Что такое информационная модель?

А) метод познания, заключающийся в создании и исследовании моделей;
Б) признаки объекта-оригинала, которые должны быть воспроизведены в модели;
В) описания объекта-оригинала на одном из языков кодирования информации.

3. Цель моделирования что определяет?

А) метод познания, заключающийся в создании и исследовании моделей;
Б) признаки объекта-оригинала, которые должны быть воспроизведены в модели;
В) реальные предметы, в уменьшенном или увеличенном виде воспроизводящие внешний вид, структуру или поведение моделируемого объекта.

4. К какой информационной модели относится данное изображение?

А) к образной; Б) к знаковой; В) ко смешанной



5. Описания предметов, явлений, событий, процессов на естественных языках называется ...

А) словесными моделями; Б) математическими моделями;
В) компьютерными моделями.

6. Для чего используются графические информационные модели?

А) для наглядности и компактности; Б) для наглядного отображения объектов;
В) для легкой обозримости.

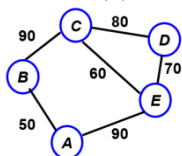
7. Таблица, содержащая информацию о некотором одном свойстве пар объектов, чаще всего принадлежащих разным классам, называется

А) «объект - объект»; Б) «объект - свойство»; В) «свойство – свойство».

Часть В

Дайте краткое решение:

8. Найдите самую короткую дорогу от А до D.



Ответ: _____.

9. Сколько трехзначных чисел можно записать с помощью цифр 1, 3, 5 и 7 при условии, что в записи числа не должно быть одинаковых цифр?

Ответ: _____.

Часть С

Дайте развернутое решение:

10. Решите, составив математическую модель, следующую задачу.

Теплоход прошёл 4 км против течения реки, а затем прошёл ещё 33 км по течению, затратив на весь путь один час. Найдите собственную скорость теплохода, если скорость течения реки равна 6,5 км/ч.

Контрольная работа №3
«Моделирование»
Вариант – 2

Часть А

Выберите один вариант ответа:

1. Метод познания, заключающийся в создании и исследовании моделей – это ...
А) модель; Б) моделирование; В) натуральная модель.
2. Что такое натуральная модель?
А) новый объект, который отражает существенные с точки зрения цели моделирования признаки изучаемого предмета, процесса или явления;
Б) признаки объекта-оригинала, которые должны быть воспроизведены в модели;
В) реальные предметы, в уменьшенном или увеличенном виде воспроизводящие внешний вид, структуру или поведение моделируемого объекта.
3. Формализация – это ...
А) новый объект, который отражает существенные с точки зрения цели моделирования признаки изучаемого предмета, процесса или явления;
Б) процесс замены реального объекта его формальным описанием, т. е. его информационной моделью;
В) реальные предметы, в уменьшенном или увеличенном виде воспроизводящие внешний вид, структуру или поведение моделируемого объекта.
4. К какой информационной модели относится данное изображение?
А) к образной; Б) к знаковой; В) к смешанной.
5. Информационные модели, построенные с использованием математических понятий и формул называются...
А) словесными моделями;
Б) математическими моделями;
В) компьютерными моделями.
6. Представленная в таблице информация...
А) красочна и привлекательна; Б) необходима;
В) наглядна, компактна и легко обозрима.
7. Таблица, содержащая информацию о свойствах отдельных объектах, принадлежащих одному классу, называется
А) «объект - объект»; Б) «объект - свойство»; В) «свойство – свойство».

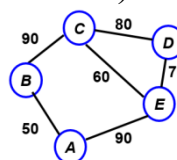


Часть В

Дайте краткое решение:

8. Найдите самую длинную дорогу от А до D.

Ответ: _____.



9. Сколько трехзначных чисел можно записать с помощью цифр 3, 5, 7 и 9 при условии, что в записи числа не должно быть одинаковых цифр?

Ответ: _____.

Часть С

Дайте развернутое решение:

10. Решите, составив математическую модель, следующую задачу.

Теплоход прошёл 4 км против течения реки, а затем прошёл ещё 33 км по течению, затратив на весь путь один час. Найдите скорость течения реки теплохода, если собственную скорость равна 32,5 км/ч.

Контрольная работа №4

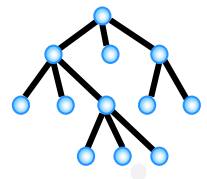
«База данных»

Вариант – 1

Часть А

Выберите один вариант ответа:

- Совокупность данных, организованных по определенным правилам, отражающая состояние объектов и их отношений в некоторой предметной области, предназначенная для хранения во внешней памяти компьютера и для постоянного применения.
А) база данных;
Б) система управления базами данных;
В) запрос.
- Какая база данных основана на табличном представлении информации об объектах? А) иерархическая; Б) сетевая; В) реляционная.
- Строка таблицы, содержащая информацию об одном конкретном объекте, - это:
А) поле; Б) запись; В) отчет.
- Главным типом объектов СУБД является...
А) таблица; Б) форма; В) запрос.
- Команды и результаты обращения пользователя к СУБД для поиска данных, сортировки, добавления, удаления и обновления записей – это ...
А) таблицы; Б) формы; В) запросы.
- Системы управления базами данных используются для:
А) создания баз данных, хранения и поиска в них необходимой информации;
Б) сортировки данных;
В) организация доступа к информации в компьютерной сети.
- К какому виду базы данных относится данное изображение?
А) иерархическая; Б) сетевая; В) реляционная.



Часть В

Дайте краткий ответ:

- Укажите количество записей базы данных «Наш класс», для которых будет истинным логическое выражение «рост ≤ 160»

Код	Фамилия	Имя	Дата рождения	Пол	Рост	Адрес	Увлечение
1	Гриднев	Михаил	23.05.96	м	152,0	Первомайская 16-8	футбол
2	Дементьева	Анастасия	08.04.96	ж	154,0	Школьная 5-2	танцы
3	Жихорев	Алексей	12.12.96	м	160,0	Садовая 10-14	футбол
4	Кочергина	Ольга	01.11.95	м	164,0	Садовая 10-56	плавание
5	Новиков	Михаил	12.08.96	м	158,0	Школьная 12-24	футбол
6	Патрина	Ирина	09.05.96	ж	154,0	Первомайская 2-10	музыка
7	Патрина	Ольга	09.05.96	ж	156,0	Первомайская 2-10	танцы
8	Торопчин	Сергей	14.04.96	м	162,0	Первомайская 12-3	плавание
9	Шашков	Иван	13.11.95	м	156,0	Школьная 4-4	танцы
10	Юсуфова	Диана	01.09.95	ж	168,0	Школьная 3-15	музыка

Ответ: _____.

- Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных:

№	Наименование	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 данной таблицы по возрастанию столбца КОЛИЧЕСТВО?

Ответ:_____.

Часть С

Дайте развернутый ответ:

10. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных «Продажа канцелярских товаров»:

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?

Контрольная работа №4
«База данных»
Вариант – 2

Часть А

Выберите один вариант ответа:

1. Вставьте пропущенные слова.

Программное обеспечение для создания баз данных, хранения и поиска в них необходимой информации называется

- А) базами данных;
Б) системой управления базами данных;
В) запросом.

2. Какая база данных основана на упорядоченности объектов по уровням?

- А) иерархическая; Б) сетевая; В) распределенная.

3. Столбец таблицы, содержащий определенную характеристику объекта, - это:

- А) поле; Б) запись; В) отчет.

4. Вспомогательным объектом в СУБД является...

- А) таблица; Б) форма; В) запрос.

5. Документы, сформированные на основе таблиц и запросов и предназначенные для вывода на печать – это...

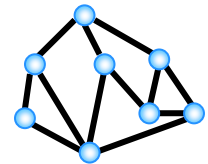
- А) таблицы; Б) формы; В) отчеты.

6. Какая из программ не является базой данных?

- А) Microsoft Access; Б) OpenOffice.org Base; В) OpenOffice.org Writer.

7. К какому виду базы данных относится данное изображение?

- А) иерархическая; Б) сетевая; В) реляционная.



Часть В

Дайте краткий ответ:

8. Укажите количество записей базы данных «Наш класс», для которых будет истинным логическое выражение «увлечение = футбол»

Код	Фамилия	Имя	Дата рождения	Пол	Рост	Адрес	Увлечение
1	Гриднев	Михаил	23.05.96	м	152,0	Первомайская 16-8	футбол
2	Дементьева	Анастасия	08.04.96	ж	154,0	Школьная 5-2	танцы
3	Жихорев	Алексей	12.12.96	м	160,0	Садовая 10-14	футбол
4	Кочергина	Ольга	01.11.95	м	164,0	Садовая 10-56	плавание
5	Новиков	Михаил	12.08.96	м	158,0	Школьная 12-24	футбол
6	Патрина	Ирина	09.05.96	ж	154,0	Первомайская 2-10	музыка
7	Патрина	Ольга	09.05.96	ж	156,0	Первомайская 2-10	танцы
8	Торопчин	Сергей	14.04.96	м	162,0	Первомайская 12-3	плавание
9	Шашков	Иван	13.11.95	м	156,0	Школьная 4-4	танцы
10	Юсуфова	Диана	01.09.95	ж	168,0	Школьная 3-15	музыка

Ответ: _____.

9. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных:

№	Наименование	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 «Колонки акустические», если произвести сортировку данной таблицы по возрастанию столбца КОЛИЧЕСТВО?

Ответ:_____.

Часть С

Дайте развернутый ответ:

10. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных «Продажа канцелярских товаров»:

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>15 ИЛИ ПРОДАНО<50?

Контрольная работа №5
«Основы алгоритмизации»
Вариант – 1

Часть А

Выберите один вариант ответа:

1. Описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов
А) команда; Б) алгоритм; В) исполнитель.
2. Как называется свойство алгоритма, означающее, что данный алгоритм применим к решению целого класса задач?
А) понятность; Б) определенность; В) массовость.
3. Как называется свойство алгоритма, означающее, что он всегда приводит к результату через конечное, возможно, очень большое, число шагов?
А) дискретность; Б) результативность; В) массовость.
4. Как называется свойство алгоритма, означающее, что путь решения задачи определен вполне однозначно, на любом шаге не допускаются никакие двусмысленности и недомолвки?
А) понятность; Б) определенность; В) результативность.
5. Наибольшей наглядностью обладают следующие формы записи алгоритмов:
А) словесные; Б) рекурсивные; В) графические.
6. Какое логическое выражение истинно, если $x \in [-10, 10]$?
А) $(x > 10) \text{ И } (x < -10)$;
Б) $(x > 10) \text{ ИЛИ } (x < -10)$;
В) $(x \geq -10) \text{ И } (x \leq 10)$.
7. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?
А) линейный; Б) разветвляющийся; В) циклический.



Часть В

Дайте краткий ответ:

8. Что означает данный блок  ?

Ответ: _____.

9. Дан фрагмент линейного алгоритма.

$a := 8$

$b := 6 + 3 * a$

$c := b / 3 * a$

Чему равно значение переменной a после его исполнения?

Ответ: _____.

Часть С

Дайте развернутый ответ:

10. Изобразите с помощью блок-схем линейный алгоритм:

$a := 8$

$b := 6 + 3 * a$

$c := b / 3 * a$

Контрольная работа №5
«Основы алгоритмизации»
Вариант – 2

Часть А

Выберите один вариант ответа:

1. Некоторый объект (человек, животное, техническое устройство), способный выполнять определённый набор команд

А) команда; Б) алгоритм; В) исполнитель.

2. Алгоритмом можно считать:

А) описание решения квадратного уравнения;

Б) расписание уроков в школе;

В) технический паспорт автомобиля;

Г) список класса в журнале.

3. Как называется свойство алгоритма, означающее, что он задан с помощью таких предписаний, которые исполнитель может воспринимать и по которым выполнять требуемые действия?

А) дискретность; Б) понятность; В) определенность.

4. Как называется свойство алгоритма, означающее, что путь решения задачи разделен на отдельные шаги?

А) дискретность; Б) определенность; В) результативность.

5. Величины, значения которых меняются в процессе исполнения алгоритма, называются:

А) постоянными; Б) константами; В) переменными.

6. Какое логическое выражение истинно, если $x \in [-20, 20]$?

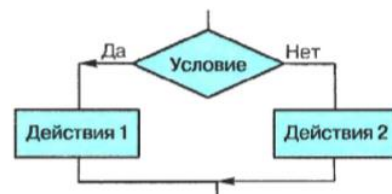
А) $(x > 20) \text{ И } (x < -20)$;

Б) $(x > 20) \text{ ИЛИ } (x < -20)$;

В) $(x \geq -20) \text{ И } (x \leq 20)$.

7. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?

А) линейный; Б) разветвляющийся; В) циклический.



Часть В

Дайте краткий ответ:

8. Что означает данный блок  ?

Ответ: _____.

9. Дан фрагмент линейного алгоритма.

$a := 4$

$b := 12 + 3 * a$

$c := b / 3 * a$

Чему равно значение переменной a после его исполнения?

Ответ: _____.

Часть В

Дайте развернутый ответ:

10. Изобразите с помощью блок-схем линейный алгоритм:

$a := 4$

$b := 12 + 3 * a$

$c := b / 3 * a$

Итоговая контрольная работа

Вариант – 1

Часть А

Выберите один вариант ответа:

1. Какой системы счисления представлен следующий алфавит: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, F, E.

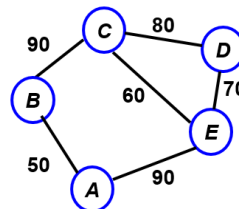
- А) десятичная СС; Б) восьмеричная СС; В) шестнадцатеричная СС.

2. Пусть $A = \text{«Зимой идет снег»}$, а $B = \text{«Зимой идет дождь»}$. Какую форму представляет следующее высказывание «Зимой идет снег, но не идет дождь»?

- А) $A \& B$; Б) $\bar{A} \& B$; В) $A \& \bar{B}$.

3. Найдите самую длинную дорогу от А до D.

- А) $AB + BC + CD$;
Б) $AB + BC + CE + ED$;
В) $AE + ED$.

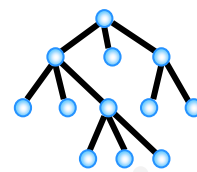


4. Сколько трехзначных чисел можно записать с помощью цифр 2, 4, 6 и 8 при условии, что в записи числа не должно быть одинаковых цифр?

- А) 24; Б) 12; В) 6.

5. К какому виду базы данных относится данное изображение?

- А) иерархическая; Б) сетевая; В) реляционная.



6. Укажите количество записей базы данных «Наш класс», для которых будет истинным логическое выражение «увлечение = плавание»

Код	Фамилия	Имя	Дата рождения	Пол	Рост	Адрес	Увлечение
1	Гриднев	Михаил	23.05.96	м	152,0	Первомайская 16-8	футбол
2	Дементьева	Анастасия	08.04.96	ж	154,0	Школьная 5-2	танцы
3	Жихорев	Алексей	12.12.96	м	160,0	Садовая 10-14	футбол
4	Кочергина	Ольга	01.11.95	м	164,0	Садовая 10-56	плавание
5	Новиков	Михаил	12.08.96	м	158,0	Школьная 12-24	футбол
6	Патрина	Ирина	09.05.96	ж	154,0	Первомайская 2-10	музыка
7	Патрина	Ольга	09.05.96	ж	156,0	Первомайская 2-10	танцы
8	Торопчин	Сергей	14.04.96	м	162,0	Первомайская 12-3	плавание
9	Шашков	Иван	13.11.95	м	156,0	Школьная 4-4	танцы
10	Юсуфова	Диана	01.09.95	ж	168,0	Школьная 3-15	музыка

- А) 3; Б) 2; В) 1.

7. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?

- А) линейный; Б) разветвляющийся; В) циклический.



Часть В

Дайте краткий ответ:

8. Что означает данный блок ?

Ответ: _____.

9. Составьте таблицу истинности и найдите ответ.

Ответ: _____.

Часть С

Дайте развернутый ответ:

10. Запишите в развернутом виде следующие числа:

- А) $A_{16} = 918$; Б) $A_8 = 145$.

Итоговая контрольная работа

Вариант – 2

Часть А

Выберите один вариант ответа:

1. Позиционная система счисления с основанием 2

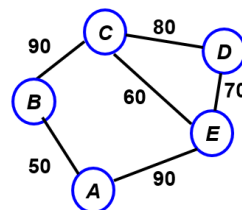
А) двоичная СС; Б) восьмеричная СС; В) десятичная СС.

2. Пусть $A = \text{«Маше нравится играть в волейбол»}$, а $B = \text{«Маше нравится играть в баскетбол»}$. Как выразить следующую форму $A \vee B$ на обычном языке?

А) «Маше нравится играть в волейбол или баскетбол»;
Б) «Маше не нравится играть в волейбол или нравится баскетбол»;
В) «Маше не нравится играть в волейбол или баскетбол».

3. Найдите самую короткую дорогу от А до D.

А) $AB + BC + CD$;
Б) $AB + BC + CE + ED$;
В) $AE + ED$.



4. Сколько двузначных чисел можно записать с помощью

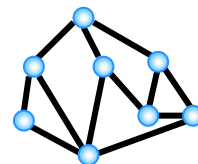
4, 6 и 8 при условии, что в записи числа не должно быть одинаковых цифр?

А) 24; Б) 12; В) 6.

5. К какому виду базы данных относится данное изображение?

А) иерархическая; Б) сетевая; В) реляционная.

6. Укажите количество записей базы данных «Наш класс», для которых будет истинным логическое выражение «увлечение = танцы»

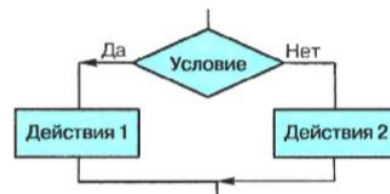


Код	Фамилия	Имя	Дата рождения	Пол	Рост	Адрес	Увлечение
1	Гриднев	Михаил	23.05.96	м	152,0	Первомайская 16-8	футбол
2	Дементьева	Анастасия	08.04.96	ж	154,0	Школьная 5-2	танцы
3	Жихорев	Алексей	12.12.96	м	160,0	Садовая 10-14	футбол
4	Кочергина	Ольга	01.11.95	м	164,0	Садовая 10-56	плавание
5	Новиков	Михаил	12.08.96	м	158,0	Школьная 12-24	футбол
6	Патрина	Ирина	09.05.96	ж	154,0	Первомайская 2-10	музыка
7	Патрина	Ольга	09.05.96	ж	156,0	Первомайская 2-10	танцы
8	Торопчин	Сергей	14.04.96	м	162,0	Первомайская 12-3	плавание
9	Шашков	Иван	13.11.95	м	156,0	Школьная 4-4	танцы
10	Юсуфова	Диана	01.09.95	ж	168,0	Школьная 3-15	музыка

А) 3; Б) 4; В) 5.

7. К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?

А) линейный; Б) разветвляющийся; В) циклический.



Часть В

Дайте краткий ответ:

8. Что означает данный блок  ?

Ответ: _____.

9. Составьте таблицу истинности $(A \& B) \vee C$ и запишите ответ.

Ответ: _____.

Часть С

Дайте развернутый ответ:

10. Запишите в развернутом виде следующие числа:

А) $A_{16} = 224$; Б) $A_8 = 521$.

Ответы

Входная диагностическая работа

Вариант 1	Вариант 2
Часть А 1. Б 2. Б 3. Б 4. А 5. Б 6. А 7. В Часть В 8. В4 9. 256 цв. Часть С 10. 12	Часть А 1. В 2. Б 3. В 4. В 5. В 6. Б 7. А Часть В 8. В3 9. 65536 цв. Часть С 10. 62

Контрольная работа №1

«Система счисления»

Вариант 1	Вариант 2
Часть А 1. А 2. В 3. А 4. В 5. В 6. Б 7. А Часть В 8. 10001001_2 9. 105_{10} Часть С 10. А) 101001 ; Б) 11001 .	Часть А 1. Б 2. А 3. В 4. А 5. А 6. В 7. Б Часть В 8. 11000000_2 . 9. 58_{10} Часть С 10. А) 1000000 ; Б) 1111 .

Контрольная работа №2

«Математические основы информатики»

Вариант 1	Вариант 2
Часть А 1. Б 2. А 3. А 4. В 5. А 6. Б 7. В Часть В 8.	Часть А 1. А 2. Б 3. В 4. Б 5. В 6. А 7. А Часть В 8.

A	B	C	$C \vee A$	$B \ \& \ (C \vee A)$	A	B	C	$A \ \& \ B$	$(A \ \& \ B) \vee C$
9. 01010111					9. 00010011				
Часть С					Часть С				
10. 10011					10. 100101				

Контрольная работа №3
«Моделирование»

Вариант 1	Вариант 2
Часть А 1. А 2. В 3. Б 4. А 5. А 6. Б 7. А Часть В 8. $AE + ED$ 9. 24 числа Часть С 10. 32,5 км/ч	Часть А 1. Б 2. В 3. Б 4. В 5. Б 6. В 7. Б Часть В 8. $AB + BC + CE + ED$ 9. 24 числа 10. 6,5 км/ч

Контрольная работа №4
«База данных»

Вариант 1	Вариант 2
Часть А 1. А 2. В 3. Б 4. А 5. В 6. А 7. А Часть В 8. 4 9. на 2 или 3 Часть С 10. одна запись	Часть А 1. Б 2. А 3. А 4. Б 5. В 6. В 7. Б Часть В 8. 3 9. на 4 Часть С 10. три записи

Контрольная работа №5
«Основы алгоритмизации»

Вариант 1	Вариант 2
Часть А 1. Б 2. В 3. Б 4. А	Часть А 1. В 2. А 3. Б 4. А

<p>5. В</p> <p>6. В</p> <p>7. А</p> <p>Часть В</p> <p>8. блок начала или конца алгоритма</p> <p>9. 80</p> <p>Часть С</p> <p>10.</p> <pre> graph TD Start([Начало]) --> A[/a: = 8/] A --> B[b := 6 + 3 * a] B --> C[c := b / 3 * a] C --> D[/c/] D --> End([Конец]) </pre>	<p>5. В</p> <p>6. В</p> <p>7. Б</p> <p>Часть В</p> <p>8. блок ввода или вывода данных</p> <p>9. 32</p> <p>Часть С</p> <p>10.</p> <pre> graph TD Start([Начало]) --> A[/a: = 4/] A --> B[b := 12 + 3 * a] B --> C[c := b / 3 * a] C --> D[/c/] D --> End([Конец]) </pre>
--	--

Итоговая контрольная работа

Вариант 1	Вариант 2
<p>Часть А</p> <p>1. В</p> <p>2. В</p> <p>3. Б</p> <p>4. А</p> <p>5. А</p> <p>6. Б</p> <p>7. А</p> <p>Часть В</p> <p>8. блок ввода или вывода данных</p> <p>9. 01010101</p> <p>Часть С</p> <p>10. А) $918 = 9 \times 16^2 + 1 \times 16^1 + 8 \times 16^0$; Б) $145 = 1 \times 8^2 + 4 \times 8^1 + 5 \times 8^0$</p>	<p>Часть А</p> <p>1. А</p> <p>2. А</p> <p>3. В</p> <p>4. В</p> <p>5. Б</p> <p>6. А</p> <p>7. Б</p> <p>Часть В</p> <p>8. блок начала или конца алгоритма</p> <p>9. 01010111</p> <p>Часть С</p> <p>10. А) $224 = 2 \times 16^2 + 2 \times 16^1 + 4 \times 16^0$; Б) $521 = 5 \times 8^2 + 2 \times 8^1 + 1 \times 8^0$</p>