Приложение № 1 к ООП ООО

Фонд оценочных средств для входного контроля и промежуточной аттестации обучающихся по учебному предмету «Информатика» (демонстрационный вариант)

(7 - 9классы)

[1] Данный вариант фонда оценочных средств является типовым для учителя-предметника, ежегодно на основании приказа директора школы в ООП ООО вносятся изменения в форме дополнения.

Контрольная работа

Предмет: Информатика;
УМК: Босова Л. Л., Босова А. Ю.
Класс: 5

Структура работы:

Контрольная работа проводится в формате теста, состоит из 20 заданий. На выполнение работы отводится 40 минут.
Задания № 1 – №18 оцениваются в 1 балл. Задания № 19, 20 оцениваются в 2 балла.

Шкала перевода первичного балла за выполнение работы в отметку по пятибалльной шкале:

Первичный балл	0 – 9	10 – 13	14 – 17	18-20
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

План работы

Обозначение задания в варианте	КЭС (код)	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	1.1.1	Информация. Язык как способ представления и передачи информации: естественные и формальные языки	Б	1
2	1.4.1	Основные компоненты компьютера и их функции	Б	1
3	2.3.1	Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул	Б	1
4	1.1.1	Информация. Язык как способ представления и передачи информации: естественные и формальные языки	Б	1
5	1.1.1	Информация. Язык как способ представления и передачи информации: естественные и формальные языки	Б	1
6	1.2.2	Кодирование и декодирование информации	Б	1

7	1.2.2	Кодирование и декодирование информации	Б	1
8	1.1.2	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов	Б	1
9	1.1.2	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов	Б	1
10	1.4.1	Основные компоненты компьютера и их функции	Б	1
11	1.4.1	Основные компоненты компьютера и их функции	Б	1
12	1.4.1	Основные компоненты компьютера и их функции	Б	1
13	1.4.3	Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения	Б	1
14	1.4.3	Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения	Б	1
15	1.4.3	Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения	Б	1
16	1.1.3	Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации	Б	1
17	1.4.1	Основные компоненты компьютера и их функции	Б	1
18	2.3.1	Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул	Б	1
19	1.1.2	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов	Б	1
20	1.1.2	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов	Б	1

Содержание работы
Первый вариант

1) Продолжите предложение. Информация - это ...
   1. сообщения, передаваемые в форме знаков, сигналов
   2. сведения, обладающие новизной
   3. набор знаков
   4. сведения об окружающем мире
2) Отметьте устройства, предназначенные для ввода информации в компьютер
   1. принтер
   2. микрофон
   3. мышь
   4. процессор
   5. сканер
   6. монитор
   7. акустические колонки
   8. клавиатура
3) Сопоставьте клавишу клавиатуры и действие, которое она выполняет в текстовых редакторах.

Клавиша	Действие в текстовом редакторе
А) SHIFT	1) ввод заглавных букв
Б) HOME	2) завершение ввода абзаца
В) DELETE	3) возврат курсора в начало строки
Г) ENTER	4) удаление символов справа от курсора

4) Закончите предложение: «Знания, получаемые вами в школе, сведения, которые вы черпаете из книг, телепередач, слышите по радио или от людей, с которыми общаетесь, называются….»
   1. Новости
   2. Информация
   3. Сообщения
   4. Чувства
5) Укажите какой вид информации лишний:

1. Текстовая
2. Графическая
3. Буквенная
4. Числовая

6) Закончите предложение: «Кодом называется…»
   1. Набор цифр
   2. Система условных знаков для представления информации
   3. Переход от одной формы представления информации к другой
   4. Алфавит
7) Мальчик заменил каждую букву своего имени её номером в алфавите. Получилось 18 21 19 13 1 15. Как зовут мальчика?
   1. Андрей
   2. Роберт
   3. Виктор
   4. Руслан
8) Закончи предложение: «Любое словесное высказывание, напечатанное, написанное или существующее в устной форме называется…»
   1. Фраза
   2. Слово
   3. Текст
   4. Диалог
9) Используют для представления и обработки однотипной информации. Состоит из столбцов и строк.
   1. Таблица
   2. Схема
   3. Диаграмма
   4. График
10) Укажите недостающее понятие: Человек – мозг = компьютер - …
   1. Мышь
   2. Процессор
   3. Сканер
   4. Монитор
11) Продолжите ряд: микрофон, сканер, мышь,…
   1. Системный блок
   2. Монитор

3. Клавиатура
4. Принтер

12) После выключения компьютера пропадает информация, находящаяся на

1. В оперативной памяти
2. На жестком диске
3. На флешке
4. На компакт – диске

13) К графическим редакторам относится программа:

1. Блокнот
2. Paint
3. PowerPoint
4. WordPad

14) Укажите лишнее понятие

1. Карандаш
2. Распылитель
3. Заливка
4. Фломастер

15) Продолжите ряд: прямоугольник, эллипс, скруглённый многоугольник,…

1. Круг
2. Трапеция
3. Многоугольник
4. Треугольник

16) Какая единица измерения информации является наибольшей?

1. Килобайт
2. Мегабайт
3. Байт
4. Гигабайт

17) Для вывода текстовой информации на бумагу служит…

1. Монитор
2. Сканер
3. Принтер
4. Клавиатура

18) Для удаления символа, расположенного справа от курсора можно клавишей

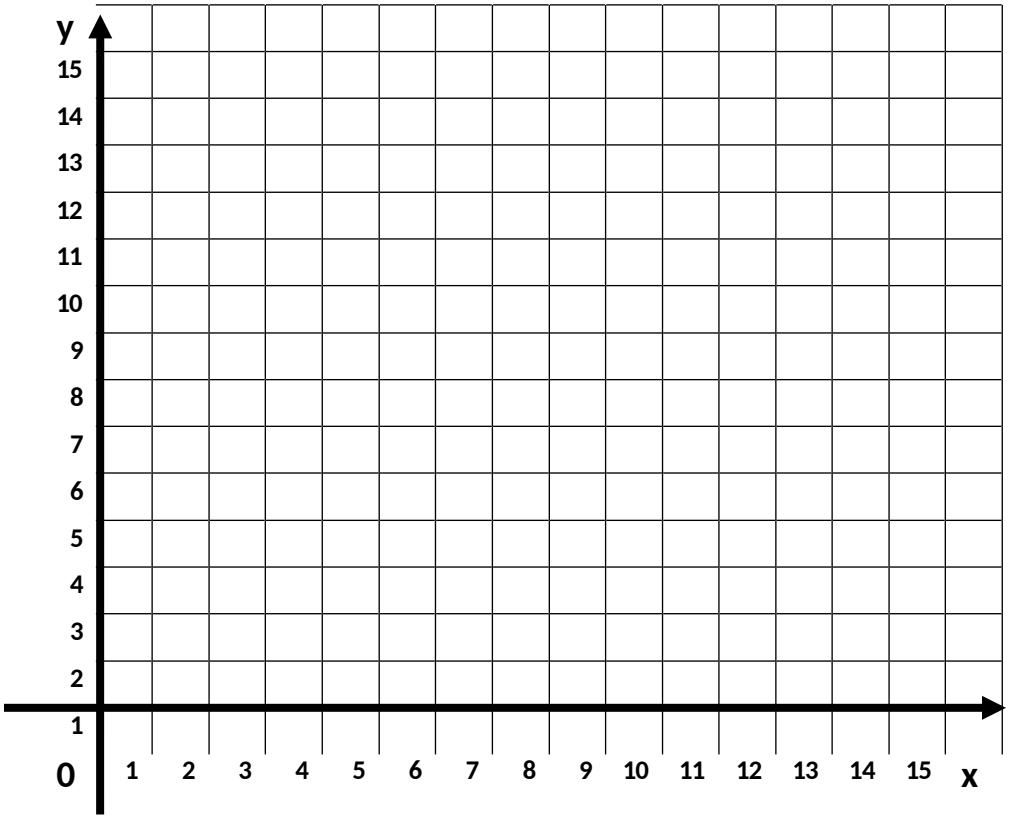
1. Enter
2. Delete

3. Shift
4. CapsLock

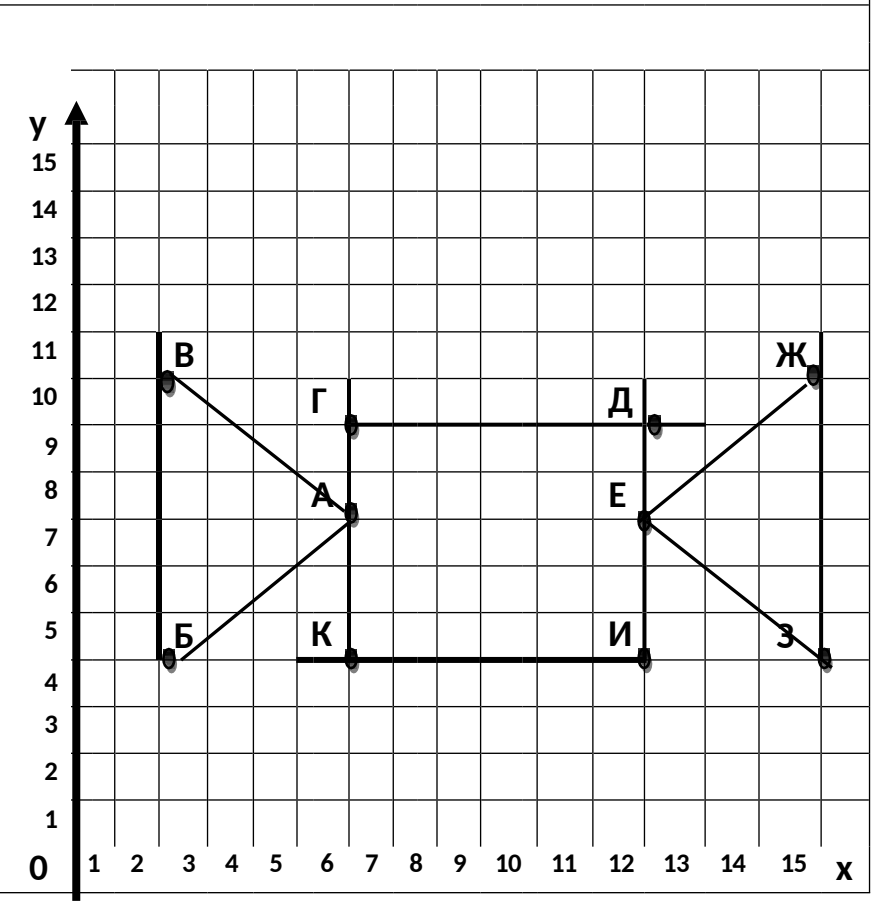
19) Любой текст, созданный с помощью текстового редактора, вместе с включёнными в него нетекстовыми материалами называют_____

20) Известны координаты точек А(6,7), Б(3,4), В(3,10), Г(6,9), Д(12,9),Е(12,7), Ж(15,10), З(15,4), И(12,5), К(6,5). Полученные точки соедините в следующей последовательности:

А-Б-В-А- Г- Д-Е-Ж-З-Е-И-К-А



Ключ к тестовым заданиям

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ответ	4	2, 3, 5, 8	А-1 Б-3 В-4 Г-2	2	3	2	4	3	1
Задание	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Ответ	2	3	1	2	4	3	4	3	2
Задание	19	20							
Ответ	Текстовый документ								

Второй вариант

1) Продолжите предложение. Человек постоянно совершает действия, связанные с получением, передачей, хранением,
   1. информации
   2. набора знаков
   3. сведений об окружающем мире
   4. обработкой информации
2) Отметьте устройства, предназначенные для вывода информации:
   1. принтер
   2. микрофон
   3. мышь
   4. процессор
   5. сканер
   6. монитор
   7. акустические колонки
   8. клавиатура
3) Сопоставьте клавишу клавиатуры и действие, которое она выполняет в текстовых редакторах.

Клавиша	Действие в текстовом редакторе
А) SHIFT	1) ввод заглавных букв
Б) END	2) завершение ввода абзаца
В) BACKSPACE	3) перемещение курсора в конец строки
Г) ENTER	4) удаление символов слева от курсора

4) Закончите предложение: «пригодный для многих целей, выполняющий разнообразные функции, значит….»
   1. Подходящий
   2. Универсальный
   3. Разнозадачный
   4. Равноценный
5) Укажите какое устройство лишнее:
   1. Принтер

2. Монитор
3. Сканер
4. Наушники

6) Дополните предложение: «…это представление информации с помощью некоторого кода.»
   1. Кодирование
   2. Шифрование
   3. Переход от одной формы представления информации к другой
   4. Алфавит
7) Девочка заменила каждую букву своего имени её номером в алфавите. Получилось 14 1 18 10 33. Как зовут девочку?
   1. Алина
   2. Елена
   3. Мария
   4. София
8) Дополните предложение: «Система обмена сообщениями (письмами) с помощью компьютерных сетей называется …»
   1. Электронная почта
   2. Компьютерная сеть
   3. Глобальная сеть
   4. Интернет
9) Форма организации данных по строкам и столбцам.
   1. Диаграмма
   2. Текст
   3. Таблица
   4. График
10) Укажите недостающее понятие: Человек – память = компьютер - …
   1. Процессор
   2. Оперативная память
   3. Винчестер
   4. Монитор
11) Продолжите ряд: Монитор, Принтер, Наушники,…
   1. Системный блок
   2. Мышь
   3. Клавиатура

4. Проектор

12) После выключения компьютера сохранится информация, находящаяся

1. В оперативной памяти
2. На жестком диске
3. На экране монитора
4. В буфере обмена

13) К графическим редакторам относится программа:

1. Word
2. Paint
3. Google Chrome
4. WordPad

14) Укажите лишнее понятие

1. линия
2. кривая
3. эллипс
4. распылитель

15) Выделенная часть компьютерного рисунка.

1. Фрагмент
2. Орнамент
3. Звезда
4. Треугольник

16) Какая единица измерения информации является наименьшей?

1. Килобайт
2. Мегабайт
3. Бит
4. Гигабайт

17) Для ввода текстовой информации служит…

1. Монитор
2. Наушники
3. Принтер
4. Клавиатура

18) Для удаления символа, расположенного слева от курсора можно воспользоваться клавишей

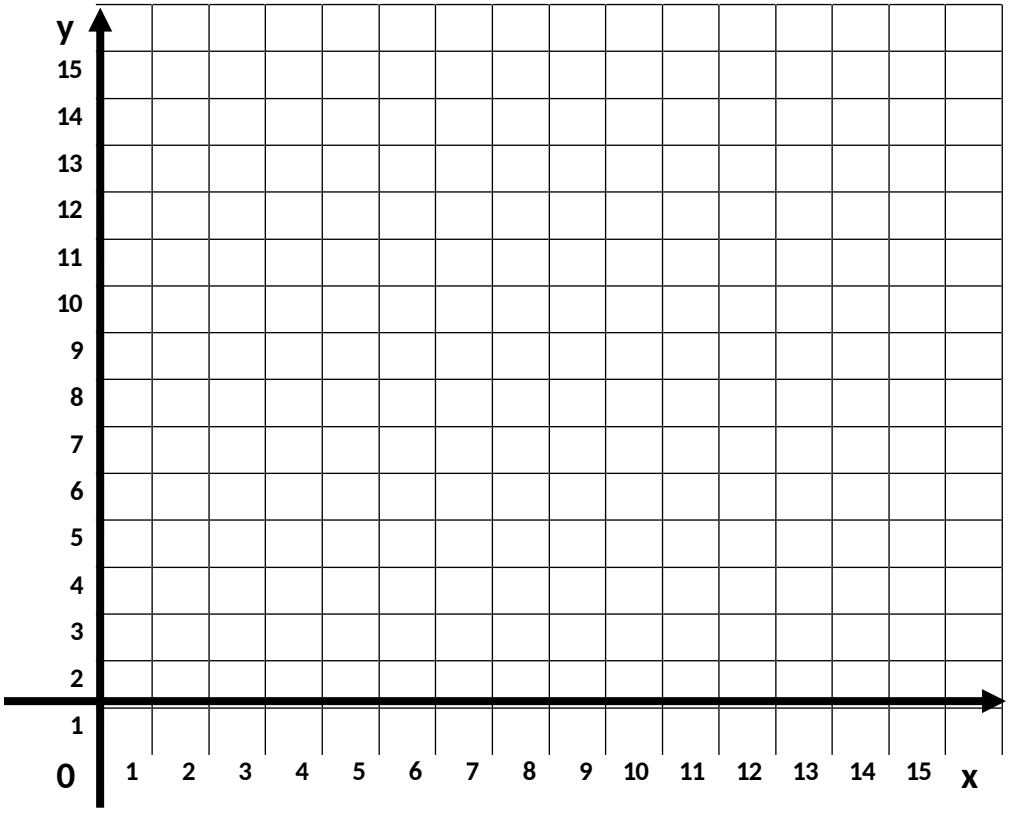
1. Enter
2. Backspace

3. Shift
4. CapsLock

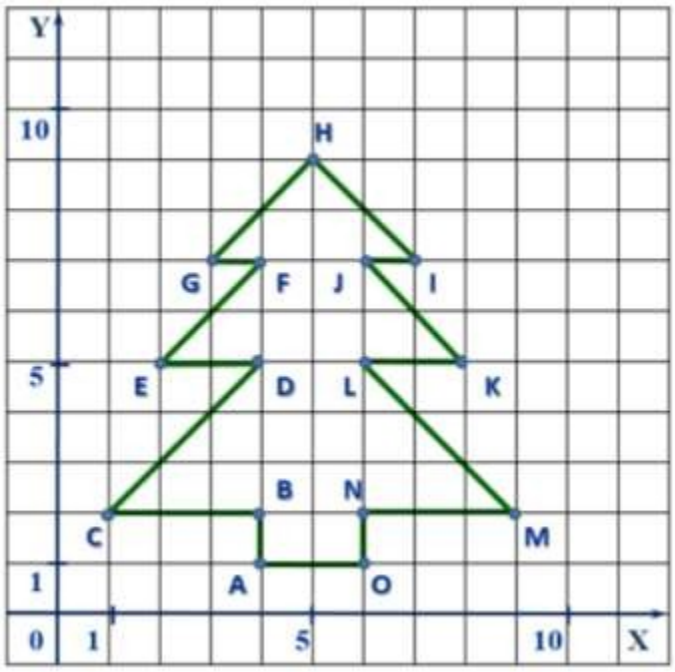
19) Любой файл, созданный с помощью графического редактора, вместе с включёнными в него текстовыми материалами называют_____

20) Известны координаты точек точки A(4,1), B(4, 2), C(1, 2), D(4, 5), E(2, 5), F(4, 7), G(3, 7), H(5, 9), I(7, 7), J(6, 7), K(8, 5), L(6, 5), M(9, 2), N(6, 2), O(6, 1). . Полученные точки соедините в следующей последовательности:

A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L-M-N-O-A.



Ключ к тестовым заданиям

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ответ	4	1, 6, 7	А-1 Б-3 В-4 Г-2	2	3	1	3	3	3
Задание	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Ответ	2	4	2	2	4	1	3	4	2
Задание	19	20							
Ответ	Графическое изображение								

Демонстрационный вариант

1) Продолжите предложение. Знания, получаемые вами в школе; сведения, которые вы черпаете из книг, телепередач; новости, которые вы слышите по радио или от людей.
   1. Новости
   2. Знания
   3. Данные
   4. Информация
2) Отметьте устройства, предназначенные для вывода информации:
   1. графопостроитель
   2. монитор
   3. джойстик
   4. процессор
   5. тачпад
   6. акустические колонки
   7. клавиатура
3) Сопоставьте клавишу клавиатуры и действие, которое она выполняет в текстовых редакторах.

Клавиша	Действие в текстовом редакторе
А) SHIFT+ALT (SHIFT+CTRL)	1) смена раскладки клавиатуры
Б) ENTER	2) удаление символов справа от курсора
В) PGDN	3) перемещение курсора на одну страницу вниз по тексту
Г) SPACE	4) окончание ввода абзаца

4) Информация, полученная человеком с помощью органа чувств «глаза» называется
   1. данные
   2. числа
   3. зрительная
   4. обонятельная
5) Укажите какое устройство лишнее:

1. Графопостроитель
2. Джойстик
3. Принтер
4. Монитор

6) Наука, занимающаяся изучением всевозможных способов передачи, хранения и обработки информации _____

7) Девочка заменила каждую букву своего имени её номером в алфавите. Получилось 16 13 30 4 1. Как зовут девочку?
   1. Алина
   2. Ольга
   3. Мария
   4. София

8) Дополните предложение: «Носитель информации - …»
   1. Любой материальный объект, используемый для хранения на нём информации
   2. Бумажные и электронные книги
   3. Флешка
   4. Блокнот и письмо

9) Разные виды графических изображений, создаваемых или обрабатываемых с помощью компьютера.
   1. Компьютерная графика
   2. Текстовые документы
   3. Таблица
   4. Графики и диаграммы

10) Укажите недостающее понятие: Человек – ручка и блокнот = компьютер - …
   1. Процессор
   2. Оперативная память
   3. Принтер
   4. Монитор

11) Продолжите ряд: мышь, клавиатура, джойстик,…
   1. Системный блок
   2. Сканер
   3. Клавиатура
   4. Проектор

12) После выключения компьютера не сохранится информация, находящаяся на
   1. В буфере обмена

2. На флешке
3. В текстовом документе
4. На компакт – диске

13) К текстовым редакторам относится программа:
1. PowerPoint
2. Paint
3. Google Chrome
4. WordPad

14) Переход от одной формы представления информации к другой, более удобной для восприятия, обработки, хранения или передачи.
1. Изменение формы представления информации
2. Изменение информации
3. Кодирование информации

15) Выделенная часть текстового документа.
1. Фрагмент
2. Абзац
3. Слово
4. Глава

16) Укажите лишнее
1. Килобайт
2. Мегабайт
3. Биткоин
4. Байт

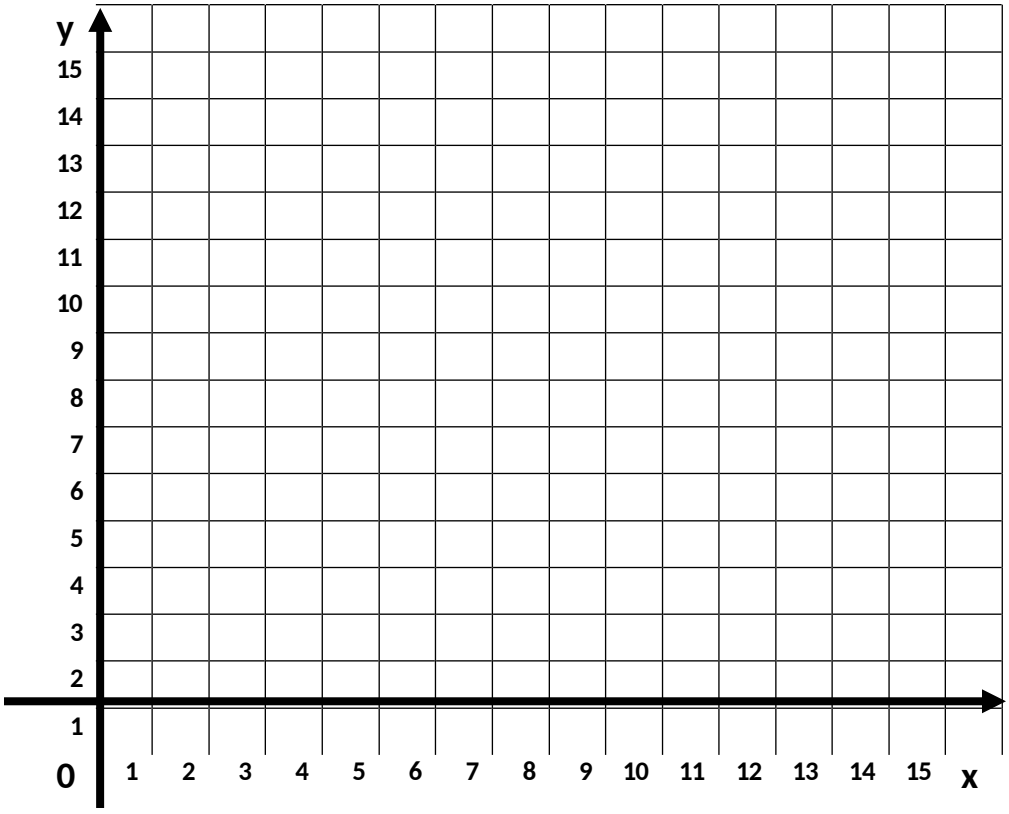
17) Для ввода графической информации служит…
1. Монитор
2. Наушники
3. Принтер
4. Мышь

18) Для выделения символа, расположенного слева от курсора можно воспользоваться комбинацией клавиш
1. Shift и Enter
2. Shift и ←
3. Shift и →
4. Shift и CapsLock

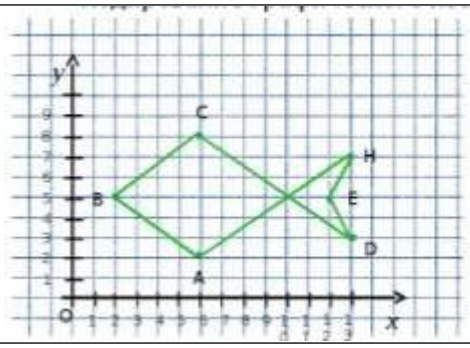
19) Преобразование информации путём рассуждений – это способ обработки информации, ведущий к получению нового содержания, новой _____

20) Известны координаты точек точки A(6,2), B(2,5), C(6,8), D(13,3), E(12,5), H(13, 7), Полученные точки соедините в следующей последовательности:

A-B-C-D-E-H-A.



Ключ к тестовым заданиям

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ответ	4	1, 2, 6	А-1 Б-4 В-2 Г-2	3	2	информатика	2	1	1
Задание	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Ответ	3	2	1	4	1	1	3	4	2
Задание	19	20							
Ответ	Информации	 A (6, 2) B (2, 5) C (6, 8) D (13, 3) E (12, 5) H (13, 7)							

Контрольная работа №1 по теме «Объекты и системы»

Предмет: Информатика;
УМК: Босова Л. Л., Босова А. Ю.
Класс: 6

Структура работы:

Контрольная работа проводится в формате теста, состоит из 10 заданий. На выполнение работы отводится 20 минут.

Задания № 1 – № 10 оцениваются в 1 балл.

Шкала перевода первичного балла за выполнение работы в отметку по пятибалльной шкале:

Первичный балл	0 – 4	5 – 6	7 – 8	9 – 10
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

План работы

Обозначение задания в варианте	**КЭС (код)**	**Проверяемые элементы содержания**	**Уровень сложности задания**	**Максимальный балл за выполнение задания**
1	1.1	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов	Б	1
2	1.1	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов	Б	1
3	1.4	Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя	Б	1
4	2.1	Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств.	Б	1
5	1.4	Программное обеспечение, его структура.	Б	1
6	1.4	Программное обеспечение, его структура.	Б	1
7	2.1	Файлы и файловая система.	Б	1
8	1.4	Программное обеспечение, его структура.	Б	1
9	2.1	Оценка количественных параметров информационных объектов.	Б	1
10	2.1	Объем памяти, необходимый для хранения объектов	Б	1

Содержание работы

1 вариант

1. Закончите предложение: «Любая часть окружающей действительности, воспринимаемая человеком как единое целое, называется …»
    1) понятием
    2) объектом
    3) предметом
    4) системой
2. Отметьте единичные имена объектов:
    1) машина
    2) береза
    3) Москва
    4) Байкал
    5) Пушкин А.С.
    6) операционная система
    7) клавиатурный тренажер
    8) Windows XP
3. Отметьте объекты операционной системы:
    1) рабочий стол
    2) окно
    3) папка
    4) файл
    5) компьютер
4. Отметьте признаки, которые могут быть указаны в сообщении об объекте:
    1) свойства
    2) размеры
    3) поведение
    4) состояние
    5) действия
5. Укажите отношение для пары «графический редактор» и «MS Paint»
    1) является элементом множества
    2) входит в состав
    3) является разновидностью
    4) является причиной
6. Укажите подсистемы, входящие в систему «Программное обеспечение персонального компьютера»:
    1) устройства ввода информации
    2) устройства хранения информации
    3) операционная система
    4) прикладные программы
7. Свойство объекта файл:
    1) тип
    2) количество символов
    3) длина расширения
    4) размер носителя
8. Укажите подсистемы, входящие в систему «Аппаратное обеспечение персонального компьютера»:
    1) устройства ввода информации
    2) устройства хранения информации
    3) операционная система
    4) прикладные программы

9. Слово «знание» может быть сохранено в файле размером:
    1) 48 битов
    2) 16 байтов
    3) 6 битов
    4) 48 байтов
10. На лазерном диске объемом 700 Мбайт можно разместить:
    1) 2 книги размером 350 000 Гбайт
    2) 7 книг размером 90 Мбайт
    3) 7 книг размером 12000000 Кбайт
    4) 2 книги размером 370 Мбайт

Ключ к тестовым заданиям

Задание	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Ответ	**2**	**3,4,5,8**	**1,2,3,4**	**1,3,4,5**	**1**	**3,4**	**1**	**1,2**	**4**	**2**

2 вариант

1. Закончите предложение: «Целое, состоящее из частей, взаимосвязанных между собой, называется …»
    1) понятием
    2) объектом
    3) предметом
    4) системой
2. Отметьте общие имена объектов
    5) Машина
    6) Берёза
    7) Москва
    8) Байкал
    9) Пушкин А.С.
    10) Операционная система
    11) Клавиатурный тренажер
    12) Windows10
3. Отметьте объекты классной комнаты:
    1) Рабочий стол
    2) Окно
    3) Папка
    4) Файл
    5) Компьютер
4. Отметьте признаки, которые могут быть указаны в сообщении об объекте:
    1) свойства
    2) возможности
    3) поведение
    4) состояние
    5) действия
5. Укажите отношение для пары «процессор и системный блок»
    1) является элементом множества
    2) входит в состав
    3) является разновидностью
    4) является причиной
6. Отметьте природные системы:
    1) Солнечная система
    2) Футбольная команда
    3) Растение
    4) Компьютер
    5) Автомобиль
    6) Математический язык
7. Свойство объекта документ:
    1) тип
    2) количество символов
    3) длина расширения
    4) размер носителя
8. Укажите подсистемы, входящие в систему «Программное обеспечение персонального компьютера»:
    1) устройства ввода информации
    2) устройства хранения информации
    3) операционная система
    4) прикладные программы
9. Слово «информатика» может быть сохранено в файле размером:

1) 88 битов
2) 16 байтов
3) 6 битов
4) 48 байтов

10. На флеш-накопителе объемом 500 Мбайт можно разместить:
1) 2 книги размером 350 000 Кбайт
2) 7 книг размером 90 Мбайт
3) 7 книг размером 12000000 Кбайт
4) 2 книги размером 200 Мбайт

Ключ к тестовым заданиям

Задание	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Ответ	**4**	**1,2,6,7**	**1,2,3,4,5**	**1,3,4,5**	**1**	**1,3**	**1**	**3,4**	**1**	**4**

Демонстрационный вариант

1. Закончите предложение: «Система - …»
    1) Целое, состоящее из частей, взаимосвязанных между собой
    2) Любая часть окружающей действительности, воспринимаемая как единое целое
    3) Взаимодействие и взаимовлияние отдельных частей
2. Отметьте общие имена объектов
    1) Марина
    2) Дерево
    3) Париж
    4) Урал
    5) Ломоносов М.С.
    6) Компьютерные игры
    7) Клавиатура
    8) Операционные системы
3. Отметьте объекты рабочего стола:
    1) Рабочий стол
    2) Ярлык
    3) Папка
    4) Файл
    5) Компьютер
4. Отметьте признаки, которые могут быть указаны в сообщении об объекте:
    1) свойства
    2) вес
    3) поведение
    4) состояние
    5) действия
5. Укажите отношение для пары «монитор и устройства вывода»
    1) является элементом множества
    2) входит в состав
    3) является разновидностью
    4) является причиной
6. Отметьте технические системы:
    1) Солнечная система
    2) Футбольная команда
    3) Растение
    4) Компьютер
    5) Автомобиль
    6) Математический язык
7. Свойства объекта папка:
    1) расположение
    2) количество символов
    3) длина расширения
    4) размер
8. Укажите подсистемы, входящие в систему «Персональный компьютер»:
    1) устройства ввода информации
    2) устройства хранения информации
    3) операционная система
    4) прикладные программы
    5) коврик для мыши
    6) класс
9. Слово «компьютер» может быть сохранено в файле размером:

1) 72 бита
2) 16 байтов
3) 6 битов
4) 48 байтов

10. На флеш-накопителе объемом 200 Мбайт можно разместить:
1) 2 книги размером 350 000 Кбайт
2) 2 книги размером 90 Мбайт
3) 7 книг размером 1200000 Кбайт
4) 3 книги размером 1024000 Кбайт

Ключ к тестовым заданиям

Задание	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Ответ	**1**	**2,6,7,8**	**2,3,4**	**1,3,4,5**	**1**	**4,5**	**1,4**	**1,2,3,4**	**1**	**2**

Контрольная работа №2 по теме «Информационное моделирование»

Предмет: Информатика;

УМК: Босова Л. Л., Босова А. Ю.

Класс: 6

Структура работы:

Контрольная работа проводится в формате теста, состоит из 10 заданий. На выполнение работы отводится 20 минут.

Задания № 1 – № 10 оцениваются в 1 балл.

Шкала перевода первичного балла за выполнение работы в отметку по пятибалльной шкале:

Первичный балл	0 – 4	5 – 6	7 – 8	9 - 10
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

План работы

Обозначение задания в варианте	КЭС (код)	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	1.1.2	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов	Б	1
2	1.1.2	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов	Б	1
3	1.1.2	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов	Б	1
4	2.5.2	Диаграммы, планы, карты	Б	1
5	2.5.2	Диаграммы, планы, карты	Б	1
6	2.5.2	Диаграммы, планы, карты	Б	1
7	1.1	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов	Б	1
8	2.5	Простейшие управляемые	Б	1

		компьютерные модели		
9	1.1	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов	Б	1
10	1.1	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов	Б	1

Содержание работы

1 вариант

1. Закончите предложение: «Объект, который используется в качестве «заместителя», представителя другого объекта с определенной целью, называется …»
    1) моделью
    2) копией
    3) предметом
    4) оригиналом
2. Закончите предложение: «Модель, по сравнению с объектом-оригиналом, содержит …»
    1) меньше информации
    2) столько же информации
    3) больше информации
3. Укажите примеры натурных моделей:
    1) физическая карта
    2) глобус
    3) график зависимости расстояния от времени
    4) макет здания
    5) выкройка фартука
    6) муляж яблока
    7) манекен
    8) схема метро
4. Укажите примеры образных информационных моделей:
    1) рисунок
    2) фотография
    3) словесное описание
    4) формула
5. Отметьте пропущенное слово: «Словесное описание горного ландшафта является примером … модели»
    1) образной
    2) знаковой
    3) смешанной
    4) натурной
6. Отметьте пропущенное слово: «Географическая карта является примером … модели»
    1) образной
    2) знаковой
    3) смешанной
    4) натурной
7. Выберите истинные высказывания
    1) Объект, который используется в качестве «заместителя», представителя другого объекта с определенной целью, называется моделью.
    2) Модель обладает всеми признаками объекта-оригинала.

3) Модель имеет существенные признаки объекта-оригинала.
4) Модель содержит меньше информации, чем объект-оригинал.
5) Модель содержит больше информации, чем объект-оригинал.
6) Модель содержит столько же информации, что и объект-оригинал.
7) Можно создавать и использовать разные модели объекта.
8) Можно создавать и использовать только одну модель объекта.
9) Можно создавать и использовать только натурные модели объекта.

8. Укажите пары объектов, о которых можно сказать, что они находятся в отношении «объект— модель».

1) Компьютер — процессор
2) Новосибирск — город
3) Слякоть — насморк
4) Автомобиль — техническое описание автомобиля
5) Город — путеводитель по городу

9. При описании внешнего вида объекта удобнее всего использовать информационную модель следующего вида:

1) структурную;
2) математическую;
3) текстовую;
4) табличную;
5) графическую.

10. Подмножество объектов, имеющих общие признаки, называется:

1) классом;
2) классификацией;
3) множеством.

Ключ к тестовым заданиям

Задание	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Ответ	**1**	**1**	**2,4,6,7**	**1,2**	**2**	**3**	**1,3,4,7**	**4,5,8,9**	**5**	**1**

вариант

1. Закончите предложение: «Моделью называют объект, имеющий…»
    1) внешнее сходство с объектом
    2) все признаки объекта-оригинала
    3) существенные признаки объекта-оригинала
    4) особенности поведения объекта-оригинала
2. Закончите предложение: «Можно создавать и использовать …»
    1) разные модели объекта
    2) единственную модель объекта
    3) только натурные модели объекта
3. Укажите примеры информационных моделей:
    1) физическая карта
    2) глобус
    3) график зависимости расстояния от времени
    4) макет здания
    5) выкройка фартука
    6) муляж яблока
    7) манекен
    8) схема метро
4. Укажите примеры знаковых информационных моделей:
    1) рисунок
    2) фотография
    3) словесное описание
    4) формула
5. Отметьте пропущенное слово: «Атлас автомобильных дорог является примером … моделии»
    1) образной
    2) знаковой
    3) смешанной
    4) натурной
6. Отметьте пропущенное слово: «Формула для вычисления площади прямоугольника является примером … модели»
    1) образной
    2) знаковой
    3) смешанной
    4) натурной
7. Выберите ложные высказывания
    1) Объект, который используется в качестве «заместителя», представителя другого объекта с определенной целью, называется моделью.
    2) Модель обладает всеми признаками объекта-оригинала.
    3) Модель имеет существенные признаки объекта-оригинала.
    4) Модель содержит меньше информации, чем объект-оригинал.
    5) Модель содержит больше информации, чем объект-оригинал.
    6) Модель содержит столько же информации, что и объект-оригинал.
    7) Можно создавать и использовать разные модели объекта.
    8) Можно создавать и использовать только одну модель объекта.
    9) Можно создавать и использовать только натурные модели объекта.

8. Укажите пары объектов, о которых можно сказать, что они находятся в отношении «объект— модель».

    1) Клавиатура — микрофон
    2) Река — Днепр

3) Болт — чертеж болта
4) Мелодия — нотная запись мелодии

9. При описании содержания книги удобнее всего использовать информационную модель следующего вида:

1) структурную;
2) математическую;
3) текстовую;
4) табличную;
5) графическую.

10. Деление множества объектов на классы называется

1) классификацией
2) классом
3) множеством

Ключ к тестовым заданиям

Задание	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Ответ	**3**	**1**	**1,3,5,8**	**3,4**	**3**	**2**	**2,5,6,8,9**	**3,4**	**3**	**1**

Демонстрационный вариант

1. Закончите предложение: «метод познания окружающего мира, состоящий в создании и исследовании моделей реальных объектов.…»
   1) информационное моделирование
   2) рассуждение
   3) понятие
   4) логические умозаключения
2. Закончите предложение: «Исходный обьект - …»
   1) прототип
   2) оригинал
   3) копия
3. Укажите примеры натурных моделей:
   1) физическая карта
   2) игрушка «подъёмный кран»
   3) график зависимости температуры воды от времени года в реке Урал
   4) макет футбольного поля
   5) выкройка брюк
   6) памятник историческому деятелю
   7) муляж овощей
   8) схема метро
4. Укажите примеры смешанных информационных моделей:
   1) карта
   2) фотография
   3) схема
   4) формула
5. Отметьте пропущенное слово: «фотография является примером … моделии»
   1) образной
   2) знаковой
   3) смешанной
   4) натурной
6. Отметьте пропущенное слово: «Формула для вычисления скорости автомобиля в зависимости от расстояния и времени является примером … модели»
   1) образной
   2) знаковой
   3) смешанной
   4) натурной
7. Выберите ложные высказывания
   1) Метод познания окружающего мира, состоящий в создании и исследовании моделей реальных объектов.
   2) Модель обладает всеми признаками объекта-оригинала.
   3) Модель не является точной копией объекта-оригинала
   4) Процесс создания и использования модели называют моделированием.
   5) Модель содержит больше информации, чем объект-оригинал.
   6) Модель содержит столько же информации, что и объект-оригинал.
   7) Можно создавать и использовать разные модели объекта.
   8) Можно создавать и использовать только одну модель объекта.
   9) Можно создавать и использовать только натурные модели объекта.

8. Укажите пары объектов, о которых можно сказать, что они находятся в отношении «объект— модель».
   1) Компьютер — программист
   2) Река — Урал

3) Земной шар — глобус
4) Город Москва — карта метро

9. При описании внешнего вида обьекта удобнее всего использовать информационную модель следующего вида:

1) структурную;
2) математическую;
3) текстовую;
4) табличную;
5) графическую.

10. Признаки, по которым один класс отличается от другого называются

1) основанием классификации
2) классом
3) множеством

Ключ к тестовым заданиям

Задание	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Ответ	**1**	**1**	**1,3,5,8**	**1,3**	**1**	**2**	**1,3,4,7**	**3,4**	**5**	**1**

Контрольная работа №3 по теме «Алгоритмика»

Предмет: Информатика;
УМК: Босова Л. Л., Босова А. Ю.
Класс: 6

Структура работы:

Контрольная работа проводится в формате теста, состоит из 11 заданий. На выполнение работы отводится 20 минут.

Задания № 1 – № 11 оцениваются в 1 балл.

Шкала перевода первичного балла за выполнение работы в отметку по пятибалльной шкале:

Первичный балл	0 – 5	6 – 7	8 – 9	10 – 11
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

План работы

Обозначение задания в варианте	КЭС (код)	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	1.3.1	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании	Б	1
2	1.3.1	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании	Б	1
3	1.3.2	Алгоритмические конструкции.	Б	1
4	1.3.1	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании	Б	1
5	1.3.1	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании	Б	1
6	1.3.3	Логические значения, операции,	Б	1

		выражения		
7	1.3.2	Алгоритмические конструкции.	Б	1
8	1.3.2	Алгоритмические конструкции.	Б	1
9	1.3.1	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании	Б	1
10	1.3.5	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья	Б	1
11	1.3.1	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании	Б	1

Содержание работы

1 вариант

1. Закончите предложение: «Алгоритмом называется …»
   1) нумерованный список
   2) конечная последовательность шагов в решении задачи, приводящая от исходных данных к требуемому результату
   3) блок-схема
   4) система команд исполнителя

2. Что можно считать алгоритмом?
   1) Правила организации рабочего места
   2) Телефонный справочник
   3) Схема метро
   4) Инструкция по пользованию телефонным аппаратом

3. Закончите предложение: «Графическое представление алгоритма для исполнителя называется …»
   1) рисунком
   2) планом
   3) геометрической фигурой
   4) блок-схемой

4. Закончите предложение: «Геометрическая фигура РОМБ используется в блок-схемах для обозначения …»
   1) начала или конца алгоритма
   2) ввода или вывода
   3) принятия решения
   4) выполнения действия

5. Закончите предложение: «Геометрическая фигура ПАРАЛЛЕЛОГРАММ используется в блок-схемах для обозначения …»
   1) начала или конца алгоритма
   2) ввода или вывода
   3) принятия решения
   4) выполнения действия

6. Отметьте галочкой истинные высказывания:
   1) Человек исполняет алгоритмы.
   2) Компьютер сам выполняет алгоритмы (программы).

3) Исполнитель четко и безошибочно выполняет алгоритмы, составленные из команд, входящих в его СКИ.
4) Человек управляет работой других исполнителей по выполнению алгоритмов.
5) Компьютер управляет работой связанных с ним технических устройств по выполнению алгоритмов.
6) Исполнитель управляет работой связанных с ним технических устройств по выполнению алгоритмов.
7) Человек разрабатывает алгоритмы.
8) Компьютер разрабатывает алгоритмы.
9) Исполнитель разрабатывает алгоритмы.

7.Закончите предложение: «Алгоритм, в котором некоторая группа команд выполняются многократно, пока соблюдается некоторое заранее установленное условие, называется …»

1) линейным
2) ветвлением
3) циклическим

8. Алгоритм, записанный на специальном языке, понятном компьютеру, - на языке программирования, называется…

1) компьютерная среда
2) программа
3) система команд исполнителя
4) блок-схема

9. Исполнитель - это…

1) человек выполняющий команды;
2) человек, группа людей, животное или техническое устройство, способные выполнять определенный набор команд;
3) животное способное выполнять определенный набор команд;
4) техническое устройство, способное выполнять определенный набор команд.

10. Алгоритм называется разветвляющимся, если:

1) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
2) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
3) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
4) если он представим в табличной форме.

11. Свойство алгоритма «дискретность» означает:

1) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;
2) алгоритм должен быть разбит на последовательность отдельных шагов;
3) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
4) алгоритм должен обеспечивать решение некоторого класса задач данного типа для различных значений данных;
5) исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма.

Ключ к тестовым заданиям

Задание	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
Ответ	**2**	**4**	**4**	**3**	**2**	**3,6,7**	**3**	**2**	**2**	**3**	**3**

2 вариант

1. Закончите предложение: «Алгоритмом называется …»
   1) нумерованный список
   2) блок-схема
   3) конечная последовательность шагов в решении задачи, приводящая от исходных данных к требуемому результату
   4) система команд исполнителя

2. Что можно считать алгоритмом?
   1) Правила техники безопасности
   2) Список класса
   3) Кулинарный рецепт
   4) Перечень обязанностей дежурного по классу

3. Закончите предложение: «Блок-схема — форма записи алгоритма, при которой для обозначения различных шагов алгоритма используются…»
   1) рисунки
   2) списки
   3) геометрические фигуры
   4) формулы

4. Закончите предложение: «Геометрическая фигура ПРЯМОУГОЛЬНИК используется в блок-схемах для обозначения …»
   1) начала или конца алгоритма
   2) ввода или вывода
   3) принятия решения
   4) выполнения действия

5. Закончите предложение: «Геометрическая фигура ОВАЛ используется в блок-схемах для обозначения …»
   1) начала или конца алгоритма
   2) ввода или вывода
   3) принятия решения
   4) выполнения действия

6. Отметьте ложные высказывания:
   1) Человек исполняет алгоритмы.
   2) Компьютер сам выполняет алгоритмы (программы).
   3) Исполнитель четко и безошибочно выполняет алгоритмы, составленные из команд, входящих в его СКИ.
   4) Человек управляет работой других исполнителей по выполнению алгоритмов.
   5) Компьютер управляет работой связанных с ним технических устройств по выполнению алгоритмов.
   6) Исполнитель управляет работой связанных с ним технических устройств по выполнению алгоритмов.
   7) Человек разрабатывает алгоритмы.
   8) Компьютер разрабатывает алгоритмы.
   9) Исполнитель разрабатывает алгоритмы.

7. Закончите предложение: «Алгоритм, в котором команды выполняются в порядке их записи, т. е. последовательно друг за другом, называется…»
   1) линейным
   2) ветвлением
   3) циклическим

8. Команды, которые может выполнять конкретный исполнитель
   1) компьютерная среда
   2) программа
   3) система команд исполнителя
   4) блок-схема

9. Дополните предложение: «… не всегда может выполнять одни и те же команды совершенно одинаково»

1) Неформальный исполнитель;
2) Формальный исполнитель
3) Исполнитель чертежник

10. Алгоритм называется разветвляющимся, если:

1) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
2) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
3) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
4) если он представим в табличной форме.

11. Свойство алгоритма «результативность» означает:

1) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;
2) алгоритм должен быть разбит на последовательность отдельных шагов;
3) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
4) алгоритм должен обеспечивать решение некоторого класса задач данного типа для различных значений данных;
5) исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма.

Ключ к тестовым заданиям

Задание	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
Ответ	**3**	**3**	**3**	**4**	**1**	**1,2,4,5,8,9**	**1**	**3**	**1**	**1**	**4**

Демонстрационный вариант

1. Закончите предложение: «Алгоритмом называется …»
   1) нумерованный список
   2) конечная последовательность шагов в решении задачи, приводящая от исходных данных к требуемому результату
   3) команды для исполнителя чертежник
   4) работа исполнителя

2. Что можно считать алгоритмом?
   1) Список класса
   2) Кулинарный рецепт
   3) Правила организации рабочего места
   4) Телефонный справочник

3. Закончите предложение: «словесное описание — форма записи алгоритма, при которой для обозначения различных шагов алгоритма используются…»
   1) рисунки
   2) нумерованный список
   3) геометрические фигуры
   4) формулы

4. Закончите предложение: «Геометрическая фигура ПРЯМОУГОЛЬНИК используется в блок-схемах для обозначения …»
   5) начала или конца алгоритма
   6) ввода или вывода
   7) принятия решения
   8) выполнения действия

5. Закончите предложение: «Геометрическая фигура ПАРАЛЛЕЛОГРАММ используется в блок-схемах для обозначения …»
   1) начала или конца алгоритма
   2) ввода или вывода
   3) принятия решения
   4) выполнения действия

6. Отметьте ложные высказывания:
   1) Компьютер выполняет алгоритмы (программы).
   2) Исполнитель четко и безошибочно выполняет алгоритмы, составленные из команд, входящих в его СКИ.
   3) Человек управляет работой других исполнителей по выполнению алгоритмов.
   4) Человек разрабатывает алгоритмы.
   5) Исполнитель управляет работой связанных с ним технических устройств по выполнению алгоритмов.
   6) Компьютер разрабатывает алгоритмы.
   7) Исполнитель разрабатывает алгоритмы.

7. Закончите предложение: «Алгоритм, при котором в зависимости от выполнения некоторого условия совершается одна или другая последовательность команд. …»
   1) линейным
   2) разветвляющимся
   3) циклическим

8. Алгоритм, записанный на языке, понятном исполнителю, называется
   1) компьютерная среда
   2) программа
   3) система команд исполнителя
   4) блок-схема

9. Дополните предложение: «… всегда может выполнять одни и те же команды совершенно одинаково»
   1) Неформальный исполнитель;

2) Формальный исполнитель
3) Исполнитель чертежник

10. Алгоритм называется циклическим, если:
    1) если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий;
    2) если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий;
    3) если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий;
    4) если он представим в табличной форме.
11. Свойство алгоритма «конечность» означает:
    1) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;
    2) алгоритм должен быть разбит на последовательность отдельных шагов;
    3) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
    4) алгоритм должен обеспечивать решение некоторого класса задач данного типа для различных значений данных;
    5) исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма.

Ключ к тестовым заданиям

Задание	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
Ответ	**2**	**2**	**2**	**4**	**2**	**1,2,3,4**	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**

Паспорт фонда оценочных средств по учебному предмету «Информатика»

Наименование учебника: Информатика **Авторы:** Босова Л. Л., Босова А. Ю. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»

7 класс				
№ п/п	Контролируемые разделы учебного предмета	Наименование оценочного средства		
		Лабораторные работы	Самостоятельные работы	Контрольные работы
1.	Информация и информационные процессы 9 часов		Самостоятельная работа №1	Контрольная работа 1 «Информация и информационные процессы»
2.	Компьютер – универсальное устройство обработки информации	Практическая работа №1 «Суперкомпьютеры» Практическая работа №2 «Работа с объектами файловой системы»	Самостоятельная работа №2 Самостоятельная работа №3 Самостоятельная работа №4 Самостоятельная работа №5	Контрольная работа №2 «Компьютер – универсальное устройство обработки информации»
3	Обработка графической информации	Практическая работа 3 «Создание и редактирование изображений в растровых редакторах» Практическая работа №4 «Создание и редактирование изображений в векторных редакторах»		
4	Обработка текстовой информации	Практическая работа №5 «Создание текстовых документов» Практическая работа №6 «Оценка количественных параметров текстовых документов» Практическая работа №7 «Оформление реферата История вычислительной техники»		Контрольная работа №3 «Обработка графической и текстовой информации»
5	Мультимедиа	Практическая работа №8 «Создание мультимедийной презентации»		Контрольная работа №4 «Мультимедиа»

СПЕЦИФИКАЦИЯ ВХОДНОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ 7 КЛАСС

1. Назначение диагностической работы – оценить уровень достижения обучающимися планируемых результатов освоения ООП НОО предметной области «Математика и информатика». Задания обеспечивают проверку всех разделов планируемых результатов освоения программы. **2. Планируемые результаты Обучающийся научится**:

& определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;

& классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;

& приводить примеры информационных процессов – процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике.

Обучающийся получит возможность научиться:

& систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.

3. Документы, определяющие содержание диагностической работы

Содержание диагностической работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобразования России от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

4. Характеристика структуры и содержания диагностической работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 5 заданий, различающихся уровнем сложности.

Задание №1 – задание, проверяющее знание обучающимся компонентов ПК.

Задания №2 – логическая задача на установление взаимно-однозначного соответствия.

Задание №3 – линейный алгоритм в повседневной деятельности человека.

Задание №4 – на определение принадлежности объекта тому или иному множеству.

Задание №5 – анализ графика температур.

5. Распределение заданий диагностической работы по проверяемым умениям

Диагностическая работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

1. Владение основным понятийным аппаратом, изучаемом в курсе начальной школы в аспекте формирования ИКТ-компетентности обучающихся и изучения предметной области «Математика и информатика».
2. Решение задач базового уровня сложности.
3. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

6. Распределение заданий диагностической работы по уровням сложности В диагностической работе представлены задания базового уровня сложности.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 16
Базовый	5	16	100

7. Критерии оценивания диагностической работы

Задание с кратким ответом считается выполненным, если обучающимся представлен ответ, совпадающий с верным ответом.

Каждое задание оценивается различным количеством баллов, в зависимости от полноты и точности представленного ответа и описаны в таблице «Ответы и критерии оценивания диагностической работы».

Максимальный балл за выполнение работы составляет – 16. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	**Рекомендуемая оценка**
15-16	5
11-14	4
8-10	3
Менее 8	2

8. Продолжительность диагностической работы

Примерное время на выполнение заданий составляет: **L** для заданий базового уровня сложности – от 25 до 40 мин. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

9. Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Уровни сложности заданий: Б – базовый; П – повышенный, В – высокий.

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов содержания	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
1	Основные компоненты компьютера и их функции	2.1	1.2	Б	5	5
2	Логические значения, операции, выражения	1.1/4.1	3.1	Б	3	10
3	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов.	1.2	1.1/2.1	Б	1	5
4	Логические значения, операции, выражения	1.1/4.1	3.1	Б	4	10
5	Представление формульной зависимости в графическом виде	1.1/4.2	3.1	Б	3	10

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов является одним из документов, определяющих структуру и содержание диагностической работы. Кодификатор является систематизированным перечнем элементов содержания и планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобразования России от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1. Перечень элементов содержания, проверяемых в диагностической работе

Код	Элементы содержания, проверяемые заданиями диагностической работ
	Информация и информационные процессы
1.1	Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов
1.2	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании
	Компьютер – универсальное устройство обработки информации
2.1	Основные компоненты компьютера и их функции
	Обработка графической информации
3.1	Оценка количественных параметров графических объектов
	Математические основы информатики
4.1	Представление информации – знаковые системы. Естественные и формальные языки
4.2	Представление формульной зависимости в графическом виде

РАЗДЕЛ 2. Перечень планируемых результатов

Код	Планируемые результаты, которые проверяются заданиями диагностической работы
1	**Владение основным понятийным аппаратом школьного курса информатики**
1.1	Знание и понимание смысла понятий: основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл.
1.2	Знание и понимание программного принципа работы компьютера
2.	**Умение**
2.1	выполнять и строить простые алгоритмы
3.	**Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни**
3.1	Умение приводить (распознавать) примеры практического использования различных видов информации в повседневной жизни.

ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Входная диагностическая работа 7 класс

№ задания	Вариант 1	Вариант 2	Критерии оценивания	Максимальный балл за задание

1	Жесткий диск, наушники, оперативная память, принтер, монитор, системный блок, сканер, клавиатура, мышь, процессор	Жесткий диск, наушники, оперативная память, принтер, монитор, системный блок, сканер, клавиатура, мышь, процессор	0,5 балла за каждое верно указанное устройство, максимум – 5 баллов	5
2	Петя красный портфель, зеленая куртка; Вася - синие и Женя – зеленый портфель, красная куртка	Аля – такса + голубой, Юля – колли + белый, Нина – мопс + зеленый.	1 балл за каждое верное соответствие, максимум – 3 балла	3
3	2641375	231465	1 балл за правильную последовательность действий	1
4			1 балл за каждое верно указанное множество, максимум – 4 балла	4
5	a) 13 июля b) 12, 13, 20 июля c) С 16 по 20 июля	a) 2 июля b) 12, 13, 20 июля c) С 13 по 16 июля	1 балл за каждый верный ответ, максимум – 3 балла	3
Максимальный балл за работу				**16**

За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

ВХОДНАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА 7 КЛАСС

Планируемый результат метапредметные:

- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основными универсальными умениями информационного характера:
- постановка и формулирование проблемы;
- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации;

L выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; L самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характер; **предметные:**

L формирование информационной и алгоритмической культуры;

L формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;

L формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, кодирование, файловая система, модель – и их свойствах;

L формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

L формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

ВХОДНАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА 7 КЛАСС

Вариант 1 Инструкция по выполнению работы

Работа включает 5 заданий.

Внимательно прочитайте каждое задание. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных заданий начисляется определенное количество баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

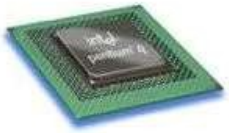
1. Подпишите названия устройств компьютера:









Максимальный балл **5** Фактический балл

2. Три товарища Петя, Вася и Женя пошли вместе в школу. На мальчиках были куртки синяя, зеленая и красная. Оказалось, что и портфели у мальчиков тех же цветов, что и куртки. У Васи куртка и портфель были одного цвета. У Жени не было синих предметов, у Пети был портфель красного цвета.

Определите цвет куртки и портфеля у каждого мальчика. **Решение задачи:**

Ответ: _____

Максимальный балл **3** Фактический балл

3. Помоги маме посадить морковку, пронумеруй ее действия в правильном порядке:

Номер	**Действие**
	Подготовить грядку
	Взять лейку
	Посеять семена моркови
	Взять грабли
	Сделать углубления для семян
	Полить грядку
	Разравнять землю над семенами

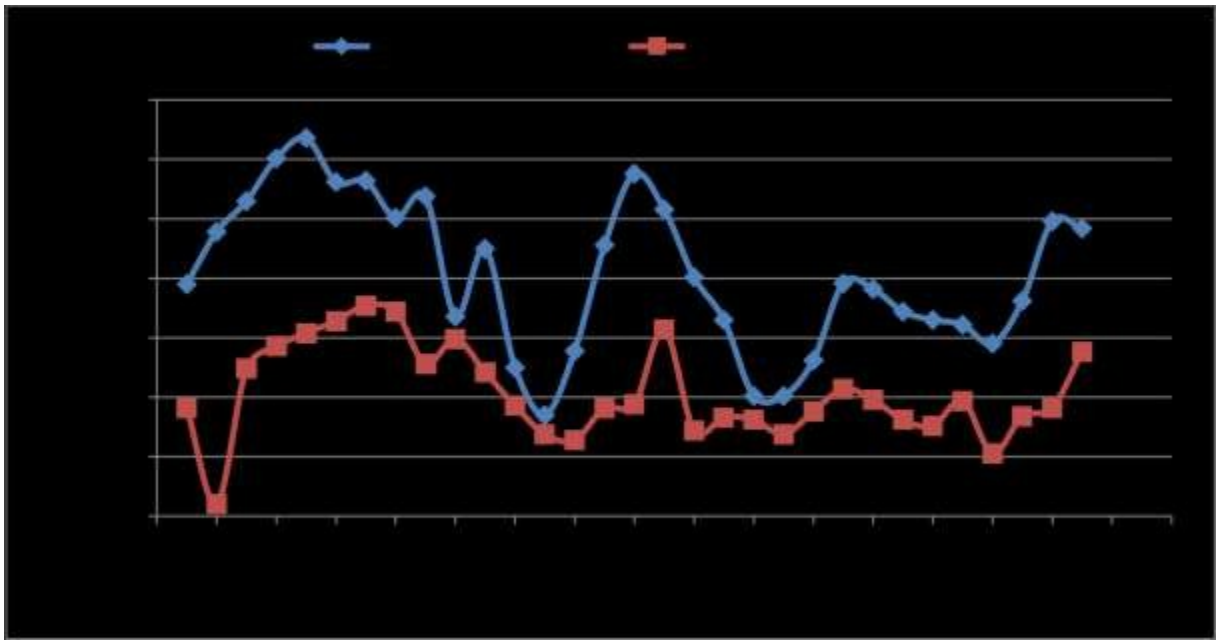
Максимальный балл **1** Фактический балл

4. Множества изображены в виде круга, квадрата и прямоугольника. Нарисуй квадрат и круг в прямоугольнике и расставь номера слов из списка, если круг – это множество слов из 4 букв, квадрат - множество слов с буквой «А». **Список слов:**

1) Март
2) Мел
3) Огонь
4) Жара
5) День
6) Дань
7) Мороз
8) Карта
9) Окунь

Максимальный балл **4** Фактический балл

5. На диаграмме отражен график температуры в июле днем (верхний) и ночью (нижний). Проанализируйте представленную диаграмму и ответьте на вопросы:



a) Какого числа дневная температура была наименьшей? _____
b) Укажите три дня, когда дневная и ночная температура были наиболее близкими друг к другу?
_____
c) С какого по какое число наблюдается резкое падение дневной температуры? _____

Максимальный балл **3** Фактический балл

Максимальный балл за диагностическую работу **16** Фактический балл за диагностическую работу

ВХОДНАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА 7 КЛАСС
Вариант 2 Инструкция по выполнению работы

Работа включает 5 заданий.

Внимательно прочитайте каждое задание. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных заданий начисляется определенное количество баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

1. Подпишите названия устройств компьютера:



Максимальный балл **5** Фактический балл

2. Три подруги Нина, Юля и Аля, гуляли со своими собаками – таксой, мопсом и колли. У собак ошейники - белый, голубой и зеленый. У Юли собака выше двух других, на белом ошейнике. У Али собака – охотник на лис и не в зеленом ошейнике. Определите, какой породы собака у каждой девочки и какого цвета у ее собаки ошейник?

Решение задачи:

Ответ:

3 Фактический балл

Максимальный балл

3. Помоги маме приготовить салат, пронумеруй ее действия в правильном порядке:

Номер	**Действие**
	Вымыть овощи

	Взять нож и разделочную доску
	Взять нужные овощи
	Нарезать овощи
	Заправить салат маслом или майонезом
	Положить нарезанные овощи в салатник

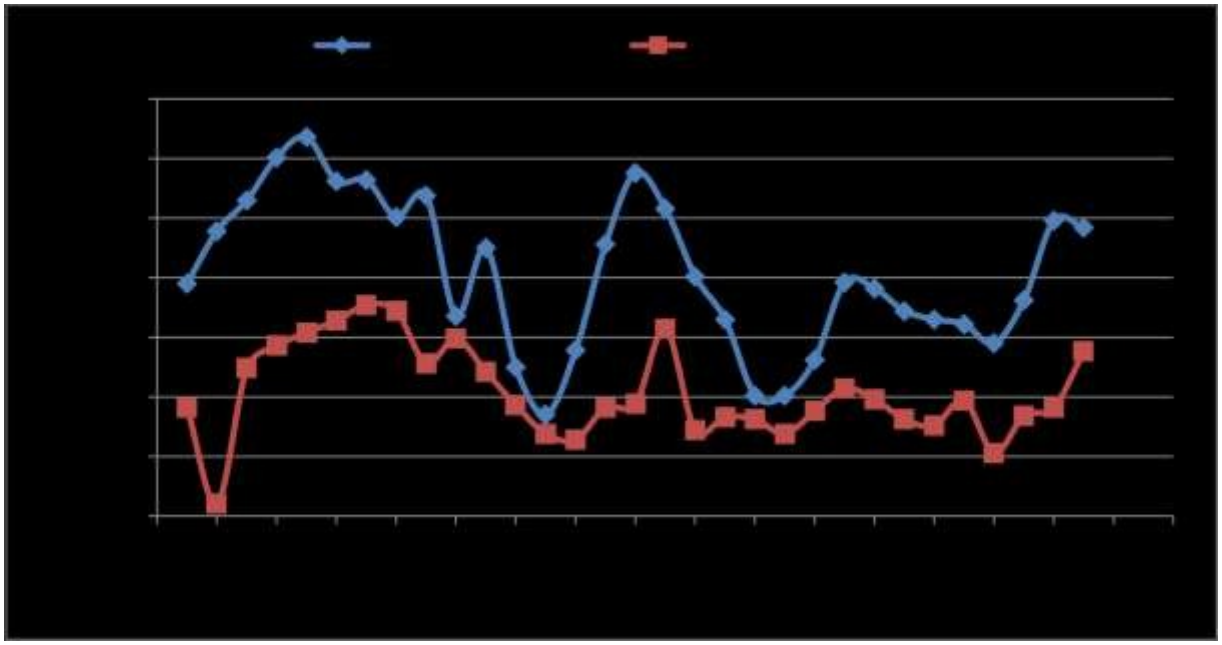
Максимальный балл **1** Фактический балл

4. Множества изображены в виде круга, квадрата и прямоугольника. Нарисуй квадрат и круг в прямоугольнике и расставь номера слов из списка, если круг – это множество слов из 5 букв, квадрат - множество слов с буквой «И». **Список слов:**

1) игра
2) птица
3) олень
4) принц
5) победа
6) крот
7) метро
8) мир
9) место

Максимальный балл **2** Фактический балл

5. На диаграмме отражен график температуры в июле днем (верхний) и ночью (нижний). Проанализируйте представленную диаграмму и ответьте на вопросы:



a) Какого числа ночная температура была наименьшей? _____

b) Укажите три дня, когда дневная и ночная температура были наиболее близкими друг к другу? _____

c) С какого по какое число наблюдается резкий скачок вверх дневной температуры?

_____

Максимальный балл **3** Фактический балл

Максимальный балл за диагностическую работу	16	Фактический балл за диагностическую работу	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИТОГОВОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ 7 КЛАСС

Назначение диагностической работы – оценить уровень достижения обучающимися планируемых результатов освоения ООП ООО по предмету «Информатика». Задания обеспечивают проверку планируемых результатов освоения всех разделов программы по информатике за 7 класс.

Планируемые результаты Обучающийся научится:

& различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.

& различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях

& определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера

& классифицировать файлы по типу и иным параметрам

& осуществлять поиск файлов средствами операционной системы

& использовать маску для операций с файлами

& оперировать основными единицами измерения количества информации, используя соотношения между ними

& описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них

& подсчитывать количество текстов данной длины в данном алфавите

& использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных

& оперировать единицами измерения количества информации

& оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.)

& определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов) **Обучающийся получит возможность научиться:**

& понимать сущность двоичного кодирования текстов;

& научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;

& научиться определять информационный вес символа произвольного алфавита;

& научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита.

Документы, определяющие содержание диагностической работы

Содержание диагностической работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобразования России от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

Характеристика структуры и содержания диагностической работы

Каждый вариант диагностической работы содержит 7 заданий, различающихся уровнем сложности.

Задания №1-№3 с кратким ответом в виде одного числа.

Задания №4- №6 с развернутым ответом, являются расчетной задачей.

Задание №7 с развернутым ответом с указанием единиц измерения, является расчетной задачей.

Распределение заданий диагностической работы по проверяемым умениям

Диагностическая работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

4. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса информатики в 7 классе.
5. Решение задач различного типа и уровня сложности.
6. Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни. **Распределение заданий диагностической работы по уровням сложности**

В диагностической работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1-№3) – это простые задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее важные понятия о информационных процессах, а также умение работать с информацией различного содержания (текст, рисунок, фотография реального прибора).

Задания повышенного уровня сложности (№4-№6) направлены на проверку умения оценивать количественные параметры, связанные с цифровым представлением графической растровой, текстовой и аудио информации.

Задание высокого уровня сложности (№7) направлено на проверку умения решать расчетные задачи в 1-3 действия.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 12
Базовый	3	3	25
Повышенный	3	6	50
Высокий	1	3	25
Итого	10	12	100

Критерии оценивания диагностической работы

Задание с кратким ответом считается выполненным, если обучающимся представлен ответ, совпадающий с верным ответом.

Задание развернутым ответом оценивается в 2 балла, если верно указаны оба элемента ответа (решение и ответ); в 1 балл, если допущена одна ошибка в расчетах; в 0 баллов, если оба элемента указаны неверно. За решение расчетных задач высокого уровня сложности – 3 балла.

Максимальный балл за выполнение работы составляет – 12. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	**Рекомендуемая оценка**
11-12	5
8-10	4
5-7	3

Менее 5	2

Продолжительность диагностической работы Примерное время на выполнение заданий составляет:

- для заданий базового уровня сложности – от 5 до 10 мин;
- для заданий повышенного уровня сложности – от 10 до 15 мин;
- задания высокого уровня сложности – от 15 до 20 мин. На выполнение всей работы отводится 45 минут.

Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Уровни сложности заданий: Б – базовый; П – повышенный, В – высокий.

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов содержания	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
1	Кодирование и декодирование информации	1.2, 1.6, 6.1, 6.2	1.1	Б	1	1-3
2	информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации.	1.4, 1.5	1.1, 3	Б	1	1-3
3	Простейшие управляемые компьютерные модели	2.1, 2.2	1.1	Б	1	1-3
4	Оценка количественных параметров текстовой информации.	4.1, 1.7, 4.2	2, 1.3	П	1	2-5
5	Оценка количественных параметров графических объектов.	3.1, 1.7, 3.2	2, 1.3	П	2	2-5
6	Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов	1.4, 1.7, 4.2	2, 1.2	П	2	2-5

7	Оценка количественных параметров информационных объектов. Объем памяти, необходимый для хранения объектов	1.7, 1.4, 5.1, 5.2	2, 1.3, 3	В	3	15-20

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов является одним из документов, определяющих структуру и содержание диагностической работы. Кодификатор является систематизированным перечнем элементов содержания и планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобразования России от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1. Перечень элементов содержания, проверяемых в диагностической работе

Код	Элементы содержания, проверяемые заданиями диагностической работ
	Информация и информационные процессы
1.1	Информация и её свойства
1.2	Информационные процессы. Обработка информации
1.3	Элементы комбинаторики. Расчет количества вариантов
1.4	Информационные процессы. Хранение и передача информации
1.5	Всемирная паутина как информационное хранилище
1.6	Представление информации
1.7	Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации
	Компьютер – универсальное устройство обработки информации
2.1	Файлы и файловые структуры
2.2	Пользовательский интерфейс
	Обработка графической информации
3.1	Компьютерная графика
3.2	Оценка количественных параметров графических объектов
	Обработка текстовой информации
4.1	Текстовые документы и технологии их создания
4.2	Оценка количественных параметров текстовых документов
	Мультимедиа
5.1	Технология мультимедиа.
5.2	Оценка количественных параметров аудио файлов
	Математические основы информатики
6.1	Представление информации – знаковые системы. Естественные и формальные языки
6.2	Кодирование информации

РАЗДЕЛ 2. Перечень планируемых результатов

Код	Планируемые результаты, которые проверяются заданиями диагностической работы
1	**Владение основным понятийным аппаратом школьного курса информатики**
1.1	Знание и понимание смысла понятий: информация, информационные процессы, единицы измерения информации, кодирование и декодирование, файловая система.
1.2	Знание и понимание смысла информационных процессов: хранение, обработка, передача, создание
1.3	Умение давать оценку количественных параметров информации: измерение графической, текстовой, аудио информации.
2.	**Решение задач различного типа и уровня сложности**
3.	**Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни**
3.1	Умение приводить (распознавать) примеры практического использования различных видов информации в повседневной жизни.
3.2	Умение применять полученные знания о создании и обработке графических, текстовых и мультимедиа объектов.

ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Итоговая диагностическая работа 7 класс

№ задания	Вариант 1	Вариант 2	Критерии оценивания	Максимальный балл за задание
1	2 (АЯАЯММ)	3 (КАНТАТА)	1 балл за правильный ответ	1
2	2 146 800	6 500	1 балл за правильный ответ	1
3	D:\ ФУТБОЛ\ФОТО\ЛУЧШИЕ	D:\ ПРИРОДА\УРАЛ\ЖИВОТНЫЕ\ КРАСНОКНИЖНЫЕ	1 балл за правильный ответ	1
4	в 1,6 раза	в 1,25 раза	1 балл за верное решение в общем виде. 1 балл за правильный ответ	2
5	256	337,5	1 балл за верное решение в общем виде. 1 балл за правильный ответ	2
6	20с.	75с.	1 балл за верное решение в общем виде. 1 балл за правильный ответ	2

7	51200 Гц	51200 Гц	1 балл за верную запись всех исходных формул. 1 балл за верное решение в общем виде. 1 балл за получения верного числового ответа с единицей измерения	3
			Максимальный балл за работу	**12**

За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

ИТОГОВАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА 7 КЛАСС Вариант 1 Инструкция по выполнению работы

Работа включает 7 заданий.

Внимательно прочитайте каждое задание. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении заданий №1–№3 запишите краткий ответ после слова «Ответ» в указанных единицах измерения

1. Буквы некоторого алфавита закодированы кодами различной длинны так, как показано в таблице:

П	Л	А	М	Я
000	11	01	001	10

Подсчитайте сколько раз встречается буква «М» в закодированном сообщении 01100110001001.

Ответ: _____

Максимальный балл **1** Фактический балл

2. В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети интернет.

Запрос	Найдено страниц
ЧЕЛЯБИНСК & ФУТБОЛ	10 900
ЧЕЛЯБИНСК	77 700
ФУТБОЛ	2 080 000

Используя круги Эйлера, определите, какое количество страниц будет найдено по запросу ЧЕЛЯБИНСК | ФУТБОЛ. **Ответ:**

_____

Максимальный балл **1** Фактический балл

3. Пользователь работал с каталогом D:\ ФУТБОЛ\ЧМ\2018\РОССИЯ.

Сначала он поднялся на три уровня вверх, затем спустился в каталог ФОТО, после этого спустился в каталог ЛУЧШИЕ. Каков полный пусть к каталогу, в котором оказался пользователь?

Ответ:

Максимальный балл **1** Фактический балл

При выполнении заданий №4–№7 приведите развернутое решение к расчетным задачам

4. На проверку сданы два реферата, которые содержат одинаковое количество символов. Первый реферат написан с использованием алфавита, мощность которого 256 символов, второй – 32. Во сколько раз количество информации первого реферата больше, чем во второго?

Дано: **Решение**

Ответ_____

Максимальный балл **2** Фактический балл

5. Пользователь сохранил растровое изображение размером 256 х 128 пикселей, которое заняло 32 Кбайт памяти. Каково максимальное количество цветов в палитре, которую использовал пользователь при создании этого изображения?

Дано: **Решение**

Ответ_____

Максимальный балл **2** Фактический балл

6. Средняя скорость передачи данных по некоторому каналу связи равна 131072 бит/с. Определите время в секундах необходимое для передачи 10 цветных изображений размером 128 х 128, а цвет каждого пикселя кодируется 2 байтами.

Дано:	**Решение**

Ответ_____

Максимальный балл **2** Фактический балл

7. Объем звукового стереоаудиофайла – 4000 Кбайт, глубина звука – 32 бит, длительность звучания этого файла – 10 сек. С какой частотой дискретизации записан данный файл?

Дано:	**Решение**

Ответ_____

Максимальный балл **3** Фактический балл

Максимальный балл за диагностическую работу **12** Фактический балл за диагностическую работу

ИТОГОВАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА 7 КЛАСС Вариант 2

Инструкция по выполнению работы Работа включает 7 заданий.

Внимательно прочитайте каждое задание. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его. К пропущенным заданиям вы сможете вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается от одного до нескольких баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

При выполнении заданий №1–№3 запишите краткий ответ после слова «Ответ» в указанных единицах измерения

1. Буквы некоторого алфавита закодированы кодами различной длинны так, как показано в таблице:

А	К	Н	Т
01	001	10	110

Подсчитайте сколько раз встречается буква «А» в закодированном сообщении 00101101100111001.

Ответ: _____

Максимальный балл **1** Фактический балл

2. В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети интернет.

Запрос	Найдено страниц
ЧЕЛЯБИНСК	7 770
ПАРК	10 800
ЧЕЛЯБИНСК | ПАРК	12 000

Используя круги Эйлера, определите, какое количество страниц будет найдено по запросу ЧЕЛЯБИНСК & ПАРК.

Ответ: _____

Максимальный балл **1** Фактический балл

3. Пользователь работал с каталогом D:\ ПРИРОДА\УРАЛ\ОЗЕРА.

Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем спустился в каталог ЖИВОТНЫЕ после чего спустился в каталог КРАСНОКНИЖНЫЕ. Каков полный пусть к каталогу, в котором оказался пользователь?

Ответ:

1 Фактический балл

_____

Максимальный балл

При выполнении заданий №4–№7 приведите развернутое решение к расчетным задачам

4. На проверку сданы два реферата, которые содержат одинаковое количество символов. Первый реферат написан с использованием алфавита, мощность которого 16 символов, второй – 32. Во сколько раз количество информации в первом реферате меньше, чем во втором?

Дано:

Решение

Ответ_____

Максимальный балл **2** Фактический балл

5. Пользователь сохранил растровое изображение размером 640 х 480 пикселей. Какой объем памяти в Кбайт потребовался, если пользователь использовал палитру из 512 цветов?

Дано:

Решение

Ответ_____

Максимальный балл **2** Фактический балл

6. Средняя скорость передачи данных по некоторому каналу связи равна 262144 бит/с. Определите время в секундах необходимое для передачи 5 цветных изображений размером 320 х 512, а цвет каждого пикселя кодируется 3 байтами.

Дано:

Решение

Ответ_____

Максимальный балл **2** Фактический балл

7. Объем звукового стереоаудиофайла – 4500 Кбайт, глубина звука – 24 бит, длительность звучания этого файла – 15 сек. С какой частотой дискретизации записан данный файл?

Дано:	**Решение**

Ответ_____

Максимальный балл **3** Фактический балл

Максимальный балл за диагностическую работу **12** Фактический балл за диагностическую работу

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

по теме: «Информация и информационные процессы»

Назначение контрольной работы – оценить уровень достижения обучающимися планируемых результатов по теме «Информация и информационные процессы».

Планируемые результаты Обучающийся научится:

- понимать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике; классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осознано подходить к выбору ИКТ–средств для своих учебных и иных целей.

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобразования России от 17

декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 6 заданий, различающихся уровнем сложности.

Задания №1, представлено в виде таблицы, в которой нужно заполнить пробелы (1 строка таблицы – образец, на который может ориентироваться обучающийся). Ответы разных учащихся могут отличаться друг от друга.

В задании №2 необходимо привести примеры основных информационных процессов.

В задании №3 нужно указать, какой вид информации относится к дискретной информации, а какой к непрерывной.

Задание №4 представляет собой круги Эйлера, на которых обучающийся должен закрасить области, соответствующие заданному логическому выражению. Задания № 5, 6- расчетные задачи.

Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

7. Владение основным понятийным аппаратом школьного курса информатики за курс 7 класса по проверяемой теме.
8. Решение задач различного типа и уровня сложности.
9. Использование приобретенных знаний и умений по теме «Информация и информационные процессы» в практической деятельности и повседневной жизни.

Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания базового и повышенного уровней сложности.

Задания базового уровня сложности (№ 1 – 4) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее основные понятия курса по теме «Информация и информационные процессы».

Задания повышенного уровня сложности (№5, 6) направлены на проверку умения решать задачи, связанные с измерением информации в различных единицах.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 16
Базовый	4	9	70
Повышенный	2	4	30
Итого	6	13	100

Критерии оценивания контрольной работы.

Задание №1,2 считается выполненным, если обучающимся представлен ответ, который можно оценить как верный. В задании №1 балл начисляется за верно написанную последовательность в каждой строке (максимум за задание – 2 балла), в задании №2 каждый верный пункт оценивается в 0,5 балла (максимум за задание – 2 балла). Задание №3 оценивается в 2 балла, если верно указаны ответы в обоих пунктах, или 1 балл, если только один пункт содержит верный ответ; в противном случае ставится 0 баллов. В задании №4 1 балл ставится за каждое верно закрашенное множество на кругах

Эйлера, максимум – 3 балла. В заданиях №5, 6 2 балла за указание верного ответа в указанных единицах измерения, 1 балл – если ответ дан в других единицах измерения, иначе – 0 баллов.

Максимальный балл за выполнение работы составляет – 13. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	**Рекомендуемая оценка**
12-13	5
9-11	4
6-8	3
Менее 6	2

Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

для заданий базового уровня сложности – 25мин;

для заданий повышенного уровня сложности – 20 мин; На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Обобщенный план варианта контрольных измерительных материалов для проведения диагностических тематических работ по подготовке к ГИА-9

Уровни сложности заданий: Б – базовый; П – повышенный.

№	**Проверяемые элементы содержания**	**Коды проверяемых элементов содержания по кодификатору**	**Коды требований к уровню подготовки по кодификатору**	**Уровень сложности задания**	**Макс. балл за выполнение задания**	**Примерное время выполнения задания (мин.)**
.	Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, скорость передачи информации	1.2	1.1	Б	2	7
.	Процесс передачи информации, источник и приемник	1.1	1.1/2.3	Б	2	5

	информации, сигнал, скорость передачи информации					
.	Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации	1.1/1.2	1.2	Б	2	5
.	Логические значения, операции, выражения	1.3	2.2/2.3	Б	3	8
.	Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, скорость передачи информации	1.5/1.6	1.2/2.1	П	2	10
.	Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, скорость передачи информации	1.5/1.6	1.2/2.1	П	2	10
Всего заданий – 6; из них по уровню сложности: Б – 4, П – 2. Максимальный балл – 13. Общее время выполнения работы – 45 мин.						

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем элементов содержания и планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике (приказ Минобразования России от 17 декабря 2010 г.

N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1. Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

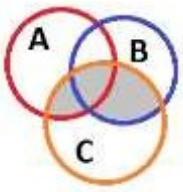
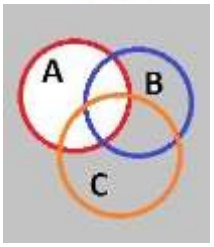
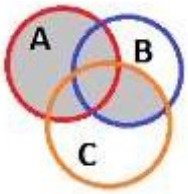
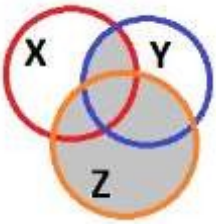
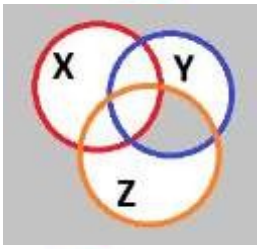
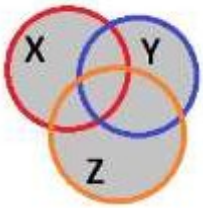
Код	Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы
	1. Информация и информационные процессы
1.1	Информация и ее свойства
1.2	Информационные процессы
1.3	Всемирная паутина
1.4	Представление информации
1.5	Двоичное кодирование
1.6	Измерение информации

РАЗДЕЛ 2. Перечень планируемых результатов

Код	Планируемые результаты, которые проверяются заданиями контрольной работы
1	**Владение основным понятийным аппаратом школьного курса информатики. Знать / понимать:**
1.1	виды информационных процессов, примеры источников и приемников информации;
1.2	единицы измерения количества и скорости передачи информации, принцип дискретного (цифрового) представления информации;
2.	**Уметь:**
2.1	оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
2.2	переходить от одного представления данных к другому;
2.3	пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий
3.	**Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни**
3.1	Умение приводить (распознавать) примеры практического использования различных видов информации в повседневной жизни.

ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ задания	Вариант 1	Вариант 2	Критерии оценивания	Максимальный балл за задание

1	а) светофор, светодиодные лампы, зрение, ПДД, пешеход б) отправитель, телефон, сотовая связь, телефон, получатель	а) учитель, мел, доска, зрение, ученик б) отправитель письма, ПК (сетевая карта), интернет, ПК (сетевая карта), получатель	Ответы учащихся могут быть иными, 1 балл – верная последовательность в каждом пункте	2
2	Поиск в интернете, энциклопедии и т.п. Заучивание, запись информации Решение задачи, перевод текста, применения правила Пересылка сообщений		Ответы учащихся могут быть иными, 0,5 балла за каждый верный пункте	2
3	1) а, в; 2)б, г, д, е,	1) в, г; 2) а, б, д, е,	1 балл – верные ответы в пункте а), 1 балл – верные ответы в пункте б)	2
4	а)    b) c)	а)    b)	1 балл за каждое верно изображенное множество	3

		c)		
5	50Мб	50Мб	2 балла за верное решение задачи	2
6	30720 Кб	6144000 б	2 балла за верное решение задачи	2
Максимальный балл за контрольную работу				***13***

Контрольная работа по
ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ
по теме «Информация и информационные процессы» 7 класс

Инструкция по выполнению работы

На выполнение контрольной работы по информатике отводится 45 минут. Работа включает в себя 6 заданий. Ответы к заданиям 1 и 2 являются открытыми и записываются в задании 1 в строки таблицы, в задании 2 – в отведенные поля для записи. Ответ к заданию 3 записываются в виде последовательности букв в поле ответа в тексте работы. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

В задании № 4 необходимо заштриховать карандашом или ручкой области, соответствующие логическому выражению.

Задания 5 или 6 являются расчетными задачами.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успеха!

Вариант 1

1. Схема процесса передачи информации выглядит так:



Опишите компоненты процесса передачи информации в предложенных ситуациях (*1 строка таблицы – образец*).

Пример ситуации	**Источник информации**	**Кодирующее устройство**	**Канал связи**	**Декодирующее устройство**	**Приёмник информации**
Разговор по телефону	*Говорящий человек*	*Микрофон*	*Сотовая связь*	*Динамик в телефоне*	*Слушающий человек*
Регулирование перекрестка светофором					
Отправка MMS сообщения					

Максимальный балл **2** Фактический балл

2. Приведите по одному примеру:

L Сбор информации

_____ L

Хранение информации

_____ L

Обработка информации

_____ L

Передача информации

_____

Максимальный балл **2** Фактический балл

3. Распределите примеры по видам информации:

1) Непрерывная информация; 2) Дискретная информация

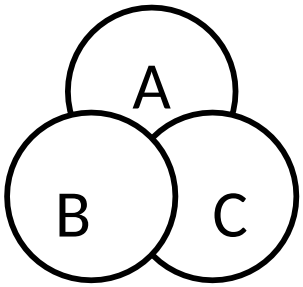
Примеры: а) пение птиц, б) вагоны в составе, в) разговор собеседников, г) текст в учебнике, д) двоичный код, е) деньги в кассе.

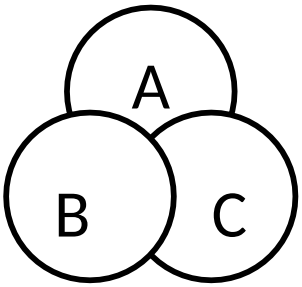
Ответ: 1) _____; 2) _____.

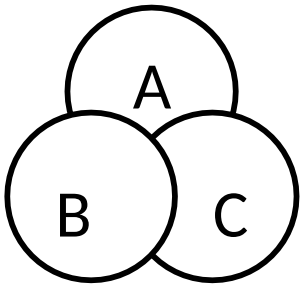
Максимальный балл **2** Фактический балл

4. Изобразите графически поисковые запросы, заштриховав нужные области на кругах Эйлера

a) A | B & C b) (A | B) & C c) ▬ A| B | C







Максимальный балл | 3 | Фактический балл | |

5. Одно фото занимает на флеш-носителе 400 Кб. Определите общий объем фотографий в Мб, если всего на носителе 128 фотографий.

Дано: | **Решение**

Ответ_____

Максимальный балл | 2 | Фактический балл | |

6. Сколько Кбайт может быть передано за 5 минут со скоростью 1Мбит/с?

Дано: | **Решение**

Ответ_____

Максимальный балл | 2 | Фактический балл | |

Максимальный балл за контрольную работу	13	Фактический балл за контрольную работу	

Контрольная работа по
ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ
по теме «Информация и информационные процессы» 7 класс

Инструкция по выполнению работы

На выполнение контрольной работы по информатике отводится 45 минут. Работа включает в себя 6 заданий. Ответы к заданиям 1 и 2 являются открытыми и записываются в задании 1 в строки таблицы, в задании 2 – в отведенные поля для записи. Ответ к заданию 3 записываются в виде

последовательности букв в поле ответа в тексте работы. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

В задании № 4 необходимо заштриховать карандашом или ручкой области, соответствующие логическому выражению.

Задания 5 или 6 являются расчетными задачами.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успеха!

Вариант 2

1. Схема процесса передачи информации выглядит так:



Опишите компоненты процесса передачи информации в предложенных ситуациях (*1 строка таблицы – образец*).

Пример ситуации	**Источник информации**	**Кодирующее устройство**	**Канал связи**	**Декодирующее устройство**	**Приёмник информации**
Разговор по телефону	*Говорящий человек*	*Микрофон*	*Сотовая связь*	*Динамик в телефоне*	*Слушающий человек*
Учитель физики записывает задачу на доске					
Отправка e-mail					

Максимальный балл **2** Фактический балл

2. Приведите по одному примеру:

L Сбор информации

_____ L

Хранение информации

_____ L

Обработка информации

_____ L

Передача информации

_____

Максимальный балл **2** Фактический балл

3. Распределите примеры по видам информации:

1) Непрерывная информация; 2) Дискретная информация

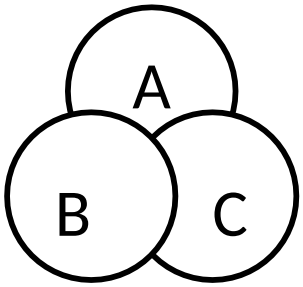
Примеры: а) азбука Морзе, б) телеграмма, в) шум моря, г) пение хором, д) нотная запись, е) пачка тетрадей.

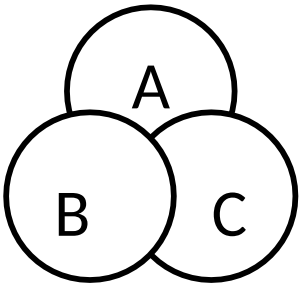
Ответ: 1) _____; 2) _____.

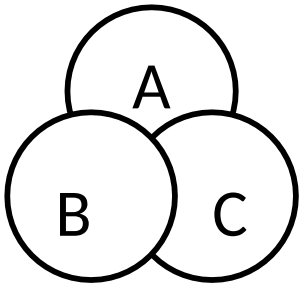
Максимальный балл **2** Фактический балл

4. Изобразите графически поисковые запросы, заштриховав нужные области на кругах Эйлера

a) X | Y | Z b) (X & Y) | Z c) ▬ X | Y & Z







Максимальный балл **3** Фактический балл

5. Одно фото занимает на флеш-носителе 800 Кб. Определите общий объем фотографий в Мб, если всего на носителе 64 фотографии.

Дано: **Решение**

_____

Ответ_____

Максимальный балл **2** Фактический балл

6. Сколько байт может быть передано за 2 минуты со скоростью 50 Кбит/с?

Дано: **Решение**

_____

Ответ_____

Максимальный балл **2** Фактический балл

Максимальный балл за контрольную работу	13	Фактический балл за контрольную работу	

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

по теме: «Основы алгоритмизации»

Назначение контрольной работы – оценить уровень достижения обучающимися планируемых результатов по теме «Основы алгоритмизации».

Планируемые результаты Обучающийся научится:

& определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;

& анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;

& определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;

& исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;

& преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;

& строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;

& строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения.

Обучающийся получит возможность научиться:

& сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи;

& систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий.

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобразования России от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 5 заданий, различающихся уровнем сложности.

Задания №1-3 с кратким ответом. Задание №4-5 с развернутым ответом, является написанием алгоритма.

Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

Владение основным понятийным аппаратом раздела «Основы алгоритмизации».

Решение задач различного типа и уровня сложности.

Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания разных уровней сложности: базового, повышенного, высокого.

Задания базового уровня сложности (№1) – это простые задания, проверяющие способность обучающихся выполнять действия согласно заданному алгоритму, определять результат алгоритма.

Задания повышенного уровня сложности (№2-№3) направлены на проверку умения оценивать полученные данные, анализировать работу алгоритма и дорабатывать его согласно поставленной задаче.

Задание высокого уровня сложности (№4-№5) направлено на проверку умения составлять алгоритмы различных уровней сложности.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 13
Базовый	1	1	7
Повышенный	2	4	30
Высокий	2	8	63
Итого	5	13	100

Критерии оценивания диагностической работы.

Задание с кратким ответом считается выполненным, если обучающимся представлен ответ, совпадающий с верным ответом.

Задание развернутым ответом оценивается по следующим критериям:

& алгоритм, решающий только задачу на рисунке, оценивается в 2 балла;

& универсальный алгоритм, работающий при любом количестве ступеней на поле, оценивается в 4 балла.

Максимальный балл за выполнение работы составляет – 13. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	**Рекомендуемая оценка**
11-13	5
9-10	4
6-8	3
Менее 6	2

Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

& для заданий базового уровня сложности – от 1до 5 мин;

& для заданий повышенного уровня сложности – от 10 до 15 мин;

& задания высокого уровня сложности – от 20 до 25 мин.

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Обозначение задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Коды элементов содержания	Коды проверяемых умений	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин)
1	Элементы теории алгоритмов	1.1, 1.2, 1.3, 1.8	1.1, 1.2, 1.3	Б	1	1-5
2	Построение алгоритмов и практические вычисления	1.1, 1.2, 1.3, 1.9	1.1, 1.2, 1.3	П	2	1-8
3	Построение алгоритмов и практические вычисления	1.1, 1.2, 1.3, 1.9	1.1, 1.2, 1.3	П	2	1-8
4	Построение алгоритмов для различных исполнителей	1.1, 1.2, 1.3, 1.8	1.1, 1.2, 2, 3	В	4	5-10
5	Построение алгоритмов для различных исполнителей	1.1, 1.2, 1.3, 1.8, 1.7, 1.6	1.1, 1.2, 2, 3	В	4	5-10

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем элементов содержания и планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобразования России от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1. Перечень элементов содержания, проверяемых в контрольной работе

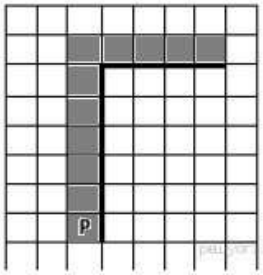
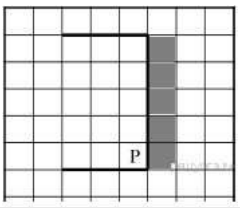
Код	**Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы**
1.1	Понятие алгоритма
1.2	Способы записи алгоритмов
1.3	Объекты алгоритмов. Величины и выражения. Арифметические выражения.
1.4	Алгоритмическая конструкция «следование». Составление линейных алгоритмов
1.5	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Исполнение разветвляющихся алгоритмов.
1.6	Полная и неполная формы ветвления.

1.7	Простые и составные условия
1.8	Составление циклических алгоритмов с заданным условием продолжения работы.
1.9	Составление циклических алгоритмов с заданным числом повторений.

РАЗДЕЛ 2. Перечень планируемых результатов

Код	Планируемые результаты, которые проверяются заданиями контрольной работы
1	**Владение основным понятийным аппаратом школьного курса информатики**
1.1	*Знание и понимание смысла понятий:* исполнитель, система команд исполнителя, алгоритм и т.д.
1.2	*Знание и понимание принципа работы алгоритмических структур:* линейный, ветвление, цикл.
1.3	*Умение давать оценку количественных параметров алгоритма*: выполнения алгоритмической конструкции.
2.	**Решение задач различного типа и уровня сложности**
3.	**Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни**
3.1	Умение приводить (распознавать) примеры практического использования различных видов алгоритмических структур в повседневной жизни.
3.2	Умение применять полученные знания о написании алгоритма, с использованием различных структур.

ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ задания	Вариант 1	Вариант 2	Критерии оценивания	Максимальный балл за задание
1			1 балл за правильный ответ	1
2	(-3;-4)	(-2;-1)	1 балл за каждую верную координату	2
3	(-7;0)	(-9;6)	1 балл за каждую верную координату	2
4	**Вправо вниз**	**Влево** **Вниз** **Вправо**	2 балла за алгоритм, решающий ТОЛЬКО задачу на рисунке.	4
	нц пока не снизу свободно закрасить вправо вниз кц	**Нц пока не справа свободно Вниз Закрасить Вправо кц**	4 балла за *универсальный* алгоритм, работающий при ЛЮБОМ КОЛИЧЕСТВЕ СТУПЕНЕЙ на поле.	

5	**использовать Рисователь** **алг нач** **. цел** *x*, *y* **.** *x***:=120** **.** *y***:=120** **. кисть** (**красный**) **. нц 4 раз** **. . окружность** (*x*,*y*, **30**) **. . залить** (*x*,*y*) **. .** *x***:=***x*+**70**; **. кц кон**	**использовать Рисователь** **алг нач** **. цел** *x*, *y* **.** *x***:=120** **.** *y***:=120** **. кисть** (**красный**) **. нц 3 раз** **. . прямоугольник** (*x*,*y*,*x*+**50**, *y*+**50**) **. . залить** (*x*,*y*) **. .** *x***:=***x*+**70**; **. кц кон**	1 балл за правильный ответ	4
			Max балл за работу	13

За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов.

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

по теме: «Мультимедиа»

Назначение контрольной работы – оценить уровень достижения обучающимися планируемых результатов по теме «Мультимедиа».

Планируемые результаты Обучающийся научится:

- узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных;
- понимать сущность двоичного кодирования текстов, звука, изображения.

Обучающийся получит возможность научиться:

- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным

кодированием текстов, графических изображений, звука.

Документы, определяющие содержание контрольной работы

Содержание контрольной работы определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобразования России от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант контрольной работы содержит 5 заданий, различающихся уровнем сложности.

Задание №1, представлено в виде таблицы, в которой нужно указать соответствие терминов или видов информации.

В заданиях №2, №3 необходимо выбрать одни верный ответ из четырёх предложенных.

Задания № 4, 5 – расчетные задачи, проверяющие знание фактического материала, используемых формул, умение переводить данные в различные единицы измерения информации.

Распределение заданий контрольной работы по проверяемым умениям

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

Владение основным понятийным аппаратом школьного курса информатики за курс 7 класса по проверяемой теме.

Решение задач различного типа и уровня сложности.

Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

Распределение заданий контрольной работы по уровням сложности

В контрольной работе представлены задания базового и повышенного уровней сложности.

Задания базового уровня сложности (№ 1 – 3) – это задания, проверяющие способность обучающихся применять наиболее основные понятия курса по теме «Мультимедиа».

Задания повышенного уровня сложности (№4, 5) направлены на проверку умения решать задачи, связанные с измерением информации в различных единицах.

В таблице 1 представлено распределение заданий по уровням сложности.

Таблица 1

Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности задания	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 8
Базовый	3	4	50
Повышенный	2	4	50
Итого	5	8	100

Критерии оценивания контрольной работы.

Задания №1, 2 и 3 считается выполненными, если обучающимся представлен ответ, соответствующий верному ответу. Задания №1 и №2 оцениваются 1 баллом. Задание №3 оценивается в 2 балла, так как предполагает вычисления. В заданиях №4 и №5 ставится 1 балл, если ответ дан в других единицах измерения, 2 балла – если указан верный ответ в нужных единицах измерения, иначе – 0 баллов.

Максимальный балл за выполнение работы составляет – 8. На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале (таблица 2).

Таблица 2

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	**Рекомендуемая оценка**
8	5
6-7	4
4-5	3
Менее 4	2

Продолжительность контрольной работы

Примерное время на выполнение заданий составляет:

& для заданий базового уровня сложности – 15мин;

& для заданий повышенного уровня сложности – 30 мин;

На выполнение всей контрольной работы отводится 45 минут.

Дополнительные материалы и оборудование

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Обобщенный план варианта
контрольных измерительных материалов для проведения
диагностических тематических работ Уровни сложности заданий: Б – базовый; П – повышенный.

№	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания по кодификатору	Коды требований к уровню подготовки по кодификатору	Уровень сложности задания	Макс. балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания (мин.)
.	Знание о дискретной форме представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации	1.1/1.2	1.1	Б	1	5
.	Основные устройства ИКТ	1.1	3.1	Б	1	5
.	Знание о дискретной форме представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации	1.1	1.2/2.1	Б	2	5
0.	Знание о дискретной форме представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации	1.1	1.2/2.1	П	2	15

1.	Знание о дискретной форме представления числовой, текстовой, графической и звуковой информации	1.1	1.2/2.1	П	2	15
Всего заданий – 5; из них по уровню сложности: Б – 3, П – 2. Максимальный балл – 8. Общее время выполнения работы – 45 мин.						

КОДИФИКАТОР
ЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАНИЯ И ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Кодификатор элементов содержания и планируемых результатов является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольной работы. Кодификатор является систематизированным перечнем элементов содержания и планируемых результатов, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор составлен на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по информатике (приказ Минобразования России от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

РАЗДЕЛ 1. Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

Код	**Элементы содержания, проверяемые заданиями контрольной работы**
	2. Мультимедиа
1.1	Технология мультимедиа
1.2	Компьютерные презентации

РАЗДЕЛ 2. Перечень планируемых результатов

Код	***Планируемые результаты, которые проверяются заданиями контрольной работы***
1	**Владение основным понятийным аппаратом школьного курса информатики. Знать / понимать:**
1.1	процесс создания и обработки комплексных информационных объектов в виде печатного текста, презентации с использованием шаблонов
1.2	единицы измерения количества и скорости передачи информации, принцип дискретного (цифрового) представления информации;
2.	**Уметь:**
2.1	оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
2.2	переходить от одного представления данных к другому;

2.3	пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием; следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий
3.	**Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни**
3.1	Умение приводить (распознавать) примеры практического использования различных видов информации в повседневной жизни.

ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ задания	Вариант 1	Вариант 2	Критерии оценивания	Максимальный балл за задание
1	1-c, 2-b, 3 -a	1) a, c; 2) b, d	1 балл за верно указанный ответ	1
2	c	b	1 балл за верно указанный ответ	1
3	a	c	2 балл за верно указанный ответ	2
4	56 секунд	112 секунд	1 балл, если задача решена верно, но ответ дан в других единицах измерения, 2 балла – если указан верный ответ в секундах	2
5	21 Кб	12,5 Кб	1 балл, если задача решена верно, но ответ дан в других единицах измерения, 2 балла – если указан верный ответ в Кб	2
Максимальный балл за контрольную работу				***8***

Контрольная работа по
ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ по теме
«Технологии мультимедиа»
7 класс **Инструкция по выполнению работы**

На выполнение контрольной работы по информатике отводится 45 минут. Работа включает в себя 5 заданий. Ответ к заданию 1 оформлен в виде таблицы, в которой нужно указать верные ответы. Задания №2 и №3 предполагают выбор одного правильного ответа из предложенных вариантов.

Задания №4 и №5 являются расчетными задачами.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успеха! 1 вариант

1. Установите соответствие:

1) Мультимедийный продукт, представляющий собой последовательность выдержанных в одном графическом стиле слайдов, содержащих текст, рисунки, фотографии, анимацию, видео и звуковой ряд.	a) Мультимедиа
2) Публичный способ представления информации, наглядный и эффективный	b) Презентация
3) Объединение текста, звука, графики и видео в одном информационном объекте	c) Компьютерная презентация

Ответ:

1)	2)	3)

Максимальный балл **1** Фактический балл

2. Компьютер, на котором предполагается работать с мультимедийными продуктами должен иметь в своем составе:

a) Флеш-накопителем;
b) Фотоаппаратом;
c) Устройством для вывода звука;
d) Принтером.

Ответ_

Максимальный балл **1** Фактический балл

3. Для хранения 1с звука с 16-битным разрешением и частотой дискретизации 22000 Гц, потребуется памяти:

a) Примерно 44 Кб;
b) Примерно 4400 байт;
c) Примерно 4,4 Гб;
d) Примерно 0,44 Мб.
e) Ответ_____

Максимальный балл **2** Фактический балл

4. Вычислите время звучания моноаудиофайла, если объем файла составляет 7000 Кбайт, частота дискретизации 32000 Гц и использовали 32-битное кодирование.

Дано: **Решение**

Ответ_____

Максимальный балл **2** Фактический балл

5. Саша набрал реферат по информатике, который содержит 8 страниц текста и 2 изображения. На каждой странице 80 символов и 60 строк, каждый символ занимает в памяти 1 байт. Каждый пиксель изображения кодируется 16 битами, размер каждого изображения 128 х 128 пикселей. Вычислите объем реферата в килобайтах.

Дано:	**Решение**

Ответ_____

Максимальный балл **2** Фактический балл

Максимальный балл **8** Фактический балл за контрольную работу за контрольную работу

Контрольная работа по
ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ по теме
«Технологии мультимедиа»
7 класс **Инструкция по выполнению работы**

На выполнение контрольной работы по информатике отводится 45 минут. Работа включает в себя 5 заданий. Ответ к заданию 1 оформлен в виде таблицы, в которой нужно указать верные ответы. Задания №2 и №3 предполагают выбор одного правильного ответа из предложенных вариантов.

Задания №4 и №5 являются расчетными задачами.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успеха!

2 вариант

1. Распределите виды сигналов на 2 группы:
   a) Пение птиц;
   b) Воспроизведение музыки с телефона;
   c) Запись мелодии на грампластинке;
   d) Запись звука на CD-диске. Ответ:

1) аналоговый сигнал	2) цифровой сигнал

Максимальный балл **1** Фактический балл

2. Компьютер, на котором предполагается работать с мультимедийными продуктами должен иметь в своем составе:

a) Клавиатурой;
b) Звуковой картой;
c) Сканером;
d) Джойстиком.

Ответ_

Максимальный балл **1** Фактический балл

3. Для хранения 1с звука с 16-битным разрешением и частотой дискретизации 44000 Гц, потребуется памяти:

a) Примерно 8500 байт;
b) Примерно 8,5 Гб;
c) Примерно 85 Кб;
d) Примерно 0,85 Мб. Ответ_____

Максимальный балл **2** Фактический балл

4. Вычислите время звучания моноаудиофайла, если объем файла составляет 14000 Кбайт, частота дискретизации 64000 Гц и использовали 16-битное кодирование.

Дано:	**Решение**

Ответ_____

Максимальный балл **2** Фактический балл

5. Маша набрала реферат по истории, который содержит 16 страниц текста и 2 изображения. На каждой странице 64 символов и 60 строк, каждый символ занимает в памяти 1 байт. Каждый пиксель изображения кодируется 32 битами, размер каждого изображения 64 х 128 пикселей. Вычислите объем реферата в килобайтах.

Дано:	**Решение**

Ответ_____

Максимальный балл **2** Фактический балл

Максимальный балл за контрольную работу **8** Фактический балл за контрольную работу

Самостоятельная работа

«Кодирование информации» **Критерии оценивания и правильные ответы самостоятельной работы:**

1 балл за каждый правильный ответ (название города, герб, расстояние) За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов. Максимальное количество баллов – 24.

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	**Рекомендуемая оценка**
20-24	5
15-19	4
8-14	3
менее 7	2

Код	Название города	Расстояние	Герб
1	Миасс	83	
2	Магнитогорск	250	
3	Челябинск	0	
4	Снежинск	111	
5	Златоуст	109	

6	Аша	263	
7	Чебаркуль	68	
8	Озерск	79	

Самостоятельная работа

«Кодирование информации» Задание:

1. Откройте по ссылке кодовую таблицу КОИ-8 (https://www.metod-kopilka.ru/images/doc/1/355/1/img28.jpg)
2. Декодируйте названия некоторых городов Челябинской области, обозначенных на карте красными цифрами



3. Заполните таблицу:

Код	Зашифрованное название	Название города

1	237, 201, 193, 211, 211	
2	237, 193, 199, 206, 201, 212, 207, 199, 207, 210, 211,203	
3	254,197,204,209,194,201,206, 211,203	
4	243, 206,197,214,201,206, 211,203	
5	250, 204,193,212,207,213,211, 212	
6	225, 219, 193	
7	254,197,194, 193,210,203,213,204,216	
8	239,218,197,210,211,203	

4. Расставьте гербы городов на карте в правильных местах



5. Расстояние до Челябинска записано римскими числами, нужно записать числа арабскими цифрами и нанести на карту отрезки и соответствующие длины (смотри справочную таблицу ниже).

Код	Название города	Расстояние
1		LXXXIII
2		CCL
3		
4		CXI
5		CIX
6		CCLXIII
7		LXVIII
8		LXXIX

Обозначение чисел римским цифрами

Единицы	Десятки	Сотни	Тысячи
1 – I	10 – X	100 – C	1000 – M
2 – II	20 – XX	200 – CC	2000 – MMM
3 – III	30 – XXX	300 – CCC	3000 – MMM
4 – IV	40 – XL	400 – CD	
5 – V	50 – L	500 – D	
6 – VI	60 – LX	600 – DC	
7 – VII	70 – LXX	700 – DCC	
8 – VIII	80 – LXXX	800 – DCCC	
9 – IX	90 – XC	900 – CM	

6. Сохраните файл под своей фамилией и отправьте на проверку учителю.

Самостоятельная работа

«Основные компоненты компьютера и их функции»

Критерии оценивания и правильные ответы самостоятельной работы

№	1 вариант	2 вариант	Максимальное количество баллов
	Мышь, клавиатура, сканер, микрофон, джойстик	Принтер, монитор, проектор, наушники, колонки	2
	память	процессор	1
	1 2 3 4 c d b a	1 2 3 4 d b a c	1
	8 Мб	32 Мб	1

За отсутствующий или не соответствующий указанным критериям ответ задание оценивается в 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5.

Перевод баллов в отметку по пятибалльной шкале

Количество баллов	**Рекомендуемая оценка**
5	5
3-4	4
2	3
Менее 2	2

Самостоятельная работа

«Основные компоненты компьютера и их функции»

Вариант 1

1. Перечислите пять устройств ввода информации: _____

_____

2. Назовите устройство хранения информации _____
3. Установите соответствие между названием устройства и его информационным объемом:

1.	1, 44 Кбайт	2.	700 Мбайт	3.	4,7 Гбайт	4.	4000 Гбайт

Жесткий магнитный диск	DVD	Гибкий магнитный диск	Оптический диск

Ответ:

1	2	3	4

4. Скорость передачи данных по некоторому соединению составляет 128 Кбит/с. Передача данных через это соединение заняла 64 секунды. Определите объем данных в Мбайтах.

Дано: **Решение**

Ответ_____

Вариант 2

1. Перечислите пять устройств вывода информации: _____

_____

2. Назовите устройство обработки информации_____
3. Установите соответствие между названием устройства и его информационным объемом:

1. 1, 44 Кбайт	2. 700 Мбайт	3. 4,7 Гбайт	4. 4000 Гбайт
DVD	Оптический диск	Жесткий магнитный диск	Гибкий магнитный диск

Ответ:

1	2	3	4

4. Скорость передачи данных по некоторому соединению составляет 256 Кбит/с. Передача данных через это соединение заняла 128 секунды. Определите объем данных в Мбайтах.

Дано: **Решение**

Ответ_____

Ответы:

№	1 вариант	2 вариант

	Мышь, клавиатура, сканер, микрофон, джойстик	Принтер, монитор, проектор, наушники, колонки
	память	процессор
	1 2 3 4 c d b a	1 2 3 4 d b a c
	8 Мб	32 Мб

Критерии оценивания

Отметка «отлично» за самостоятельную работу ставится, если обучающийся самостоятельно выполнил работу в полном объеме.

Отметка «хорошо» ставится, если обучающийся выполнил работу полностью, но с незначительными ошибками; работа выполнена не полностью, но правильно выполнена большая часть работы (свыше 85%).

Отметка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся не менее чем наполовину выполнил работу правильно; допущено более трех ошибок.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на компьютере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Самостоятельная работа «Файлы и файловые структуры»

Создание электронного каталога «Красная книга Челябинской области»

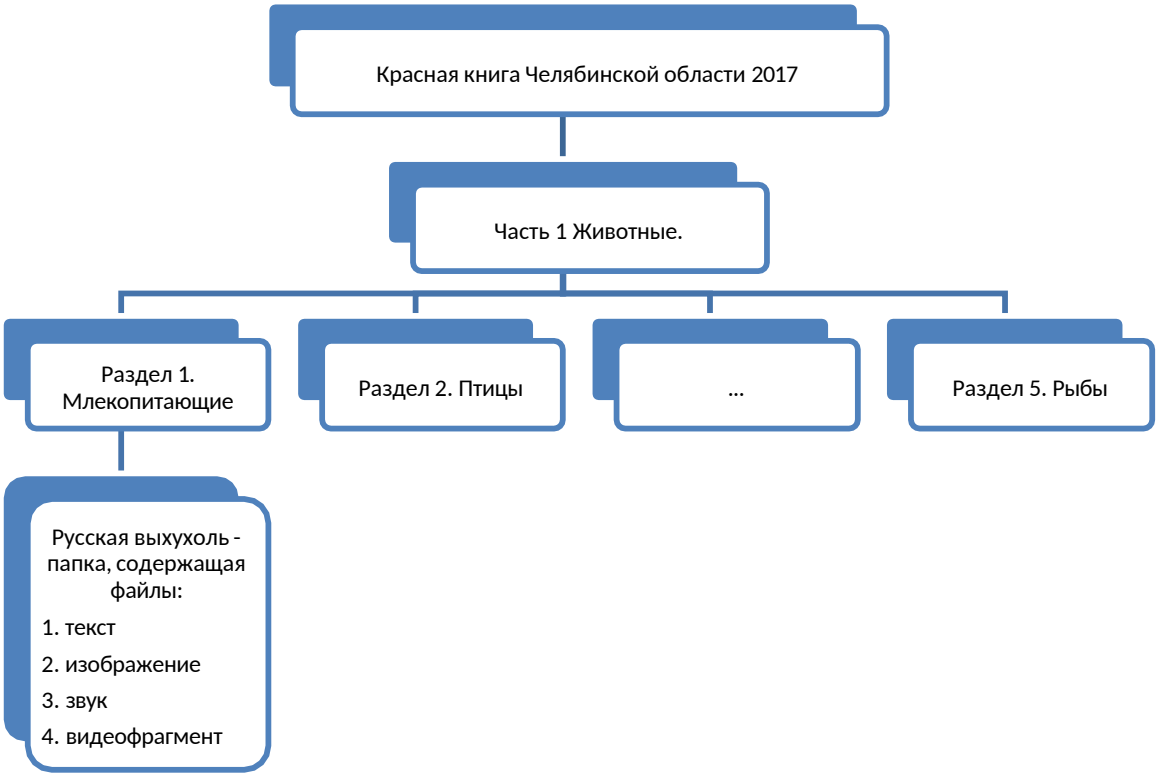
Планируемые результаты Обучающийся научится:

L разбираться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя) на примере систематизации материалов в виде структуры каталогов по теме «Красная книга Челябинской области»

Цель самостоятельной работы: научиться систематизировать материалы в виде структуры каталогов

Порядок работы:

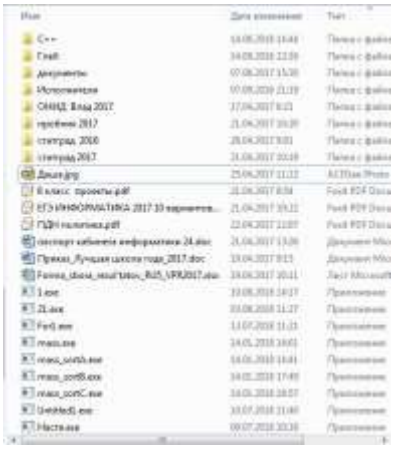
1. Ознакомьтесь с файлом «Красная книга Челябинской области 2017», Часть 1 Животные.
2. Разбейтесь на 5 групп (Млекопитающие, Птицы, Амфибии, Рептилии, Рыбы).
3. В сетевой папке класса создайте иерархическую структуру файлов:



4. Каждая группа работает в папке своего раздела. Необходимо выбрать из красной книги пять любых наименований, создать папку с названием выбранного объекта и разместить файлы об этом объекте (1. Текст, 2. Изображение, 3. Звук – при наличии, 4. Видеофрагмент – при наличии).
5. Представьте работу своей группы одноклассникам.

Самостоятельная работа «Классификация файлов по типу и иным параметрам»

Вариант №1



1. **Ориентируясь на предложенное изображение, ответьте на вопросы:**

a) Укажите количество папок на изображении –
b) Укажите количество текстовых документов и их расширение –
c) Укажите количество исполняемых файлов и их расширение –
d) Сколько файлов будет выбрано по маске «*a*.*» (a – в английской раскладке) -

2. Определите, по какой из масок будет выбрана указанная группа файлов: **pan.txt, pen.txt, pencil.ppt, pent.ppt**

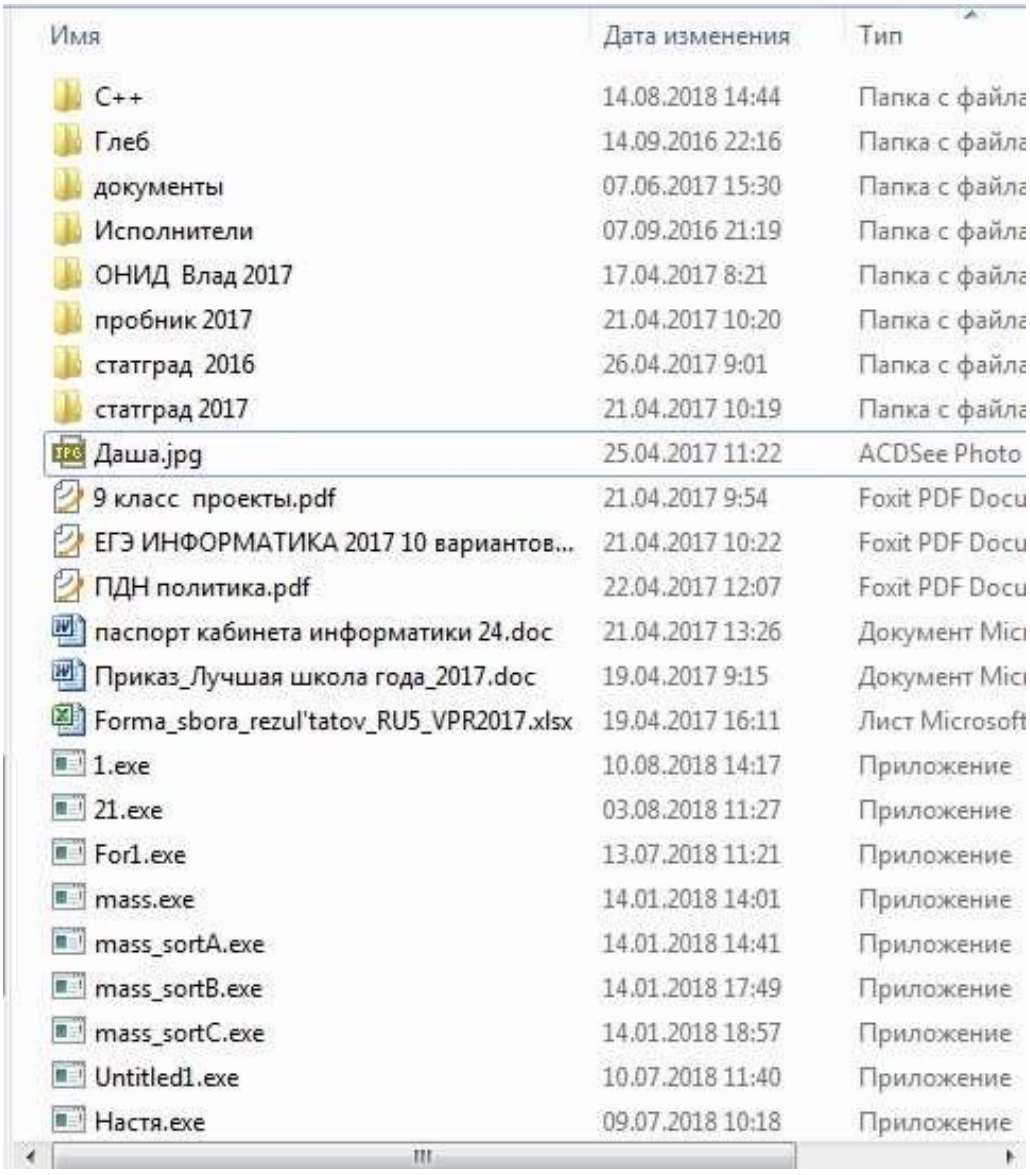
a) *n*p.*t

b) p?n?.?t
c) pa?e?n*.*
d) p?*n*.*t

3. Пользователь находился в каталоге Расписание. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем спустился на один уровень вниз, потом ещё раз спустился на один уровень вниз. В результате он оказался в каталоге **C:\учёба\география\ГИА**.

Укажите полный путь каталога, с которым пользователь начинал работу.
1) C:\учёба\география\Расписание
2) C:\учёба\2017\Расписание
3) C:\учёба\Расписание 4) C:\Расписание

Вариант №2



1. Ориентируясь на предложенное изображение, ответьте на вопросы:
a) Укажите количество файлов с рисунками и их расширение –
b) Укажите количество файлов с электронными таблицами и их расширение –
c) Укажите количество исполняемых файлов и их расширение –
d) Сколько файлов будет выбрано по маске «*1*.*» -

2. Определите, по какой из масок будет выбрана указанная группа файлов
0555.txt, 5505.ppt, 0550.txt, 1550.ppt a) ?0*.???
b) ?55*.*
c) *55*.?t
d) ?5??.???

3. Пользователь находился в каталоге Расписание. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем ещё раз поднялся на один уровень вверх, потом спустился на один уровень вниз. В результате он оказался в каталоге

C:\учёба\биология\ГИА.

Укажите полный путь каталога, с которым пользователь начинал работу.

1) C :\учёба\биология\2017\Расписание
2) C:\учёба\Расписание
3) C:\учёба\2017\Расписание 4) C :\учёба\биология\Расписание

Ответы:

№	1 вариант	2 вариант
1.	a) 8 b) 2 doc c) 9 exe d) 5	a) 1 jpg b) 1 xlsx c) 9 exe d) 5
2.	d	d
3.	3	1

Критерии оценивания

Отметка «отлично» за самостоятельную работу ставится, если обучающийся самостоятельно выполнил работу в полном объеме.

Отметка «хорошо» ставится, если обучающийся выполнил работу полностью, но с незначительными ошибками; работа выполнена не полностью, но правильно выполнена большая часть работы (свыше 85%).

Отметка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся не менее чем наполовину выполнил работу правильно; допущено более трех ошибок.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на компьютере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Практическая работа по теме «Компьютер – универсальное устройство обработки информации» 10 самых мощных суперкомпьютеров мира

Содержание практической работы: поиск информации в интернет, сравнительный анализ технических характеристик суперкомпьютеров.

Планируемые результаты

Ученик научится:

& определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;

& узнает об истории и тенденциях развития компьютеров;

& узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

Ученик получит возможность научиться:

& узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера. **Цель практической работы:** сбор и анализ информации о суперкомпьютерах.

Ход работы:

1. Ознакомьтесь со статьей по ссылке https://naked-science.ru/article/top/10-fastest-supercomputers
2. Заполните таблицу:

Название компьютера	**Страна - производитель**	**Производительность**	**Теоретический максимум производительности**	**Мощность**	**Количество ядер**	**Примерная стоимость**	**Изображение**

3. Вы пишите определения новых для вас понятий:

& *Петафлопс*

& *Суперкомпьютерный кластер*

& ...

4. Дополните таблицу информацией о Российских суперкомпьютерах – «Ломоносов», «Ломоносов - 2», «Торнадо ЮУрГУ». Для поиска информации воспользуйтесь Интернетом.

5. Перечислите основные задачи, для решения которых создаются суперкомпьютеры.

6. Сохраните файл под своей фамилией и отправьте на проверку учителю.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

«Перевод из одной системы счисления в другую в другую»

(индивидуальная работа, время выполнения – 1 урок, 45 минут)

Содержание практической работы – перевод из десятичной записи в двоичную, из двоичной в десятичную, из восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления.

Планируемые результаты Обучающийся научится:

- конвертировать числа в различные системы счисления. Выполнять базовые операции сравнения, применяя их в более сложных ситуациях с различными системами счисления.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления; - выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления.

Цель практической работы: отработать навык перевода из одной системы счисления в другую. Сделать выводы о полученных результатах перевода одного и того же числа в различные системы счисления.

Критерии оценивания

Ответы	**Критерии оценивания**	**Балл**
Задание №1 $X_2 = 10011101$	Получены верные ответы, в логических рассуждениях и формулировке вывода нет пробелов и ошибок.	2

$X_8 = 235$ $X_{16} = 9D$	Получены верные ответы, вывод не сформулирован или сформулирован неверно.	1
	Имеются ошибки в ответах, вывод не сформулирован или сформулирован неверно.	0
Задание №2 $101_2 = 5$ $101_8 = 65$ $101_{16} = 257$	Получены верные ответы, в логических рассуждениях и формулировке вывода нет пробелов и ошибок.	2
	Получены верные ответы, вывод не сформулирован или сформулирован неверно.	1
	Имеются ошибки в ответах, вывод не сформулирован или сформулирован неверно.	0
Задание №3 $78_{10} < 78_{16}$ $1011_2 < 14_8$ $5_{10} = 101_2$ $23_8 < A5_{16}$	Получены верные ответы.	2
	Имеется не более одной ошибки в ответах.	1
	Имеется более одной ошибки в ответах.	0

Отметка «отлично» за практическую работу ставится, если обучающийся самостоятельно выполнил работу в полном объеме, получен верный ответ, в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок, в решении нет математических ошибок.

Отметка «хорошо» ставится, если обучающийся выполнил работу полностью, но с незначительными ошибками; работа выполнена не полностью, но правильно выполнена большая часть работы (свыше 85%).

Отметка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся не менее чем наполовину выполнил работу правильно; допущено более трех ошибок.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на компьютере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Практическая работа Работа с объектами файловой системы

Содержание практической работы: поиск файлов в ПК по указанным параметрам.
Планируемые результаты Обучающийся научится:

& выполнять операции с объектами файловой системы;

& классифицировать файлы по типу и иным параметрам;

& выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы).

Обучающийся получит возможность научиться:

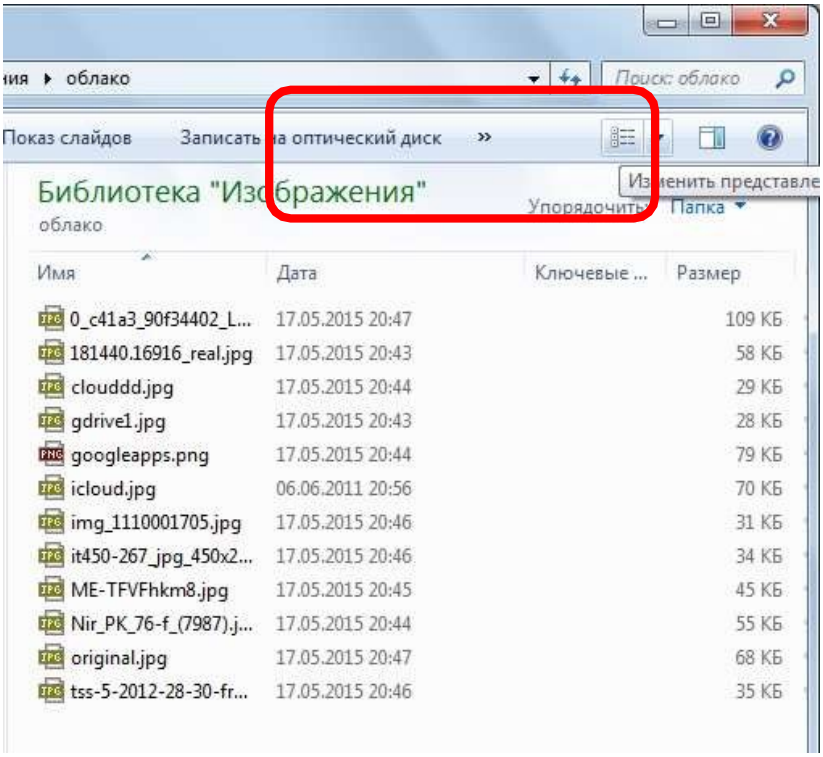
& систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства.

Цель практической работы: научиться классифицировать файлы по типу и иным параметрам и выполнять основные операции с файлами.

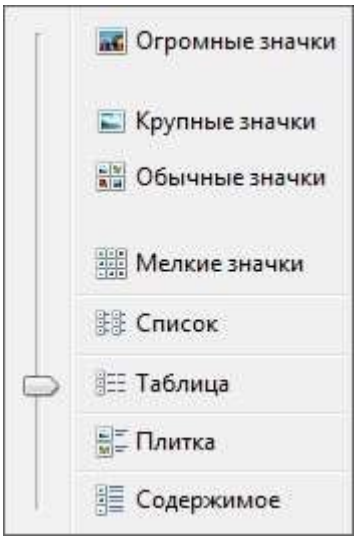
Ход выполнения работы

1. Откройте папку на ПК, указанную учителем (например, «Мои документы»).

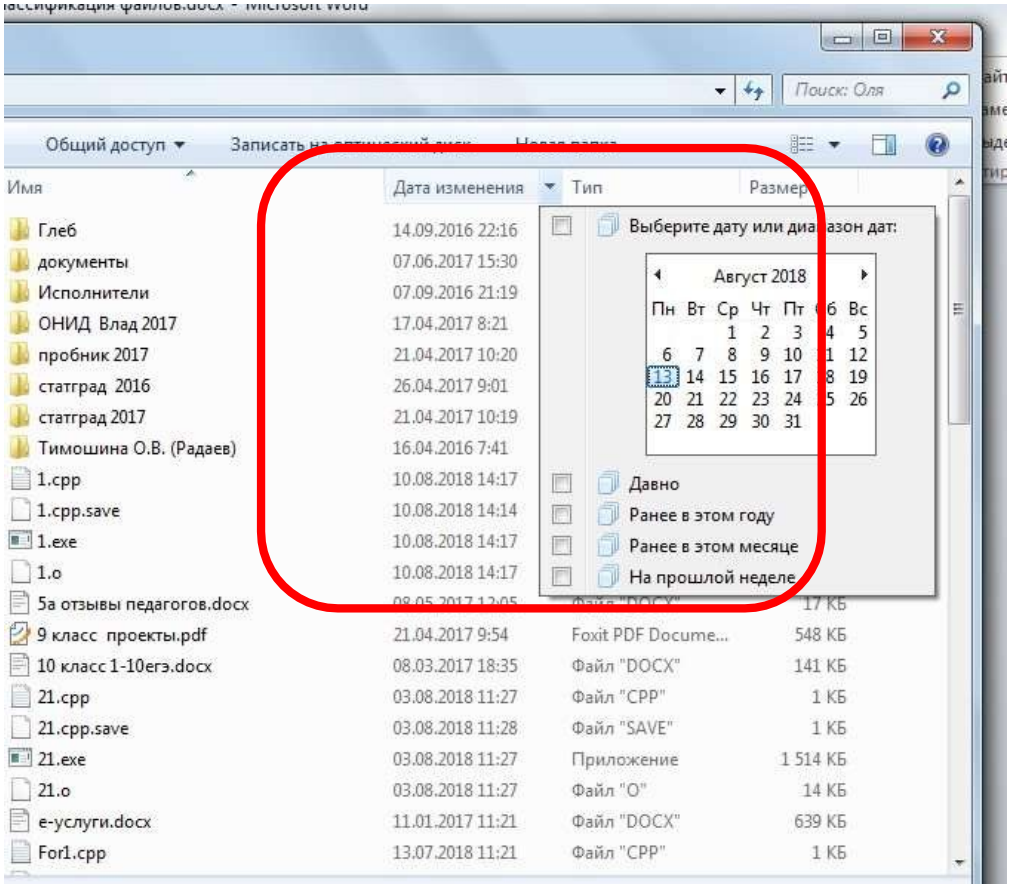
2. Нажмите кнопку «Изменить представление» в верхней правой части окна



3. Выберите представление «Таблица»:

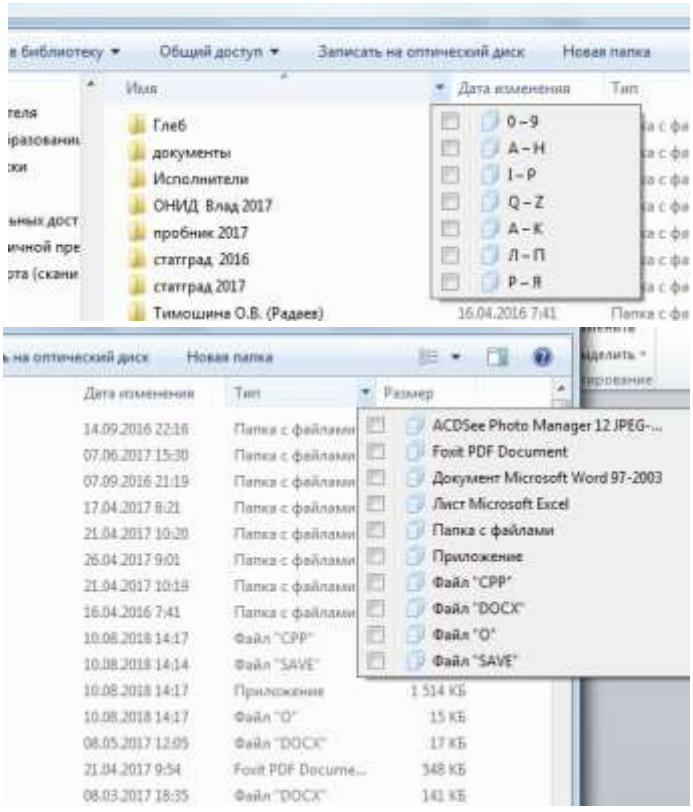


4. Изучаем возможности строки меню «Имя – Дата изменения – Тип – Размер». Нажмите на стрелку рядом со столбиком «Дата изменения», появится окно вида:



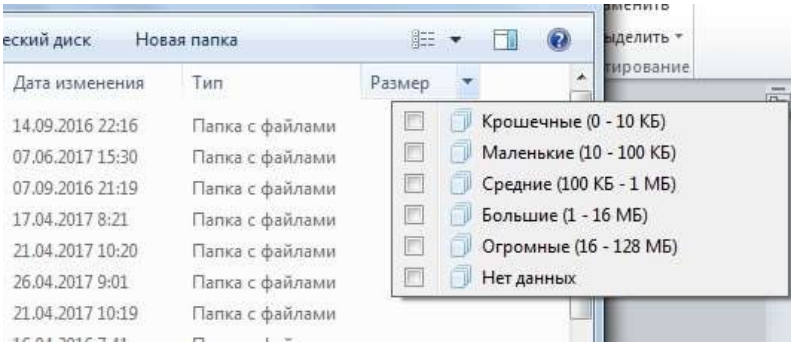
Установите галочку напротив строки «На прошлой неделе» и в папке будут отображаться файлы, которые были созданы или отредактированы на прошлой неделе. Чтобы вернуть все файлы, нужно повторно вызвать меню пункта «Дата изменения» и убрать галочку напротив строки «На прошлой неделе».

5. Аналогично можно вызвать подменю в других пунктах:



Имя -

Тип -

Размер - 

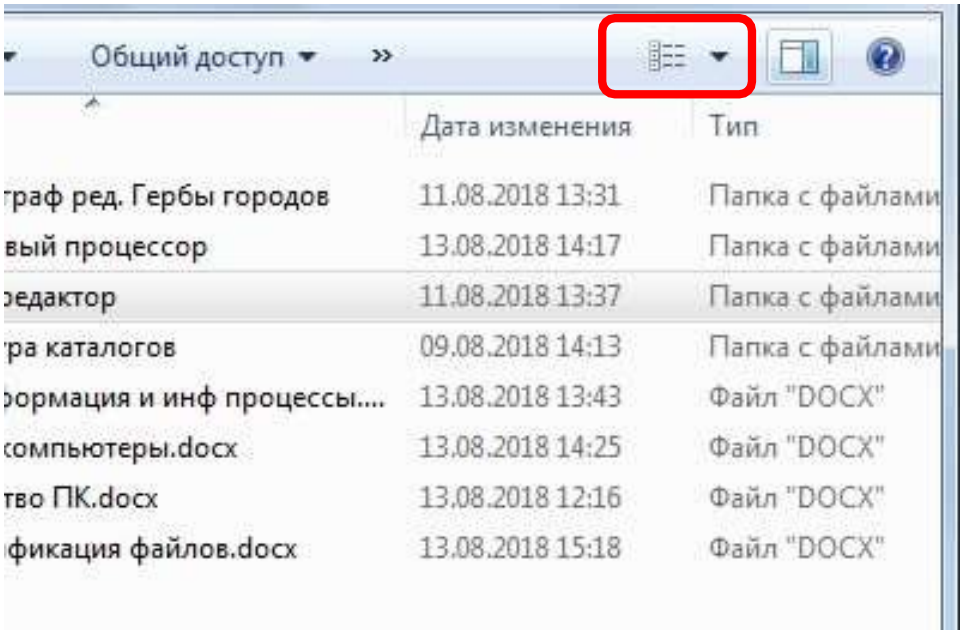
6. Пользуясь указанными выше возможностями применения фильтров к параметрам файлов, заполните таблицу:

№	Параметры файла	Количество файлов с указанными параметрами
	Файлы, имена которых начинаются с цифр от 0 до 9	
	Файлы, имена которых начинаются с букв от Л до Я	
	Файлы, созданные на прошлой неделе	
	Файлы, созданные ранее в этом месяце	
	Папки с файлами	
	Файлы в формате .jpeg	
	Листы Microsoft Excel	
	Файлы «DOCX»	
	Маленькие файлы	
	Огромные файлы	

0.

7. Отсортируйте файлы папке по алфавиту укажите имя первого в списке файла_____,
Отсортируйте файлы папке по типу и укажите имя последнего в списке файла_____, Отсортируйте файлы папке по размеру и укажите имя второго в списке файла_____.

8. Нажмите на кнопку «Показать область предварительного просмотра»:



Выберите поочередно несколько файлов, обратите внимание на то, что отображается в области предварительного просмотра. Сформулируйте свои наблюдения:

_____

_____

_____

Сохраните файл под своей фамилией и отправьте на проверку учителю.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

«Составление таблиц истинности» (индивидуальная работа, время выполнения – 1 урок, 45 минут)

Содержание практической работы – заполнение таблиц истинности для логических выражений различного уровня сложности.

Планируемые результаты

Обучающийся научится:

- строить таблицы истинности для логических выражений. Вычислять истинностное значение логического выражения.

Обучающийся получит возможность научиться:

- анализировать логическую структуру выражения. Находить корни логического уравнения. **Цель практической работы:** отработать навык построения таблиц истинности для логического выражения. Закрепить знания о базовых логических операциях и порядке их применения в логическом выражении.

Критерии оценивания

<table>
<tr><th>Ответы</th><th>Критерии оценивания</th><th>Балл</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Задание №1
$(\overline{A} \vee B)$
<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>$\overline{A}$</td><td>F</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr></table></td><td>Получены верные ответы.</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Имеется не более одной ошибки в ответах.</td><td>1</td></tr>
</table>

0	1	1	1	Имеется более одной ошибки в ответах.	0
1	0	0	0		
1	1	0	1		

Задание №2

[redacted] (A ∨

A	B	AB)	$\bar{B}$	(A ∨ $\bar{B}$)	F	
0	0	1	1	1	1	Получены верные ответы. — 2 Имеется не более одной ошибки в ответах. — 1 Имеется более одной ошибки в ответах. — 0
0	1	1	0	0	0	
1	0	0	1	1	0	
1	1	0	1	0	1	

Задание №3

$(\bar{A} \vee B) \vee (C \wedge \bar{B})$

A	B	C	$\bar{A}$	$(\bar{A} \vee B)$	$\bar{B}$	$(C \wedge \bar{B})$	F
0	0	0	1	1	1	0	1
0	0	1	1	1	1	1	1
0	1	0	1	1	0	0	1
0	1	1	1	1	0	0	1
1	0	0	0	0	1	0	0
1	0	1	0	0	1	1	1
1	1	0	0	1	0	0	1
1	1	1	0	1	0	0	1

Получены верные ответы. — 2
Имеется не более одной ошибки в ответах. — 1
Имеется более одной ошибки в ответах. — 0

Задание №4

$\overline{(B \vee A)} \vee (C \wedge \bar{A}) = 0$

A	B	C	B ∨ A	$\overline{(B \vee A)}$	$\bar{A}$	$(C \wedge \bar{A})$	F
0	0	0	0	1	1	0	1
0	0	1	0	1	1	1	1
0	1	0	1	0	1	0	0
0	1	1	1	0	1	1	1
1	0	0	1	0	0	0	0
1	0	1	1	0	0	0	0
1	1	0	1	0	0	0	0
1	1	1	1	0	0	0	0

Получены верные ответы, перечислены все наборы логических переменных, при которых выражение принимает значение ЛОЖЬ. — 2
Имеется не более одной ошибки в ответах или неправильно перечислены все наборы логических переменных, при которых выражение принимает значение ЛОЖЬ. — 1
Имеется более одной ошибки в ответах. — 0

Отметка «отлично» за практическую работу ставится, если обучающийся самостоятельно выполнил работу в полном объеме, получен верный ответ, в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок, в решении нет математических ошибок.

Отметка «хорошо» ставится, если обучающийся выполнил работу полностью, но с незначительными ошибками; работа выполнена не полностью, но правильно выполнена большая часть работы (свыше 85%).

Отметка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся не менее чем наполовину выполнил работу правильно; допущено более трех ошибок.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на компьютере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Практическая работа по теме «Обработка графической информации»

«Создание и редактирование изображений в растровых редакторах»

Содержание практической работы: создание и обработка растрового изображения.

Планируемые результаты Обучающийся научится:

& навыкам работы с компьютером в среде графического редактора;

& создавать простые растровые изображения.

Обучающийся получит возможность научиться:

& практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (растровый графический редактор)

Цель практической работы: средствами растрового графического редактора создать орнаменты Южного Урала.

Ход работы:

1. Ознакомьтесь Матвеевой В.А. «ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО «АГИДЕЛЬ»
2. Используя образцы, представленные на слайде №11, создайте свой эскиз полотенца с повторяющимся орнаментом по краям:



Практическая работа по теме «Обработка графической информации»

Создание и редактирование изображений в векторных редакторах

Содержание практической работы: создание и обработка векторного изображения в текстовом процессоре, поиск и размещение информации в сети интернет

Планируемые результаты

Обучающийся научится:

& создавать простые векторные изображения;

& овладеет навыками работы с компьютером, текстовым процессором в аспекте создания графических объектов;

& овладеет знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов; Обучающийся получит возможность:

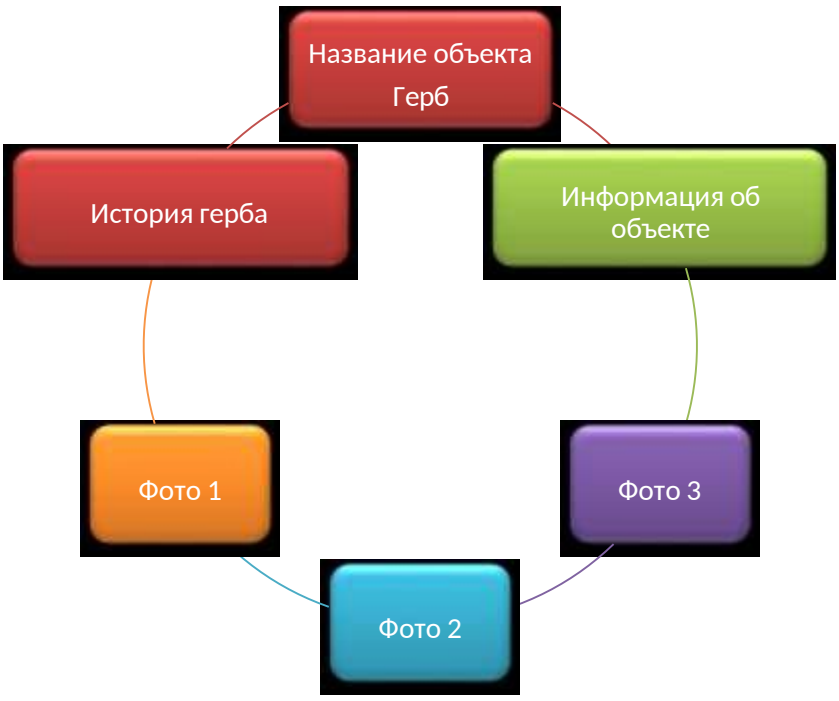
& практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов и графики, браузеры и др.)

Цель практической работы: средствами встроенного векторного графического редактора в текстовом процессоре, создать герб объекта Челябинской области из предложенного списка, оформить в формате диаграммы (по образцу), дополнить работу текстовой и графической информацией, опубликовать свою работу в совместном доступе.

Ход работы:

3. Ознакомьтесь со страницей http://old.toposural.ru/gerb.htm ресурса «От Парижа до Берлина по карте Челябинской области» (http://old.toposural.ru/index.htm), на которой представлены гербы Южного Урала.

4. Средствами встроенного векторного графического редактора текстового процессора MS Word (или аналогичного), создайте изображение одного из гербов, найдите в Интернете изображения соответствующего географического объекта, краткую информацию о гербе и о городе и оформите в формате диаграммы:



5. Разместите свою работу в общей презентации в одном из облачных сервисов (например, на Яндекс Диске), 1 слайд – одна диаграмма, а слайде укажите свою фамилию, имя и класс.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

«Программирование линейных алгоритмов»

(индивидуальная работа, время выполнения – 1 урок, 45 минут)

Содержание практической работы – создание линейных программ на языке программирования Pascal.

Планируемые результаты

Обучающийся научится:

- анализировать готовые программы. Программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений.

Обучающийся получит возможность научиться:

- определять по программе, для решения какой задачи она предназначена. Выделять этапы решения задачи на компьютере.

Цель практической работы: закрепить навыки выполнения базовых математических операций на языке Pascal; научиться решать простые математические задачи с использованием ЯП Pascal.

Оборудование: компьютерный класс; среда программирования Pascal ABC.

Критерии оценивания

Ответы	Критерии оценивания	Балл

Задание №1
a: = 2;
b := 1;
c := 1;
d := 28;
	Получены верные ответы.	2

	Имеется не более одной ошибки в ответах.	1
	Имеется более одной ошибки в ответах.	0

Задание №3
var
m, mm, h : integer;
Begin
Writeln(‘Введите количество минут’);
Readln(mm); m
:= mm div 60;
h: = mm mod 60;
	Написана верная программа, в логических рассуждениях и написании кода программы нет ошибок.	2

	Написана программа, в логических рассуждениях и написании кода программы есть не более двух ошибок.	1
writeln (mm,’ минут= ‘,h, ‘ часов и ‘, m ,’ минут’); End.	Программа не написана или в написании кода есть более двух ошибок.	0
Задание №5 var n, a, b, c, p : integer; Begin Writeln(‘Введите трехзначное число’); Readln(n); a: = n div 100; b := n div 10	Написана верная программа, в логических рассуждениях и написании кода программы нет ошибок.	2
	Написана программа, в логических рассуждениях и написании кода программы есть не более двух ошибок.	1

mod 10; c: = n mod 10; p:= a*b*c; writeln (‘Произведение цифр трехзначного числа ‘, n, ‘ равно ‘, p); End.	Программа не написана или в написании кода есть более двух ошибок.	0
Задание №6 var n, a, b, c, r : integer; Begin Writeln(‘Введите трехзначное число’); Readln(n); a: = n div 100; b := n div 10 mod 10; c: = n mod 10; r:= c*100 + b*10 + a; writeln (r); End.	Написана верная программа, в логических рассуждениях и написании кода программы нет ошибок.	2
	Написана программа, в логических рассуждениях и написании кода программы есть не более двух ошибок.	1
	Программа не написана или в написании кода есть более двух ошибок.	0

6. Отметка «отлично» за практическую работу ставится, если обучающийся самостоятельно выполнил работу в полном объеме, получен верный ответ, в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок, в решении нет математических ошибок.
7. Отметка «хорошо» ставится, если обучающийся выполнил работу полностью, но с незначительными ошибками; работа выполнена не полностью, но правильно выполнена большая часть работы (свыше 85%).
8. Отметка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся не менее чем наполовину выполнил работу правильно; допущено более трех ошибок.
9. Отметка «неудовлетворительно» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на компьютере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Практическая работа по теме «Обработка текстовой информации»

Создание текстовых документов

Содержание практической работы: форматирование текста по заданным параметрам.

Планируемые результаты Обучающийся научится:

& создавать, редактировать и форматировать текстовые документы;

& использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов.

Обучающийся получит возможность научиться:

& практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.)

Цель практической работы: научиться форматировать текст, содержащий легенды Южного Урала в соответствии с заданными параметрами.

Ход работы:

10. Скопируйте текст из файла «Легенды».
11. Установите следующие параметры страницы (раздел «Разметка страницы»):
    - Ориентация – альбомная
    - Поля – обычные
    - Колонки – три
12. Установите параметры абзацев (раздел «Главная - Абзац»):
    - Выравнивание – по ширине
    - Отступ первой строки – 1,25
    - Интервал межстрочный – одинарный
    - Интервал перед и после абзацев – 6пт
13. Установите следующие шрифта (раздел «Главная - Шрифт»): Шрифт – Book Aniqua Размер – 14 пт
14. Оформите названия легенд шрифтом Monotype Corsiva, 18 пт, полужирное начертание.
15. Первую букву каждой легенды оформить с помощью меню «Вставка – Буквица – Параметры буквицы».
16. Сопроводите каждую легенду одним подходящим изображением, для его поиска воспользуйтесь Интернетом.
17. Сохраните работу под своей фамилией, отправьте файл учителю на проверку.

Фонд оценочных средств для оценки достижения обучающимися предметных планируемых результатов

Информатика. 8 класс

Контрольная работа по теме «Системы счисления»
Контрольная работа по теме «Элементы математической логики»
Контрольная работа по теме «Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции»
Контрольная работа за курс 8 класса

Информатика. 9 класс

Контрольная работа по теме «Моделирование как метод познания»
Контрольная работа по теме «Разработка алгоритмов и программ»
Контрольная работа за курс 9 класса

Контрольная работа по теме «Системы счисления»

Предмет: Информатика.
УМК: Л.Л. Босова, 8 класс
Вид контроля: тематический
Назначение работы: обобщение и систематизация представлений учащихся о математических основах информатики; проверка знаний учащихся по теме «Системы счисления».

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы

Работа состоит из 6 заданий: 4 задания базового уровня; 2 задания повышенного уровня.

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе

№	Код	Описание элементов предметного содержания
1.	1.1.3	Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации
2.	1.1.3	Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации
3.	1.1.3	Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации
4.	1.1.3	Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации
5.	1.1.3	Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации
6.	1.1.3	Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Примерное время выполнения задания (мин)
1.	Базовый	4	1.1.3	4
2.	Базовый	1	1.1.3	3
3.	Базовый	1	1.3.3	2
4.	Базовый	4	1.3.3	12
5.	Повышенный	4	1.3.3	12
6.	Повышенный	1	1.3.3	7

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	Отметка
14 - 15 баллов	«5»
11 - 13 баллов	«4»
8 - 10 баллов	«3»
0 - 7 баллов	«2»

Контрольная работа «Системы счисления»
Демонстрационный вариант

1. Установите соответствие между числами и минимально возможными основаниями систем счисления, им соответствующими:

1001	8
6857	9
7530	5
1024	2

2. Запишите в десятичной системе счисления число, представленное в римской системе счисления так: MCXLVII.
3. Какому числу соответствует развёрнутая запись приведённого числа? В ответе укажите номер правильного варианта.
   $1 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^0 + 2 \cdot 10^{-1}$
   1) 1567,1 2) 1670,2 3) 2,7651 4) 1567,2
4. Заполните таблицу и посчитайте число единиц в строке, в которую вы вписали ответы

Двоичная	**Восьмеричная**	**Десятичная**	**Шестнадцатеричная**
10011011			

   Например: $119_{10} = 11101110_2 = 167_8 = EE_{16}$. Считаем число единиц, их 9.

5. Выполните арифметические операции:
   1) $11010_2 + 1101_2$
   2) $11010_2 – 1101_2$
   3) $1101_2 \cdot 101_2$
   4) $1000110_2 / 101_2$
6. Решите уравнение: $25_8 + 2x = 53_x$.

Ответы к контрольной работе:

№	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Ответ	1001-2 6857-9 7530-8 1024-5	1147	4	233 158 9B 6 «1»	100111 1101 1000001 1110	6

Контрольная работа по теме «Элементы математической логики»

Предмет: Информатика.
УМК: Л.Л. Босова, 8 класс
Вид контроля: тематический
Назначение работы: обобщение и систематизация представлений учащихся о математических основах информатики; проверка знаний учащихся по теме «Элементы математической логики».

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы

Работа состоит из 7 заданий: 5 заданий базового уровня; 2 задания повышенного уровня.

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе

№	Код	Описание элементов предметного содержания
1.	1.3.3	Логические значения, операции, выражения
2.	1.3.3	Логические значения, операции, выражения
3.	1.3.3	Логические значения, операции, выражения
4.	1.3.3	Логические значения, операции, выражения
5.	1.3.3	Логические значения, операции, выражения
6.	1.3.3	Логические значения, операции, выражения
7.	1.3.3	Логические значения, операции, выражения

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Примерное время выполнения задания (мин)
1.	Базовый	4	1.3.3	4
2.	Базовый	1	1.3.3	3
3.	Базовый	1	1.3.3	6
4.	Базовый	1	1.3.3	3
5.	Повышенный	1	1.3.3	5
6.	Базовый	4	1.3.3	12
7.	Повышенный	1	1.3.3	7

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	Отметка
12 - 13 баллов	«5»
10 - 11 баллов	«4»
7 - 9 баллов	«3»
0 - 6 баллов	«2»

Контрольная работа «Элементы математической логики»
Демонстрационный вариант

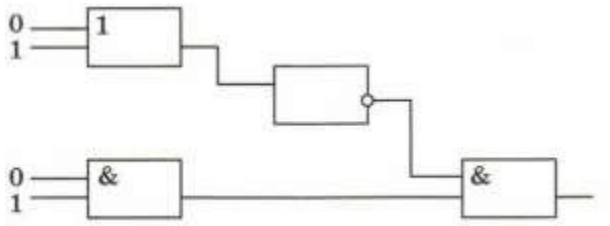
1. Запишите каждое высказывание с помощью букв и знаков логических операций:
   а) Неверно, что Солнце движется вокруг Земли.
   б) Число 502 чётное и трёхзначное.
   в) 12 декабря отмечают День Конституции РФ или День народного единства.
   г) Во время летних каникул все отдыхают и не ходят в школу.

2. Вычислите: $(1 \wedge 0) \wedge (0 \vee A) \vee (1 \vee 0)$

3. Постройте таблицу истинности для логического выражения $F=A \barwedge B \barwedge (\bar{A} \barwedge B)$

4. Определите истинность высказывания:
$(X < 7) \vee (X > 10) \wedge (X < 5)$ при $X=10$

5. Определите значение сигнала на выходе логической схемы:



6. Пусть А = «Первая буква имени гласная», В = «Последняя буква имени согласная». Заполните таблицу логическими значениями для слов: **Елена, Вадим, Антон, Мария.**

Имя	А	В	$A \vee B$	$\overline{A} \vee B$	$A \wedge \overline{B}$	$\overline{A} \wedge \overline{B}$

7. В отборочном забеге участвуют 5 спортсменок: Перова, Белова, Комарова, Митина и Громова. Две лучшие спортсменки выходят в финал соревнований. До начала соревнований болельщиками были сделаны следующие прогнозы:
   1. Первое место завоюет Белова, а Петрова будет третьей.
   2. Белова займёт второе место, а Комарова - последнее.
   3. Последней будет Петрова, а Митина будет четвёртой.
   4. Громова будет третьей, а Комарова будет на четвёртом месте.

После соревнований оказалось, что в каждом высказывании только одно утверждение верно. Кто какое место занял?

Ответы к контрольной работе:

№	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Ответ	$\overline{A}$ $A \barwedge B$ $A \barwedge B$ $A \barwedge \overline{B}$	1	0 1 0 1	0	0	Имя | A | B | $A \vee B$ | $\overline{A} \vee B$ | $A \wedge \overline{B}$ | $\overline{A} \wedge \overline{B}$ Елена | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 Вадим | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 Антон | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 Мария | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1	1) Б 2) П 3) Г 4) М 5) К

Контрольная работа по теме «Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции»

Предмет: Информатика.
УМК: Л.Л. Босова, 8 класс
Вид контроля: тематический
Назначение работы: обобщение и систематизация представлений учащихся о математических основах информатики; проверка знаний учащихся по теме «Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции».

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы

Работа состоит из 8 заданий: 6 заданий базового уровня; 2 задания повышенного уровня.

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе

№	Код	Описание элементов предметного содержания
1.	3.4	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд
2.	3.4	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд
3.	3.4	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд
4.	3.4	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд
5.	3.4	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд
6.	3.4	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд
7.	3.1	Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя
8.	3.1	Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Примерное время выполнения задания (мин)
1.	Базовый	1	3.4	3
2.	Базовый	1	3.4	4
3.	Базовый	1	3.4	6
4.	Базовый	1	3.4	4
5.	Базовый	1	3.4	5
6.	Базовый	1	3.4	5
7.	Повышенный	2	3.1	7
8.	Повышенный	2	3.1	10

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	Отметка
9 - 10 баллов	«5»
7 - 8 баллов	«4»
5 - 6 баллов	«3»
0 - 4 баллов	«2»

Контрольная работа «Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции»
Демонстрационный вариант

1. Определите значение переменной a после исполнения следующего алгоритма. Порядок действий соответствует правилам арифметики.

```
c := 27
b := 100 - c * 2
a := b - c / 9
c := b - a + c
a:= c * 5 / 10 / 3
```

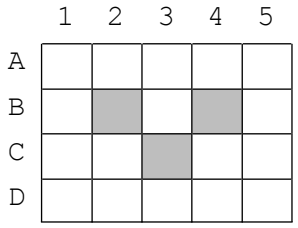
2. У исполнителя Делитель две команды, которым присвоены номера:
   1. раздели на 2
   2. вычти 3

   Первая из них уменьшает число на экране в 2 раза, вторая уменьшает его на 3.
   Исполнитель работает только с натуральными числами.
   Составьте алгоритм получения **из числа 76 числа 5**, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

3. Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов. Если она нечётна, то в исходной цепочке символов удаляется средний символ, а если чётна, то в конец цепочки добавляется символ **2**. В полученной строке каждая цифра заменяется на следующую (**0** заменяется на **1**, **1** – на **2**, и т. д., а **9** заменяется на **0**).
   Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы алгоритма.
   Например, если исходной цепочкой была цепочка **234**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **35**, а если исходной цепочкой была **56**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **673**.
   Дана цепочка символов **562341**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (то есть применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)?

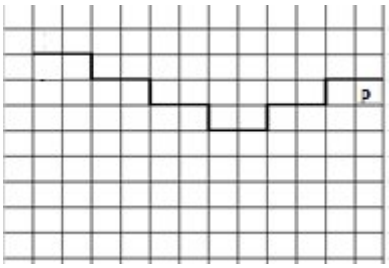
4. Перед началом выполнения алгоритма Робот находился в клетке B2. Укажите клетку, в которой окажется Робот после выполнения алгоритма.

```
алг перемещение
нач
  вправо
  если клетка закрашена
    то влево
  все
  влево
  если клетка закрашена
    то вправо
  все
кон
```



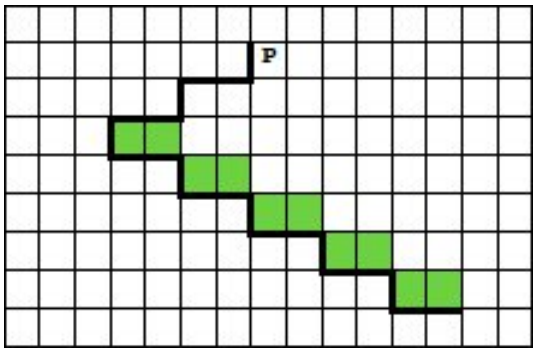
5. Исполнитель Черепашка перемещается на экране компьютера, оставляя след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существуют две команды:
   Вперёд n (где n – целое число), вызывающая передвижение Черепашки на n шагов в направлении движения;
   Направо m (где m – целое число), вызывающая изменение направления движения на m градусов по часовой стрелке.
   Запись **Повтори k [Команда1 Команда2 Команда3]** означает, что последовательность команд в скобках повторится **k** раз.
   Черепашке был дан для исполнения следующий алгоритм:
   Повтори 6 [Направо 45 Вперёд 50 Направо 45]
   Какая фигура появится на экране?

6. Исполнитель Чертёжник перемещается на координатной плоскости, оставляя след в виде линии. Чертёжник может выполнять команду **Сместиться на (a, b)** (где a, b – целые числа), перемещающую Чертёжника из точки с координатами (x, y) в точку с координатами (x + a, y + b). Если числа a, b положительные, значение соответствующей координаты увеличивается, если отрицательные – уменьшается.
   Например, если Чертёжник находится в точке с координатами (4, 2), то команда **Сместиться на (2, –3)** переместит Чертёжника в точку (6, –1).
   Запись
   Повтори k раз
   Команда1 Команда2 Команда3
   конец
   означает, что последовательность команд **Команда1 Команда2 Команда3** повторится k раз.
   Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:
   Повтори 10 раз
   Сместиться на (–2, 1) Сместиться на (1, -2) Сместиться на (2, 0)
   Конец
   Какую команду надо выполнить Чертежнику, чтобы вернуться в исходную точку, из которой он начал движение?

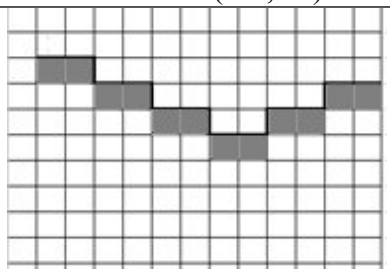
7. На бесконечном поле имеется лестница. Сначала лестница слева направо спускается вниз, затем поднимается вверх. Высота каждой ступени – одна клетка, ширина – две клетки. Робот находится под верхней ступенькой правой части лестницы, в правой клетке. Количество ступеней, ведущих вниз, и количество ступеней, ведущих вверх, неизвестно.
   
   Предлагается алгоритм для Робота, который необходимо проанализировать и закрасить на предложенном рисунке все клетки, которые должны оказаться закрашенными в ходе алгоритма.

```
нач
закрасить
влево
нц пока не слева свободно
  закрасить
  вниз
  влево
  закрасить
  влево
кц
```

```
закрасить
влево
вверх
нц пока не справа свободно
  закрасить
  влево
  закрасить
  влево
  вверх
кц кон
```

8. На бесконечном поле имеется лестница. Сначала лестница спускается вниз справа налево, затем спускается вниз слева направо. Высота каждой ступени – одна клетка, ширина – две клетки. Робот находится справа от верхней ступени лестницы. Количество ступенек, ведущих влево, и количество ступенек, ведущих вправо, неизвестно. Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно над ступенями лестницы, спускающейся слева направо.
   

Ответы к контрольной работе:

1.	5
2.	11212
3.	784634
4.	B3
5.	квадрат
6.	Сместиться на (-10, 10)
7.	

8.	**использовать Робот**
	алг
	нач
	  вправо
	  нц пока снизу стена
	  вправо
	  кц
	  вниз
	  влево
	  нц пока сверху стена
	  закрасить
	  влево
	  кц
	кон

Контрольная работа за курс 8 класса

Предмет: Информатика.
УМК: Л.Л. Босова, 8 класс
Вид контроля: итоговый
Назначение работы: систематизированные представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 8 классе.

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы

Работа состоит из 12 заданий: 9 заданий базового уровня; 3 задания повышенного уровня.

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе

№	Код	Описание элементов предметного содержания
1.	1.1.3	Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации
2.	1.3.3	Логические значения, операции, выражения
3.	1.3.1	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании
4.	1.1.3	Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации
5.	2.4.1	Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги, поисковые машины, формулирование запросов
6.	1.3.1	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании
7.	1.3.5	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья
8.	1.3.5	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья
9.	1.3.1/ 1.3.2	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании Алгоритмические конструкции
10.	1.3.1/ 1.3.2	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании Алгоритмические конструкции
11.	1.3.1/ 1.3.2	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании Алгоритмические конструкции
12.	1.3.1/ 1.3.2/ 1.3.3/ 1.3.4/ 1.3.5	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании Алгоритмические конструкции Логические значения, операции, выражения Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Примерное время выполнения задания (мин)
1.	Базовый	1	1.1.3	2
2.	Базовый	1	1.3.3	2
3.	Базовый	1	1.3.1	2
4.	Базовый	1	1.1.3	3
5.	Повышенный	1	2.4.1	4
6.	Базовый	1	1.3.1	3
7.	Базовый	1	1.3.5	3
8.	Повышенный	1	1.3.5	4
9.	Базовый	1	1.3.1/	2

			1.3.2	
10.	Базовый	1	1.3.1/ 1.3.2	2
11.	Базовый	1	1.3.1/ 1.3.2	3
12.	Повышенный	2	1.3.1/ 1.3.2/ 1.3.3/ 1.3.4/ 1.3.5	15

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	**Отметка**
12 - 13 баллов	«5»
10 - 11 баллов	«4»
7 - 9 баллов	«3»
0 - 6 баллов	«2»

Контрольная работа за курс 8 класса
Демонстрационный вариант

1. Двоичное число 100110 в десятичной системе счисления записывается как:
   а) 36 б) 38 в) 37 г) 46

2. Из предложенных вариантов слов выберите то, для которого истинно высказывание:
   (Первая буква слова согласная ИЛИ Вторая буква слова гласная) И Последняя буква гласная
   а) ирис б) палка в) словарик г) астра

3. Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:

```
Повтори 3 раз
  Сместиться на (1, 2)
  Сместиться на (2, –1)
  Сместиться на (2, 0)
конец
```

   Какую команду надо выполнить Чертёжнику, чтобы вернуться в исходную точку, из которой он начал движение?
   1) Сместиться на (15, 3) 3) Сместиться на (15, –3)
   2) Сместиться на (–15, 3) 4) Сместиться на (–15, –3)

4. Переведите целое число 600 из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления.

5. В таблице приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

Запрос	**Найдено страниц**
Малина	2900
Клубника	1700
Малина | Клубника	3000

   Какое количество страниц будет найдено по запросу *Малина & Клубника* ?

6. У исполнителя Вычислитель две команды, которым присвоены номера: **1. умножь на 3; 2. прибавь 2.** Первая из них увеличивает число на экране в 3 раза, вторая увеличивает его на 2. Составьте алгоритм получения **из числа 3 числа 37**, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

7. Цепочка из трёх бусин, помеченных латинскими буквами, формируется по следующему правилу:
   – в начале цепочки стоит одна из бусин E, H, B;
   – на третьем месте – одна из бусин D, B, E, C, которой нет на первом месте;
   – в середине – одна из бусин D, H, B, C, не стоящая на третьем месте.
   Определите, какие из перечисленных ниже цепочек созданы по этому правилу. Выпишите их.
   EDH BBC EBE BDD HDB BBH DHB EBH EDC

8. Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов. Если она нечётна, то в исходной цепочке символов удаляется средний символ, а если чётна, то в конец цепочки добавляется символ **2**. В полученной строке каждая цифра заменяется на следующую (**0** заменяется на **1**, **1** – на **2**, и т. д., а **9** заменяется на **0**). Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы алгоритма.
   Например, если исходной цепочкой была цепочка **234**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **35**, а если исходной цепочкой была **56**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **673**.
   Дана цепочка символов **562341**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм **дважды** (то есть применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)?

9. Определите значение переменной **a** после исполнения следующего алгоритма.

```
a := 3
b := 2
b := 9 + a * b
a := b / 5 * a
```

10. Определите значение переменной **c** после исполнения следующего алгоритма.

```
a := 100;
b := 30;
a := a – b * 3;
if a > b then c := a – b else c := b – a;
```

11. Запишите значение переменной **a**, полученное в результате выполнения следующего алгоритма.

```
a := 1;
for b:= 3 to 8 do
    a:= a + b;
```

12. Написать программу. Дано действительное число x. Вычислить y, если

$$y=\begin{cases} x^2+3x+9 & \text{при } x \le 3 \\ 3\sqrt{x-2}+7 & \text{при } 3 < x \le 5 \\ \dfrac{\tilde{x}\,1}{|\,\tilde{5}\;x\,|\,3} & \text{при } x > 5 \end{cases}$$

Ответы к контрольной работе:

№	Ответ
1.	б
2.	б
3.	г
4.	1130
5.	1600
6.	12122
7.	BBC, HDB, EDC
8.	784634
9.	9
10.	20
11.	34

12.	`Var x,y: real;`
	`Begin`
	`readln(x);`
	`if x<=3 then y := x*x+3*x+9`
	`else`
	`if x<=5 then y := 3*sqrt(x-2)+7`
	`else`
	`y := (x-1)/(abs(5-x)+3);`
	`writeln(y)`
	`End.`

Контрольная работа по теме «Моделирование как метод познания»

Предмет: Информатика.
УМК: Л.Л. Босова, 9 класс
Вид контроля: тематический
Назначение работы: обобщение и систематизация представлений учащихся о математических основах информатики; проверка знаний учащихся по теме «Моделирование как метод познания».

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы

Работа состоит из 6 заданий: 4 задания базового уровня; 2 задания повышенного уровня.

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе

№	Код	Описание элементов предметного содержания
1.	2.9	Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования
2.	2.9	Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования
3.	2.10	Табличные модели. Таблица как представление отношения
4.	2.11	Анализировать простейшие модели объектов
5.	2.12	Умение анализировать информацию, представленную в виде схем
6.	2.9	Непрерывные и дискретные модели. Имитационные модели. Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования
7.	2.10	Табличные модели. Таблица как представление отношения

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Примерное время выполнения задания (мин)
1.	Базовый	1	2.9	2
2.	Базовый	1	2.9	3
3.	Базовый	1	2.10	5
4.	Базовый	1	2.11	5
5.	Повышенный	1	2.12	7
6.	Повышенный	3	2.9	10
7.	Повышенный	4	2.10	8

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	Отметка
11 - 12 баллов	«5»
9 - 10 баллов	«4»
6 - 8 баллов	«3»
0 - 5 баллов	«2»

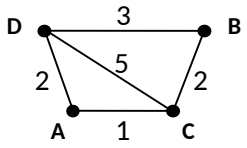
Контрольная работа «Моделирование как метод познания»
Демонстрационный вариант

1. Укажите математическую модель площади прямоугольного треугольника:
   а) S = a * b; б) S = (a * b) /2; в) S = (a + b) / 2

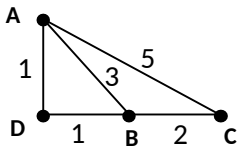
2. В таблице приведена стоимость перевозки пассажиров между соседними населенными пунктами. Укажите схему, соответствующую таблице.

	A	B	C	D
A			1	2
B			2	3
C	1	2		5
D	2	3	5	

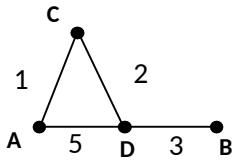
а)



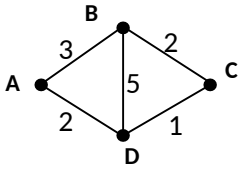
б)



в)



г)



3. Путешественник пришел в 07:00 на автостанцию поселка НОЯБРЬ и увидел следующее расписание автобусов:

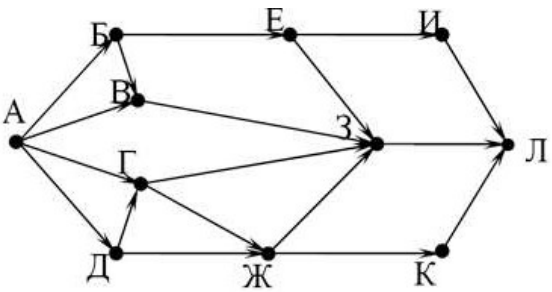
Отправление из	Прибытие в	Время отправления	Время прибытия
ДЕКАБРЬ	НОЯБРЬ	06:10	07:25
НОЯБРЬ	МАРТ	06:30	07:40
МАРТ	АПРЕЛЬ	06:50	08:00
НОЯБРЬ	АПРЕЛЬ	08:15	09:20
МАРТ	ДЕКАБРЬ	08:15	09:25
НОЯБРЬ	ДЕКАБРЬ	08:30	09:30
МАРТ	НОЯБРЬ	08:30	09:45
АПРЕЛЬ	МАРТ	09:10	10:20
ДЕКАБРЬ	МАРТ	10:05	11:15
АПРЕЛЬ	НОЯБРЬ	10:30	11:40

Определите самое раннее время, когда путешественник сможет оказаться в пункте МАРТ согласно этому расписанию.
   а) 07:40 б) 09:45 в) 10:20 г) 11:15

4. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E, F построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. Отсутствие числа в таблице означает, что прямой дороги между пунктами нет. Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и F, не проходящего через пункт E. Передвигаться можно только по указанным дорогам.

	A	B	C	D	E	F
A		7	4	8		16
B	7			3		
C	4			3		
D	8	3	3		2	8
E				2		5
F	16			8	5	

5. На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К и Л. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Л, проходящих через город Г?



6. Для составления цепочек используются бусины, помеченные буквами: A, B, C, D, E. На Первом месте в цепочке может стоять одна из бусин A, C, D. На втором – любая бусина с согласной, если первая бусина – с гласной, и любая бусина с гласной, если первая бусина – со гласной. На третьем месте – одна из бусин C, D, E, не стоящая в цепочке на первом или втором месте.

а) Постройте дерево, удовлетворяющее всем условиям.

б) Определите, сколько цепочек могут быть созданы по этому правилу?

в) Какие из перечисленных цепочек созданы по этому правилу? (выпишите их)

AEC CED EBB EED EDA ACD BEA AED DBE

7. В таблице представлен фрагмент базы данных о реках мира.

№	Название реки	Часть света	Протяжённость (км)	Площадь бассейна (тыс. км^2)
1	Лена	Азия	4320	2418
2	Волга	Европа	3690	1380
3	Индигирка	Азия	1790	360
4	Терек	Европа	626	44
5	Нева	Европа	74	282
6	Нигер	Африка	4160	2092
7	Инд	Азия	3180	980
8	Луара	Европа	1020	115

Какие записи удовлетворяют следующим условиям (выпишите их номера):

а) (Часть света = Азия) И (Протяженность >2000)

б) (Часть света = Европа) ИЛИ (Площадь бассейна >=4000)

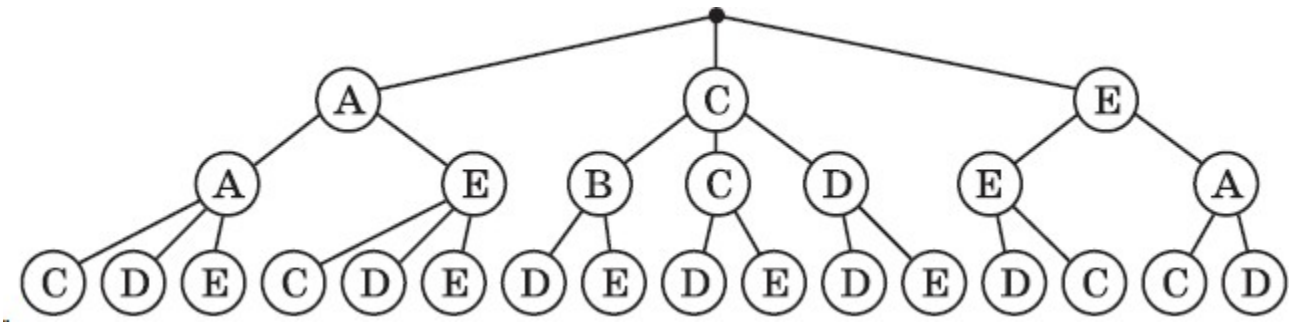
в) НЕ (Часть света = Африка) И (Протяженность >3000)

г) (Часть света = Азия) И НЕ (Площадь бассейна >1000)

Ответы к контрольной работе:

№	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Ответ	б	а	г	15	6	б) 16 в) AEC, EED, AED	а) 1,7 б) 2,4,5,8 в) 1,2,7 г) 3,7

6а)



Контрольная работа по теме «Разработка алгоритмов и программ»

Предмет: Информатика.
УМК: Л.Л. Босова, 9 класс
Вид контроля: тематический
Назначение работы: обобщение и систематизация представлений учащихся о математических основах информатики; проверка знаний учащихся по теме «Разработка алгоритмов и программ».

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы

Работа состоит из 3 заданий: 2 задания базового уровня; 1 задание повышенного уровня.

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе

№	Код	Описание элементов предметного содержания
1.	1.3.4	Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке
2.	1.3.4	Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке
3.	1.3.4	Понятие об этапах разработки программ: составление требований к программе, выбор алгоритма и его реализация в виде программы на выбранном алгоритмическом языке

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Примерное время выполнения задания (мин)
1.	Базовый	1	1.1.3	10
2.	Базовый	3	1.1.3	15
3.	Повышенный	4	1.3.3	15

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	Отметка
8 баллов	«5»
6 - 7 баллов	«4»
4 - 5 баллов	«3»
0 - 3 баллов	«2»

Контрольная работа «Разработка алгоритмов и программ»
Демонстрационный вариант

1. Дана строка. Замените в этой строке все появления буквы «h» на букву «H», кроме первого и последнего вхождения.

2. В среде программирования создайте массив A из 10 целых чисел, принадлежащих интервалу [0; 20). Выведите полученный массив на экран. Вычислите количество элементов массива, значения которых превышают среднее арифметическое значений его элементов.

3. Имеется металлическая проволока длиной L. Можно ли из неё сделать прямоугольник площадью S? С помощью программы рассчитайте длину a и ширину b этого прямоугольника. Получите результат для $L = 128$ м и $S = 1020$ м^2.

Ответы к контрольной работе:

№	Ответ

1	`s = input()`
	`z = s.find('h')`
	`x = s.rfind('h')`
	`t = s[z+1:x]`
	`s = s[:z+1] + t.replace('h','H') + s[x:]`
	`print(s)`

2	`from random import *`
	`A = [0] * 10`
	`for i in range(10):`
	`  A[i] = randint(0,19)`
	`print(A)`
	`s = 0`
	`for i in range(10):`
	`  s = s + A[i]`
	`sr = s / 10`
	`k = 0`
	`for i in range(10):`
	`  if A[i] > sr:`
	`  k += 1`
	`print(k)`

3	`L = int(input())`
	`S = int(input())`
	`f = 0`
	`for a in range(1, L//2):`
	`  for b in range(a, L//2):`
	`  if a*b == S and 2*a + 2*b <= L:`
	`  f += 1`
	`  if f == 1: print('Можно')`
	`  print('a =', a, ', b =', b)`
	`if f == 0: print('Нельзя')`
	
	для $L = 128$ м и $S = 1020$ м^2:
	`Можно`
	`a = 30 , b = 34`

Контрольная работа за курс 9 класса

Предмет: Информатика.
УМК: Л.Л. Босова, 9 класс
Вид контроля: итоговый
Назначение работы: систематизированные представления об основных понятиях курса информатики, изученных в 9 классе.

Спецификация КИМ для проведения контрольной работы

Работа состоит из 12 заданий: 9 заданий базового уровня; 3 задания повышенного уровня.

Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе

№	Код	Описание элементов предметного содержания
1.	1.2.2	Кодирование и декодирование информации
2.	1.1.3	Дискретная форма представления информации. Единицы измерения количества информации
3.	1.3.3	Логические значения, операции, выражения
4.	2.1.2	Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Файлы и файловая система. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов
5.	2.6.3	Представление формульной зависимости в графическом виде
6.	1.3.1/ 1.3.2	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании Алгоритмические конструкции
7.	2.5.2/ 1.1.2	Диаграммы, планы, карты Формализация описания реальных объектов и процессов, моделирование объектов и процессов
8.	2.1.4/ 1.2.1	Оценка количественных параметров информационных процессов. Скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, скорость передачи информации
9.	1.3.5	Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья
10.	2.7.2 2.7.3	Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения Сохранение информационных объектов из компьютерных сетей и ссылок на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета)
11.	2.4.1	Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги, поисковые машины, формулирование запросов
12.	1.3.1/ 1.3.2/ 1.3.3/ 1.3.4/ 1.3.5	Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании Алгоритмические конструкции Логические значения, операции, выражения Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

№ задания	Уровень сложности	Максимальный балл	КЭС	Примерное время выполнения задания (мин)
1.	Базовый	1	1.2.2	2
2.	Базовый	1	1.1.3	3
3.	Базовый	1	1.3.3	2
4.	Базовый	1	2.1.2	2
5.	Базовый	1	2.6.3	3

6.	Базовый	1	1.3.1/ 1.3.2	3
7.	Базовый	1	2.5.2/ 1.1.2	3
8.	Повышенный	1	2.1.4/ 1.2.1	3
9.	Повышенный	1	1.3.5	3
10.	Базовый	1	2.7.2 2.7.3	3
11.	Повышенный	1	2.4.1	3
12.	Повышенный	2	1.3.1/ 1.3.2/ 1.3.3/ 1.3.4/ 1.3.5	15

Перевод баллов к 5-бальной отметке представлен в таблице

Баллы	**Отметка**
12 - 13 баллов	«5»
10 - 11 баллов	«4»
6 - 9 баллов	«3»
0 - 5 баллов	«2»

Итоговая работа
Демонстрационный вариант

1. Валя шифрует русские слова, записывая вместо каждой буквы её код.

А	В	Д	О	Р	У
01	011	100	111	010	001

Некоторые шифровки можно расшифровать несколькими способами.
(**Например**, 00101001 может означать не только «УРА», но и «УАУ»)
Найдите среди предложенных кодовых цепочек ту, которая имеет только одну расшифровку
1) 01001001 2) 0100100101 3) 0100100101 4) 111011111100

2. Какой минимальный объём памяти нужно зарезервировать, чтобы можно было сохранить растровое изображение размером 512 на 256 пикселей при условии, что один пиксель кодируется 1 байтом?
1) 128 Кбайт 2) 16 Кбайт 3) 16 байт 4) 128 байт

3. Для какого из приведённых чисел истинно высказывание:
НЕ (число < 50) **И** (число чётное)?
1) 24 2) 45 3) 74 4) 99

4. В некотором каталоге хранился файл **work1.doc**. После того, как в этом каталоге создали новый подкаталог и переместили файл **work1.doc** в созданный подкаталог, полное имя файла стало: **C:\document\9class\math\work1.doc.**
Каким было полное имя этого файла до перемещения?
1) C:\document\9class\work1.doc 2) work1.doc
3) C:\document\work1.doc 4) document\9class\work1.doc

5. Дан фрагмент электронной таблицы.

	A	B	C	D
1	1	4		3
2	=(D1+5)/B1		=A1	=A2*C2



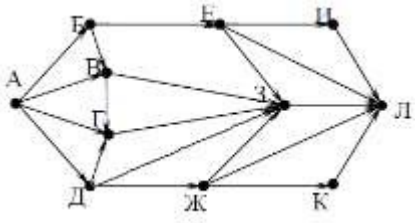
Какая формула может быть записана в ячейке B2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку.
1) =B1-D1 2) =2*(B1-D1) 3) =B1+C2 4) =A2*C2+B1

6. Какое значение переменной **s**, будет получено в результате работы следующей программы?

```
Var s,k: integer;
Begin
  s := 6;
  for k := 4 to 10 do s := s+6;
  writeln(s);
End.
```

1) 42 2) 48 3) 54 4) 60

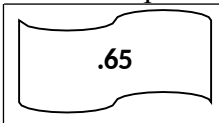
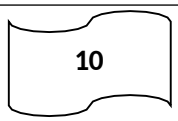
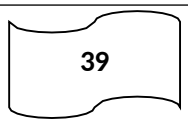
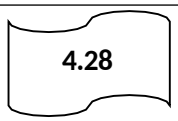
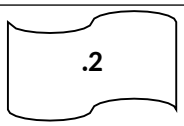
7. На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К и Л. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Л?



8. Файл размером 64 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 2048 бит в секунду. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 512 бит в секунду.

9. Цепочка из четырех бусин, помеченных латинскими буквами, формируется по следующему правилу:
– на втором месте цепочки стоит одна из бусин B, A, E;
– в конце– одна из бусин A, C, E, которой нет на втором месте;
– в начале – одна из бусин B, C, D, которой нет на четвертом месте;
– на третьем месте – одна из бусин E, C, D, не стоящая на первом месте.
Определите, сколько из перечисленных цепочек созданы по этому правилу?
BECC CEDC CAED DEEC ABCE BBDA DBDC DBAE BAEA

10. На месте преступления были обнаружены пять обрывков бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами А, Б, В, Г и Д. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу. Известно, что последнее число было трехзначным

				
А	Б	В	Г	Д

11. В таблице приведены запросы и количество страниц, которые нашел поисковый сервер по этим запросам в некотором сегменте Интернета:

Запрос	***Количество страниц***
фрегат | эсминец	3000
фрегат	2000
эсминец	2500

Сколько страниц будет найдено по запросу **фрегат & эсминец**

12. Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет количество чисел, кратных 4 и оканчивающихся на 0. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа.
Программа должна вывести одно число: количество чисел, кратных 4 и оканчивающихся на 0.
Пример работы программы:

Входные данные	**Выходные данные**
4 12 20 30 40	2

Ответы к контрольной работе:

№	Ответ
1.	4
2.	1
3.	3
4.	1
5.	3
6.	2
7.	13
8.	16
9.	4
10.	БГАДВ
11.	1500

12.	`n = int(input())`
	`k = 0`
	`for i in range(n):`
	`  a = int(input())`
	`  if a % 4 ==0 and a % 10 == 0:`
	`  k += 1`
	`print(k)`