



государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Самарской области  
«Самарский колледж сервиса производственного оборудования  
имени Героя Российской Федерации  
Е.В. Золотухина»

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ**

**«ИНФОРМАТИКА»**

программа основного общего образования

**Контрольно-измерительные материалы по учебному предмету  
«Информатика»  
программа основного общего образования**

Одобрено  
на заседании методического совета

Протокол № 1  
от «26» августа 2021 г.

**Контрольно-измерительные материалы по Информатике 7 класс  
по теме «Информация и информационные процессы»**

**Вариант 1.**

**I. Задания с выбором ответа (из предложенных вариантов выберите один верный)**

1. Какое из следующих утверждений точнее всего раскрывает смысл понятия «информация» с обыденной точки зрения?

- 1) Последовательность знаков какого - либо алфавита
- 2) Книжный фонд библиотеки
- 3) Сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах
- 4) Сведения, содержащиеся в научных теориях

2. К какой форме представления информации, относится счет хоккейного матча?

- 1) числовой                      2) графической                      3) текстовой                      4) мультимедийной

3. Информацию, верную в изменившихся условиях называют

- 1) полезной                      2) полной                      3) актуальной                      4) достоверной

4. При передаче информации обязательно предполагается наличие

- 1) Осмысленности передаваемой информации
- 2) Источника, приемника информации и канала связи между ними
- 3) Двух людей

5. От разведчика была получена радиограмма: — · · — · · — — · · — — ·

При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что использовались только эти буквы:

<b>И</b>	<b>А</b>	<b>Н</b>	<b>Г</b>	<b>Ч</b>
··	· —	— ·	— — ·	— — — ·

Прочтите текст радиограммы:

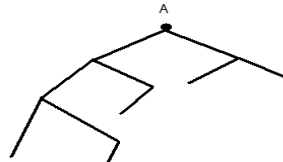
- 1) ГАИГАЧ                      2) НАИГАН                      3) НАИГАЧ                      4) ГАИГАН

**II. Задания с записью полного решения (представьте полное решение задания)**

6. Угадайте правило шифрования и запишите верные слова

- 1) АКИТАМРОФНИ                      3) ЕИНАВОРИДОК
- 2) ХИНЕНАРЕ                      4) ОКТОБАРБА

7. Имеется схематическое представление получения двоичных кодов. Запишите все возможные цепочки двоичного кода, которые можно получить из данной схемы (0 — откладываются влево, 1 - вправо)



8. Запишите единицы измерения информации в порядке возрастания

5 Кбайт, 5125 байт, 1 Мбайт, 925 Кбайт, 12 Мбайт

9. Сколько бит содержит сообщение, содержащее 0,25 Кбайт?

10. Сообщение, записанное буквами 32-х символьного алфавита, содержит 78 символов.

Сколько бит информации в данном сообщении?

## Вариант 2.

### I. Задания с выбором ответа (из предложенных вариантов выберите один верный).

1. Какое из следующих утверждений точнее всего раскрывает смысл понятия «информация» в технике?

- 1) Звуки, издаваемые работающей техникой
- 2) Сообщения, передаваемые в форме знаков или сигналов
- 3) Инструкция к техническому устройству

2. К какой форме представления информации, относится прогноз погоды, переданный по радио?

- 1) числовой
- 2) графической
- 3) текстовой
- 4) звуковой

3. Информацию, отражающую истинное положение дел называют

- 1) полезной
- 2) полной
- 3) актуальной
- 4) достоверной

4. При передаче информации в Сказке о царе Салтане» гонец является

- 1) приемником
- 2) источником
- 3) каналом связи
- 4) помехой

5. От разведчика была получена радиограмма: – · · – · · – – · · – – – – ·

При передаче радиограммы было потеряно разбиение на буквы, но известно, что использовались только эти буквы:

И	А	Н	Г	Ч
··	· –	– ·	– – ·	– – – ·

Прочтите текст радиограммы:

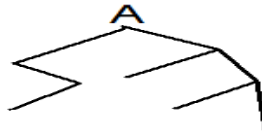
- 1) ГАИГАЧ
- 2) НАИГАН
- 3) НАИГАЧ
- 4) ГАИГАН

### II. Задания с записью полного решения (представьте полное решение задания)

6. Угадайте правило шифрования и запишите верные слова

- 1) НИОФМРЦАЯИ
- 2) НИКЕМПРИ
- 3) ЕПЕРАДАЧ
- 4) НИКТОЧИС

7. Имеется схематическое представление получения двоичных кодов. Запишите все возможные цепочки двоичного кода, которые можно получить из данной схемы (0 – откладываются влево, 1 - вправо)



8. Запишите единицы измерения информации в порядке убывания

1 Кбайт, 1025 байт, 1 Мбайт, 925 Кбайт, 2 Мбайт

9. Сколько бит содержит сообщение, содержащее 1,5 Кбайт?

10. Сообщение, записанное буквами 64-х символьного алфавита, содержит 32 символа.

Сколько бит информации в данном сообщении?

## Ответы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 вариант	3	1	4	2	4	1,3 – прочитать наоборот (информатика, кодирование), 2,4 – поменять местами первую и последнюю букву и прочитать наоборот (хранение, обработка)	000 010 0010 11 10	5 Кбайт 5125 Кбайт 925Кбайт 1 Мбайт 12 Мбайт	2048	390
2 вариант	2	4	4	3	3	1,3 –поменять местами буквы в каждой паре, прочитать в прямом порядке (информация, передача), 2,4 – поменять местами буквы первого и последнего слогов, прочитать в прямом порядке (приемник, источник)	010 111 10 110	2 Мбайт 1 Мбайт, 925 Кбайт 1025 байт 1 Кбайт	12 288	192

**Итоговый тест по теме  
«Основные компоненты компьютера и их функции»**

**Вариант 1.**

1. Минимально необходимый набор устройств для работы компьютера:
  - 1) процессор, мышь, монитор
  - 2) монитор, системный блок, мышь
  - 3) принтер, системный блок, клавиатура
  - 4) системный блок, монитор, клавиатура
2. Производительность работы компьютера зависит от:
  - 1) размера экрана дисплея
  - 2) объема оперативной памяти
  - 3) частоты процессора
  - 4) быстроты нажатия клавиш
3. При выключении компьютера в оперативной памяти информация:
  - 1) не теряется
  - 2) теряется частично
  - 3) теряется
4. Устройствами ввода информации в компьютер являются:
  - 1) принтер, монитор, колонки
  - 2) мышь, микрофон, принтер
  - 3) мышь, клавиатура, сканер
  - 4) монитор, принтер, микрофон
5. Какой вид принтеров обеспечивает высокую скорость печати, при которой страница печатается сразу целиком и высокое качество печати?
  - 1) матричный
  - 2) лазерный
  - 3) струйный
6. Дополнительная клавиатура включается кнопкой:
  - 1) Power
  - 2) ScrollLock
  - 3) CapsLock
  - 4) NumLock
7. Выберите, какие две задачи должна решать ОС:
  - 1) распределять время работы за компьютером каждого пользователя
  - 2) организовать пользовательский интерфейс
  - 3) проводить профилактический ремонт аппаратуры
  - 4) организовать совместную работу всех узлов компьютера и выполнять обязанности диспетчера вычислительного процесса
8. Каким образом можно определить однопользовательские и многопользовательские ОС:
  - 1) по числу одновременно решаемых задач
  - 2) по количеству пользователей
  - 3) по количеству процессоров
9. Определите, к какой категории программного обеспечения ПК относятся описанные программы (соотнесите номер вопроса с номером ответа):

Вопросы		Ответы	
1	программы для обслуживания компьютера и управления работой его устройств	1	системы программирования
2	программы для решения какой-либо задачи пользователя: редактирование текстов, рисование картинок и т.д.;	2	системные программы
3	системы для разработки новых программ для компьютера	3	прикладные программы

10. Бесплатные программы обозначаются термином:
  - 1) hardware
  - 2) shareware
  - 3) freeware
11. Правая кнопка мыши:
  - 1) запускает программу
  - 2) выбирает пункт меню
  - 3) открывает контекстное меню
  - 4) заменяет клавишу Enter
12. Для запуска программы необходимо:
  - 1) щелкнуть левой кнопкой мыши по значку программы
  - 2) щелкнуть правой кнопкой мыши по значку программы
  - 3) двойной щелчок левой кнопкой мыши по значку программы
  - 4) двойной щелчок правой кнопкой мыши по значку программы
13. Панель задач:
  - 1) отображает значки открытых файлов
  - 2) отображает значки развернутых файлов
  - 3) отображает значки файлов, имеющих на диске
14. Корзина служит для:
  - 1) хранения удаленных файлов
  - 2) хранения удаленных файлов и папок
  - 3) хранения удаленных документов
  - 4) хранения и сортировки файлов

15. Задан полный путь к файлу C:\doc\para.txt. Каково расширение файла, определяющее его тип:

- 1) txt            2) para            3) C:\            4) doc            5) para.txt

16. Выберите имена файлов, содержащие программы, готовые к выполнению:

- 1) mas.exe    2) mas.txt    3) mas.com    4) mas.bas    5) mas.doc

17. 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\информатика**

Укажите полный путь каталога, с которым пользователь начинал работу.

- 1) C:\учёба\2013\Расписание            3) C:\Расписание  
2) C:\учёба\информатика\Расписание            4) C:\учёба\Расписание

18. Компакт-диск, предназначенный для многократной записи новой информации называется:

- 1) CD-ROM;    2) CD-RW;    3) DVD-ROM;    4) CD-R;

19. Компьютерные вирусы:

- 1) возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера  
2) пишутся людьми специально для нанесения ущерба пользователям ПК  
3) зарождаются при работе неверно написанных программных продуктов  
4) являются следствием ошибок в операционной системе

20. К антивирусным программам не относятся:

- 1) сторожа            3) фаги            5) ревизоры  
2) интерпретаторы            4) вакцины            6) компиляторы

## Вариант 2.

- Какие основные узлы компьютера располагаются в системном блоке?
  - монитор
  - видеокарта
  - клавиатура
  - манипулятор «мышь»
  - звуковая карта
  - принтер
  - материнская плата
  - центральный процессор
  - блок питания
- Производительность работы компьютера зависит от:
  - частоты процессора
  - объема оперативной памяти
  - размера экрана дисплея
  - быстроты нажатия клавиш
- Об оперативной памяти можно сказать:
  - сохраняется при выключении ПК
  - очищается при выключении ПК
  - служит для запоминания файлов после их изменения
- Выберите ответ, где перечислены только устройства вывода информации:
  - принтер, колонки, монитор
  - сканер, клавиатура, микрофон
  - мышь, клавиатура, колонки
  - мышь, клавиатура, принтер
- У лазерного принтера по сравнению со струйным:
  - ниже быстродействие и качество печати;
  - нет никаких преимуществ;
  - выше быстродействие и качество печати.
- Функциональные клавиши на клавиатуре:
  - вычисляют постоянную функцию
  - форматируют текст
  - каждая клавиша в разных программах действует по-разному
- Выберите из данного списка названия операционных систем
  - MS Windows
  - MS Word
  - Linux
  - Internet Explorer
- Каким образом можно определить однозадачные и многозадачные ОС:
  - по числу одновременно решаемых задач
  - по количеству пользователей
  - по количеству процессоров
- Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав:
  - прикладного программного обеспечения
  - системного программного обеспечения
  - систем программирования
- Условно-бесплатные программы обозначаются термином:
  - hardware
  - shareware
  - freeware
- Экран монитора называют:
  - окно Windows
  - обои Windows
  - рабочий стол Windows
  - панель Windows
- Двойной щелчок левой кнопкой мыши осуществляет
  - выбор
  - перетаскивание
  - запуск
  - вызов контекстного меню
- Ярлык - это:
  - часть файла
  - ссылка на программу или документ
  - название программы и документа
- Как переключить алфавит?
  - щелкнуть по EN и выбрать Английский
  - щелкнуть по RU и выбрать Русский
  - нет верного ответа
  - нажать Alt+Shift+Esc
- Каждый файл, записанный на диске, имеет обозначение, состоящее из двух частей:
  - имени и расширения
  - имени и длины
  - имени и даты создания
  - имени файла и имени диска
- Какой формат имеет файл с расширением exe?
  - текстовый
  - графический
  - архив
  - исполняемый



17. 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\информатика**

Укажите полный путь каталога, с которым пользователь начинал работу.

- 1) C:\учёба\информатика\2013\Расписание
  - 2) C:\учёба\Расписание
  - 3) C:\учёба\2013\Расписание
  - 4) C:\учёба\информатика\Расписание
18. Компакт-диск, на который информация может быть записана только один раз:
- 1) CD-ROM;
  - 2) CD-RW;
  - 3) DVD-ROM;
  - 4) CD-R;
19. Антивирусные программы - это программы для:
- 1) размножения вирусов
  - 2) удаления программ
  - 3) обнаружения и удаления вирусов
  - 4) помещающие в корзину зараженные файлы
20. К антивирусным программам относятся:
- 1) сторожа
  - 2) интерпретаторы
  - 3) фаги
  - 4) вакцины
  - 5) ревизоры
  - 6) компиляторы

**Ответы:**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 вариант	4	2,3	3	3	2	4	2,4	2	2,3,1	3
2 вариант	2,5,7,8,9	1,2	2	1	3	3	1,3	1	2	2

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1 вариант	3	3	1	2	1	1,3	4	2	2	2,6
2 вариант	3	3	2	3	1	4	1	4	3	1,3,4,5

**Итоговый тест по теме  
«Компьютерная графика»**

**1. Все компьютерные изображения разделяют на два типа:**

- а) черно – белые и цветные б) растровые и векторные
- в) сложные и простые

**2. Растровое изображение создается с использованием...**

- а) точек различного цвета (пикселей) б) линий
- в) окружностей

**3. Векторные изображения формируются из...**

- а) объектов, которые называются графическими примитивами
- б) точек различного цвета (пикселей)

**4. Минимальный участок изображения, для которого можно задать цвет называется**

- а) формат б) пиксель
- в) анимация г) графика

**5. Получение движущейся картинки на дисплее называется**

- а) пиксель б) формат
- в) анимация г) графика

**6. Технологию, позволяющую получать объемные изображения, называют**

- а) трехмерной б) растровой
- в) векторной

**7. Область информатики, занимающаяся проблемами получения различных изображений (рисунков, чертежей) на компьютере называется**

- а) векторная графика б) растровая графика в) компьютерная графика

**8. Установите соответствие**

- в) объединение высококачественного изображения на экране компьютера со звуковым сопровождением
- г) получение движущихся изображений на дисплее объединение высококачественного изображения на экране компьютера со звуковым сопровождением
- д) наименьшим элементом является растр – прямоугольная сетка пикселей на экране

**9. Выберите все возможные варианты ответов: К стандартным растровым графическим форматам относятся:**

- а) Bmp б) Gif в) Tiff г) Jpeg д) Doc е) Txt

**10. Установите соответствие:**

- в) используется в работе инженеров-конструкторов, изобретателей новой техники (САПР)
- г) позволяет создавать произвольные рисунки, не имеет производственной направленности
- д) графика, с помощью которой создаются рекламные ролики, компьютерные игры, мультфильмы, видеоуроки

**11. . Выберите все варианты ответов: С помощью растрового редактора можно:**

- а) создавать коллаж б) улучшать яркость изображения в) раскрашивать черно-белые фотографии
- г) печатать текст д) выполнять расчет

**12. Выберите все варианты ответов: К базовым цветам относятся:**

- а) красный б) зеленый в) синий
- г) розовый д) желтый

## Итоговый тест по теме «Обработка текстовой информации»








### Вариант 1

#### I. Задания с выбором ответа (из предложенных вариантов выберите один верный).

1. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите чему равен информационный объем сообщения: "Человек есть то, что он ест".

- 1) 300 байта                      2) 30 байт                      3) 30 бит

2. Соотнесите номер кнопки с ее названием:

- 1)  а) Интервал (межстрочный интервал)
- 2)  б) По центру
- 3)  в) По ширине
- 4)  г) Выровнять текст по левому краю
- 5)  д) Заливка
- 6)  е) Выровнять текст по правому краю
- 7)  ж) Внешние границы

3. Выберите верный алгоритм перемещения фрагмента текста

- 1) установить курсор, выделить фрагмент, Вырезать, Вставить  
2) установить курсор, выделить фрагмент, Копировать, Вставить  
3) выделить фрагмент, Копировать, установить курсор, Вставить  
4) выделить фрагмент, Вырезать, установить курсор, Вставить

4. Ориентация листа бумаги документа MS Word устанавливается

- 1) в параметрах страницы  
2) в параметрах абзаца  
3) при задании способа выравнивания строк

5. Какая вкладка является первой в окне программы Microsoft Word 2007?

- 1) Вставка                      2) Главная                      3) Разметка страницы                      4) Вид

6. Возврат из вызванного раздела в меню текстового редактора, как правило, осуществляется по нажатию клавиши:

- 1) <Enter>;                      2) <Esc>;                      3) управления курсором;                      4) <пробел>

7. Если вы хотите сохранить измененный документ вторично под тем же названием необходимо выбрать команду:

- 1) Сохранить                      2) Закрывать                      3) Сохранить как                      4) Открыть

#### II. Задания с развернутой записью решения.

8. Статья, набранная на компьютере, содержит 8 страниц, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 64 символа. Информационный объем статьи составляет 25 Кбайт. Определите, сколько бит памяти используется для кодирования каждого символа.

9. Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке, первоначально записанного в 16 - битовом коде Unicode, в 8 - битовую кодировку КОИ - 8. При этом информационное сообщение уменьшилось на 600 битов. Какова длина сообщения в символах?

10. Для хранения текста в восьмибитовой кодировке требуется 4Кбайт. Сколько страниц займёт этот текст, если на странице размещается 20 строк по 60 символов в строке?

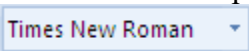
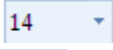





## Вариант 2

### I. Задания с выбором ответа (из предложенных вариантов выберите один верный).

1. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите чему равен информационный объем сообщения: "Эта пицца полезная, в ней много витаминов".

- 1) 400 байта                      2) 43 бит                      3) 43 байт

2. Соотнесите номер кнопки с ее названием:

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1)  | а) цвет текста           |
| 2)  | б) подчеркнутый          |
| 3)  | в) стиль                 |
| 4)  | г) цвет выделения текста |
| 5)  | д) курсив                |
| 6)  | е) кегль                 |
| 7)  | ж) полужирный            |

3. Выберите верный алгоритм копирования фрагмента текста

- 1) установить курсор, выделить фрагмент, Вырезать, Вставить  
2) установить курсор, выделить фрагмент, Копировать, Вставить  
3) выделить фрагмент, Копировать, установить курсор, Вставить  
4) выделить фрагмент, Вырезать, установить курсор, Вставить

4. Какая вкладка отвечает за настройку параметров страницы?

- 1) Главная      2) Вставка      3) Разметка страницы      4) Вид

5. С помощью какой вкладки можно вставить Таблицу?

- 1) Главная      2) Вставка      3) Разметка страницы      4) Вид

6. Какой клавишей можно удалить символ слева от курсора (т.е. перед ним)?

- 1) Delete      2) Shift      3) Enter      4) ← (Backspace)

7. Если вы хотите сохранить измененный документ вторично под другим названием необходимо выбрать команду:

- 1) Открыть      2) Закрыть      3) Сохранить      4) Сохранить как

### II. Задания с развернутой записью решения.

8. Статья, набранная на компьютере, содержит 64 страницы, на каждой странице 52 строки, в каждой строке 52 символа. Информационный объем статьи составляет 169 Кбайт. Определите, сколько бит памяти используется для кодирования каждого символа.

9. Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке, первоначально записанного в 16 - битовом коде Unicode, в 8 - битовую кодировку КОИ - 8. При этом информационное сообщение уменьшилось на 320 битов. Какова длина сообщения в символах?

10. Для хранения текста в восьмибитовой кодировке требуется 11Кбайт. Сколько страниц займёт этот текст, если на странице размещается 30 строк по 80 символов в строке?

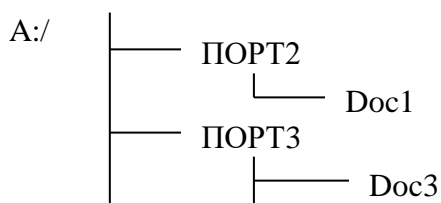
**Ответы**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 вариант	2	1-г 2-а 3-е 4-в 5-д 6-ж 7-б	4	1	2	2	1	10	75 символов	3,4 ~ 4страницы
2 вариант	3	1-в 2-е 3-г 4-а 5-ж 6-д 7-б	3	3	2	4	4	8	40 символов.	4,6 ~ 5страниц.

## Итоговая работа за курс 7 класса

### Вариант 1.

- Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют
  - понятной
  - полной
  - полезной
  - достоверной
- Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера:
  - 1 байт
  - 1 Кбайт
  - 2 байта
  - 2 бита
- Измерение температуры представляет собой
  - процесс хранения информации
  - процесс получения информации
  - процесс передачи информации
  - процесс обработки информации
- Какое устройство ПК предназначено для вывода информации?
  - процессор
  - монитор
  - клавиатура
  - магнитофон
- Операционные системы входят в состав:
  - системы управления базами данных
  - прикладного ПО
  - систем программирования
  - системного ПО
- Дано дерево каталогов.

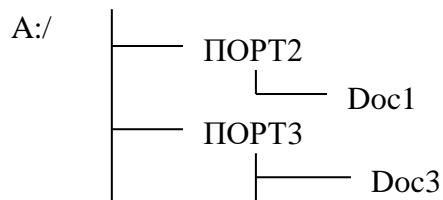


Определите полное имя файла Doc3.

- A:/DOC3
  - A:/ ПОРТ2/Doc1
  - A:/ПОРТ3/Doc3
- Растровое изображение – это:
  - Рисунок представленный из базовых элементов
  - Рисунок представлен в идее совокупности точек
  - Рисунок представлен геометрическими фигурами
- В каком из перечисленных предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?
  - Имеем – не храним , потеряем – плачем.
  - Имеем – не храним, потеряем – плачем.
  - Имеем – не храним,потеряем – плачем.
  - Имеем – не храним, потеряем–плачем.
- Текстовым форматом документа является:
  - .xls
  - .doc
  - .ppt
  - .jpeg
- В качестве гиперссылки можно использовать:
  - только фрагмент текста
  - только рисунок
  - фрагмент текста, графическое изображение, управляющий элемент
  - ячейку таблицы
- Одно их слов закодировано следующим образом  $2+X=2X$ . Найдите это слово
  - сервер
  - курсор
  - модем
  - ресурс
- Расположите величины в порядке возрастания:  
1010 байтов, 2 байта, 1 Кбайт, 20 битов, 10 битов
- Пропускная способность некоторого канала связи равна 128 000 бит/с. Сколько времени в секундах займет передача по этому каналу файла объемом 1,5 Мбайт?
- Для хранения растрового изображения размером 64x64 пикселя отвели 512 байтов памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?
- Сообщение, информационный объем которого равен 10 Кбайт, занимает 8 страниц по 32 строки, в каждом из которых записано 40 символов. Сколько символов в алфавите, на котором записано это сообщение?

## Вариант 2.

- Информацию, изложенную на доступном для получателя языке называют:  
1) понятной      2) полной      3) полезной      4) достоверной
- Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах Unicode) занимает в памяти персонального компьютера:  
1) 1 байт      2) 8 бит      3) 16 бит      4) 2 бита
- Перевод текста с английского языка на русский можно назвать:  
1) процесс хранения информации      3) процесс передачи информации  
2) процесс получения информации      4) процесс обработки информации
- Какое устройство ПК предназначено для ввода информации?  
1) процессор      2) монитор      3) клавиатура      4) принтер
- Операционная система:  
1) система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации  
2) система математических операций для решения отдельных задач  
3) система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники  
4) программа для сканирования документов
- Дано дерево каталогов.



Определите полное имя файла Doc1.

- A:/DOC3      2) A:/ ПОРТ2/Doc1      3) A:/ПОРТ3/Doc3
- Векторное изображение – это:  
1) Рисунок представленный из базовых элементов  
2) Рисунок представлен в идее совокупности точек  
3) Рисунок представлен геометрическими фигурами
- В каком из перечисленных предложений правильно расставлены пробелы между словами и знаками препинания?  
1) Ах! Матушка, не довершай удара! Кто беден, тот тебе не пара.  
2) Ах! Матушка ,не довершай удара! Кто беден ,тот тебе не пара.  
3) Ах! Матушка , не довершай удара! Кто беден , тот тебе не пара.  
4) Ах! матушка,не довершай удара! Кто беден, тот тебе не пара.
- Графическим форматом документа является:  
1) .xls      2) .      3) .ppt      4) .gif
- Гипертекст – это:  
1) текст большого объема      3) текст, содержащий много страниц  
2) текст, распечатанный на принтере      4) текст, содержащий гиперссылки
- Какое из перечисленных ниже слов можно зашифровать в виде кода \$%\$#  
1) марс      2) арфа      3) озон      4) реле
- Расположите величины в порядке убывания:  
1024 Кб, 1000 байтов, 1 бит, 1 байт, 1 Кбайт
- Сколько времени в секундах будет скачиваться аудиофайл размером 7200 Кбайт при Интернет-соединении с максимальной скоростью скачивания 192Кбит/с?
- Для хранения растрового изображения размером 128x128 пикселя отвели 4 Кбайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?
- Сообщение, информационный объем которого равен 5 Кбайт, занимает 4 страниц по 32 строки, в каждом из которых записано 40 символов. Сколько символов в алфавите, на котором записано это сообщение?

**Ответы**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 вариант	4	3	2	2	4	3	2	2	2	3	4	10 битов 2 байта 20 битов 1010 байтов 1 Кб	98,3	2	256
2 вариант	1	3	4	3	1	2	3	1	4	4	3	1024 Кб 1 Кб 1000 байтов 1 байт 1 бит	300	4	256



**Контрольно-измерительные материалы по Информатике 8 класс  
по теме «Математические основы информатики»**

**Вариант 1.**

1. Переведите двоичное число 111001 в десятичную систему счисления.
2. Переведите число 32 из восьмеричной системы счисления в десятичную систему счисления.
3. Переведите число C3 из шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления.
4. Переведите число 57 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число?
5. Переведите число 32 из восьмеричной системы счисления в двоичную систему счисления.
6. Переведите число C3 из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления.
7. Для какого из приведённых значений числа  $X$  ложно высказывание:  
**НЕ** ( $X < 7$ ) **ИЛИ** ( $X < 6$ )?  
1) 4      2) 5      3) 6      4) 7
8. Для какого из приведённых чисел истинно высказывание:  
**НЕ** (число  $< 50$ ) **И** (число чётное)?  
1) 24      2) 45      3) 74      4) 99
9. Для какого из данных слов истинно высказывание:  
(оканчивается на мягкий знак) **И НЕ** (количество букв чётное)?  
1) сентябрь   2) август   3) декабрь   4) май

**Вариант 2.**

1. Переведите двоичное число 101101 в десятичную систему счисления.
2. Переведите число 37 из восьмеричной системы счисления в десятичную систему счисления.
3. Переведите число 3C из шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления.
4. Переведите число 48 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число?
5. Переведите число 37 из восьмеричной системы счисления в двоичную систему счисления.
6. Переведите число 3C из шестнадцатеричной системы счисления в двоичную систему счисления.
7. Для какого из приведённых значений числа  $X$  истинно высказывание:  
**НЕ** ( $X < 6$ ) **И** ( $X < 7$ )?  
1) 5      2) 6      3) 7      4) 8
8. Для какого из приведённых чисел ложно высказывание:  
(число  $< 40$ ) **ИЛИ НЕ** (число чётное)?  
1) 123      2) 56      3) 9      4) 8
9. Для какого из данных слов истинно высказывание:  
**НЕ** (третья буква гласная) **И** (последняя согласная)?  
1) слива      2) инжир      3) ананас      4) киви

**Ответы:**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 вариант	57	26	195	4	11010	11000011	3	3	3
2 вариант	45	31	60	2	11111	111100	2	2	2

**по теме "Основы алгоритмизации"**

**Вариант 1.**

1. Алгоритм – это:

- 1) правила выполнения определенных действий;
- 2) описание последовательности действий, строгое исполнение которых приводит к решению поставленной задачи за конечное число шагов;
- 3) ориентированный граф, указывающий порядок выполнения некоторого набора команд;
- 4) набор команд для компьютера.

2. Установите соответствие:

1) Алгоритм должен иметь возможность завершения.	А. Массовость.
2) Алгоритм применим к решению целого класса задач.	Б. Дискретность.
3) Алгоритм разделен на отдельные шаги.	В. Результативность .

3. Чему будет равно значение переменной  $c$  в результате выполнения серии команд:

Запишите решение и ответ:

$$a := 6 * 12 + 3;$$

$$b := (a \text{ div } 10) + 5;$$

$$a := (b \text{ mod } 10) + 1;$$

$$c := a * a + b - b / 2 ;$$

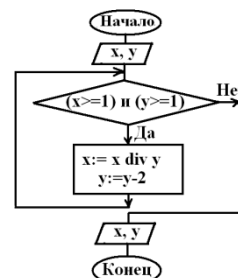
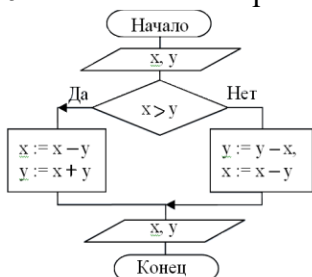
4. Запишите на алгоритмическом языке следующие условия:

- 1) число  $x$  меньше либо равно  $y$ ;
- 2) число  $y$  не равно 35;
- 3) число  $b$  неотрицательное;
- 4) число  $w$  положительное

5. Выберите правильный вариант проверки условия:  $x$  - четное число.

- 1)  $x \text{ mod } 10 = 0$
- 2)  $x \text{ div } 2 = 0$
- 3)  $x \text{ div } 10 = 0$
- 4)  $x \text{ mod } 2 = 0$

6. Исполните алгоритм при  $x=10, y=15$ . Запишите результат.



7. Чему будут равны значения переменных  $x$  и  $y$  после выполнения алгоритма? Заполните таблицу трассировки:

$x$	15								
$y$	5								

8. Составьте блок-схему алгоритма:

Дано целое число. Если оно является четным, то прибавить к нему 1; в противном случае вычесть из него 2.

9. Исполнителю Черепашка был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 12 [Вперед 10 Направо 36°]. Какая фигура появится на экране?

- 1) незамкнутая ломаная линия
- 2) фигура, внутренние углы которой равны 36°
- 3) правильный десятиугольник
- 4) правильный двенадцатиугольник

10. Система команд исполнителя Вычислитель состоит из двух команд, которым присвоены номера:

- 1 — вычти 2
- 2 — умножь на 3

Первая из них уменьшает число на 2, вторая увеличивает число в 3 раза. При записи алгоритмов для краткости указываются лишь номера команд. Запишите алгоритм, содержащий не более пяти команд, с помощью которого из числа 5 будет получено число 33.

## Вариант 2.

1. Блок-схема – это:

- 1) описание последовательности действий, исполнение которых приводит к решению задачи;
- 2) набор команд для компьютера;
- 3) наглядный способ записи алгоритма с помощью геометрических фигур;
- 4) алгоритм, написанный на "понятном" компьютеру языке.

2. Установите соответствие:

1) Последовательность шагов алгоритма строго определена.	А. Понятность.
2) Алгоритм всегда приводит к результату.	Б. Результативность .
3) Каждое действие алгоритма понятно исполнителю.	В. Детерминированность.

3. Чему будет равно значение переменной  $s$  в результате выполнения серии команд:

Запишите решение и ответ:

$x := 8 + 2 * 5;$   
 $y := (x \bmod 10) + 24;$   
 $x := (y \operatorname{div} 10) + 3;$   
 $s := x * x - y + x / 6;$

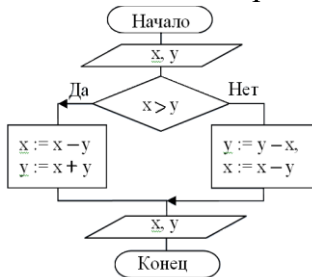
4. Запишите на языке Паскаль следующие условия:

- 1) число  $x$  не равно 187;
- 2) число  $y$  больше либо равно  $a$ ;
- 3) число  $f$  отрицательное;
- 4) число  $z$  неположительное

5. Выберите правильный вариант проверки условия:  $x$  - однозначное число (т.е. цифра).

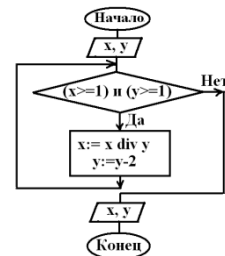
- 1)  $x \bmod 10 = 0$
- 2)  $x \operatorname{div} 2 = 0$
- 3)  $x \operatorname{div} 10 = 0$
- 4)  $x \bmod 2 = 0$

6. Исполните алгоритм при  $x=20, y=15$ . Запишите результат.



7. Чему будут равны значения переменных  $x$  и  $y$  после выполнения алгоритма? Заполните таблицу трассировки:

x	12							
y	4							



8. Составьте блок-схему алгоритма:

Дано целое число. Если оно является нечетным, то прибавить к нему 3; в противном случае вычесть из него 2.

9. Исполнителю Черепашка был дан для исполнения следующий алгоритм:

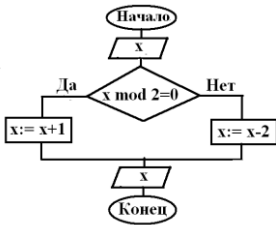
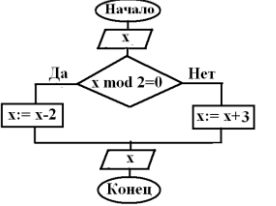
Повтори 10 [Вперед 10 Направо 120]. Какая фигура появится на экране?

- 1) незамкнутая ломаная линия
- 2) фигура, внутренние углы которой равны  $120^\circ$
- 3) правильный десятиугольник
- 4) правильный треугольник

10. Система команд исполнителя Вычислитель состоит из двух команд, которым присвоены номера: 1 — вычти 2                      2 — умножь на 3

Первая из них уменьшает число на 2, вторая увеличивает число в 3 раза. При записи алгоритмов для краткости указываются лишь номера команд. Запишите алгоритм, содержащий не более пяти команд, с помощью которого из числа 7 будет получено число 33.

**Ответы**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 вариант	2	1-В 2-А 3-Б	a :=75; b := 12; a := 3; c := 15 ;	1) $x \leq y$ 2) $y < 35$ 3) $b \geq 0$ 4) $w > 0$	4	x=5 y=5	x y 3 3 1 1 1 -1		3	2112
2 вариант	3	1-В 2-Б 3-А	x:= 18; y:= 32; x:= 6; c:= 5;	1) $x < 187$ 2) $y \geq a$ 3) $f < 0$ 4) $z \leq 0$	3	x=5 y=20	x y 3 2 1 0		4	12112

## Итоговый тест по теме «Начало программирования»

### Вариант 1.

- Какого раздела не существует в программе, написанной на Паскале?
  - описаний данных;
  - примечаний;
  - заголовка;
  - описания действий.
- Какие последовательности символов могут служить именем в Паскале?
  - \_mas;
  - d2;
  - 2d;
  - maS1.
- Вещественные числа относятся к типу данных:
  - boolean;
  - integer;
  - string;
  - real.
- Для вывода результатов в Паскале используется оператор:
  - print;
  - write;
  - readln;
  - begin.
- Для вычисления квадратного корня из  $x$  используется функция:
  - abs(x);
  - sqr(x);
  - int(x);
  - sqrt(x).
- Определите значение переменной  $c$  после выполнения фрагмента программы:

```
a:= 100;
b:= 30;
a:= a - b*3;
if a>b then c:= a-b else c:= b-a;
```
- Используя следующие фрагменты составьте условный оператор.
  - $a < 0$ ;
  - if;
  - $a = b$ ;
  - then;
  - do;
  - while.
- В каком из операторов цикла допущена ошибка?
  - while  $a > b$  do  
   $x := x + 1$ ;  
   $a := a - 1$ ;
  - repeat  
   $x := x + 1$ ;  
   $a := a - 1$ ;  
until  $a < b$ ;
  - for  $i := 1$  to  $n$  do  
   $s := s * i$ ;
- Определите значения переменной  $s$  после выполнения фрагмента алгоритма:

<pre>1) s:= 0;    m:=5;    for i:=2 to m do      s:=s+i;</pre>	<pre>2) s:=0;    i:=5;    while i&gt;0 do    begin      i:=i-1;      s:=s+i;    end;</pre>
--	--

## Вариант 2.

1. Языковые конструкции, с помощью которых в программах записываются действия, выполняемые в процессе решения задачи, называются:

- 1) операндами; 3) данными;  
 2) операторами; 4) выражениями.

2. Что из нижеперечисленного не входит в алфавит языка Паскаль?

- 1) Латинские строчные и прописные буквы; 3) знак подчеркивания;  
 2) русские прописные и строчные буквы; 4) служебные слова.

3. Целые числа относятся к типу данных:

- 1) boolean; 2) integer; 3) string; 4) real.

4. Для ввода данных в Паскале используется оператор:

- 1) print; 2) write; 3) readln; 4) begin.

5. Для вычисления модуля числа  $x$  используется функция:

- 1) abs(x); 2) sqr(x); 3) int(x); 4) sqrt(x).

6. Определите значение переменной  $c$  после выполнения фрагмента программы:

```
a:= 60;
```

```
b:= 10;
```

```
a:= a - b*3;
```

```
if a<b then c:= a-b else c:= b-a;
```

7. Используя следующие фрагменты составьте оператор цикла с условием.

- 1) a:=c+1; 3) a>b; 5) do;  
 2) for; 4) then; 6) while.

8. В каком из условных операторов допущена ошибка?

- 1) if a<b then min:=a else min:=b;  
 2) if a>b then max:=a; else max:=b;  
 3) if b=0 then write ('Деление невозможно');

9. Определите значения переменной  $s$  после выполнения фрагмента алгоритма:

```
1) s:= 0;  
   m:=6;  
   for i:=3 to m do  
       s:=s+i;
```

```
2) s:=0;  
   i:=6;  
   while i>0 do  
       begin  
           i:=i-1;  
           s:=s+i;  
       end;
```

## Ответы:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 вариант	2	1,2,4	4	2	4	20	if a<0 then a=b	1) while a>b do <u>begin</u> x:=x+1; a:=a-1; <u>end;</u>	1-14 2-9
2 вариант	1	2	2	3	1	-20	while a>b do a:=c+1;	2) if a>b then max:=a; else max:=b;	1-18 2-14

## Итоговая работа за курс 8 класса

### Вариант 1

1. Количество значащих нулей в двоичной записи десятичного числа 127 равно  
1) 1                      2) 2                      3) 3                      4) 0
2. Переведите число 100101 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления. В ответе напишите полученное число.
3. Переведите число 52 из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления.
4. Переведите число  $A_7$  из шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления.
5. Переведите число 52 из восьмеричной системы счисления в двоичную систему счисления.
6. Переведите число 1011000101 из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления.
7. Для какого из приведённых значений числа  $X$  ложно высказывание:  
**НЕ** ( $X < 6$ ) **ИЛИ** ( $X < 5$ )?  
1) 7                      2) 6                      3) 5                      4) 4
8. Для какого из приведённых чисел истинно высказывание:  
(число  $< 100$ ) **И НЕ** (число чётное)?  
1) 156                      2) 105                      3) 23                      4) 10
9. Для какого из приведённых названий ложно высказывание:  
(Количество букв чётное) **ИЛИ** (Последняя буква гласная)?  
1) Москва    2) Омск    3) Дубна    4) Новокузнецк
10. Определите значение переменной  $a$  после исполнения данного алгоритма.  
 $a := 5$   
 $b := 10 + 9 * a$   
 $a := b / 5 + 4$   
Порядок действий соответствует правилам арифметики. В ответе укажите одно число — значение переменной  $a$ .
11. Какой оператор обеспечивает ввод данных в Паскале ?  
1) begin                      2) write или writeln                      3) read или readln                      4) random
12. Какая строка программы соответствует условию:  
*Если A больше C, то B = 1?*  
1) if A > C then B := 1;    2) if A > C then B = 1;    3) if A < C then B := 1;
13. Запишите на языке программирования значения выражения  $w = 17s + 13b$ :
14. Чему равно конечное значение параметра цикла:  
for i := 1 to 5 do
15. Определите значение переменной b:  
 $b := 17 \bmod 5$ ;

## Вариант 2

- Количество значащих единиц в двоичной записи десятичного числа 128 равно  
1) 1                      2) 2                      3) 3                      4) 0
- Переведите число 101010 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления. В ответе напишите полученное число.
- Переведите число 32 из десятичной системы счисления в восьмеричную систему счисления.
- Переведите число C3 из шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления.
- Переведите число 32 из восьмеричной системы счисления в двоичную систему счисления.
- Переведите число 1110100100 из двоичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления.
- Для какого из приведённых значений числа  $X$  истинно высказывание:  
 $(X < 8)$  **И НЕ**  $(X < 7)$ ?  
1) 9                      2) 8                      3) 7                      4) 6
- Для какого из приведённых чисел ложно высказывание:  
**НЕ** (число  $< 10$ ) **ИЛИ НЕ** (число чётное)?  
1) 123                      2) 56                      3) 9                      4) 8
- Для какого из приведённых имён истинно высказывание:  
**НЕ** (Третья буква гласная) **И** (Последняя буква согласная)?  
1) Иван    2) Ксения    3) Марина    4) Матвей
- Определите значение переменной  $a$  после исполнения данного алгоритма.  
 $a := 3$   
 $b := 4 + 2 * a$   
 $a := b / 5 + a$   
Порядок действий соответствует правилам арифметики. В ответе укажите одно число — значение переменной  $a$ .
- Какой оператор обеспечивает вывод данных в Паскале ?  
1) begin                      2) write или writeln                      3) read или readln                      4) random
- Какая строка программы соответствует условию:  
*Если A меньше C, то B = 1?*  
1) if  $A < C$  then  $B = 1$ ;    2) if  $A > C$  then  $B = 1$ ;    3) if  $A < C$  then  $B = 1$ ;
- Запишите на языке программирования значения выражения  $w = 17s - 30b$ :
- Чему равно начальное значение параметра цикла:  
for  $i := 1$  to 5 do
- Определите значение переменной  $b$ :  
 $b := 17 \text{ div } 5$ ;

## Ответы:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 вариант	4	37	64	167	101010	2C5	3	3	4	15	3	1	$w := 17 * s + 13 * b$	5	2
2 вариант	1	42	40	195	11010	3A4	3	4	3	5	2	3	$w := 17 * s - 30 * b$	1	3



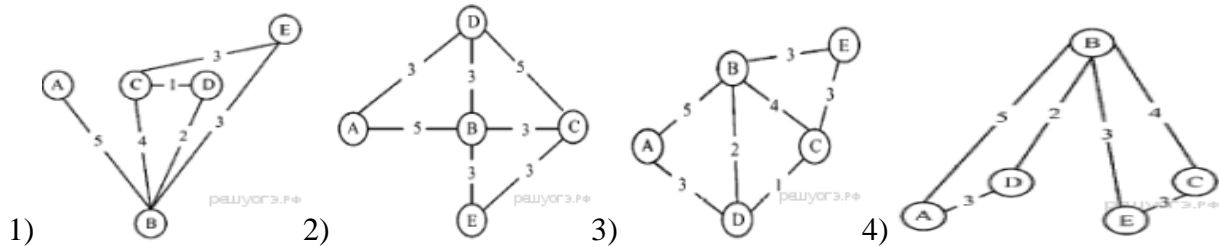
**Контрольно-измерительные материалы по информатике 9 класс  
по теме «Моделирование и формализация»**

**Вариант 1**

1. Как называется упрощенное представление реального объекта?  
1) прототип; 2) модель; 3) оригинал; 4) копия.
2. Моделирование в информатике — это:
  - 1) процесс замены реального объекта другим материальным или идеальным объектом, похожим на него внешне;
  - 2) процесс создания моделей одежды в салоне мод;
  - 3) процесс замены реального объекта моделью, которая отражает его существенные признаки, необходимые для достижения поставленной цели.
3. Результатом процесса формализации является:
  - 1) описательная модель; 3) графическая модель;
  - 2) предметная модель; 4) математическая модель.
4. Если материальная модель объекта - это его физическое подобие, то информационная модель объекта - это его...
  - 1) описание; 3) точное воспроизведение;
  - 2) преобразование; 4) схематическое представление.
5. Генеалогическое дерево семьи является:
  - 1) сетевой информационной моделью; 3) табличной информационной моделью;
  - 2) иерархической информационной моделью; 4) словесной информационной моделью.
6. Информационная модель, состоящая из строк и столбцов называется:
  - 1) схема; 2) график; 3) таблица; 4) чертеж.
7. Динамическая информационная модель – это модель, описывающая:
  - 1) состояние системы в определенный момент времени;
  - 2) процессы изменения и развития системы;
  - 3) распределение элементов по уровням: от первого (верхнего) до нижнего (последнего).
8. Упорядочение информации по определенному признаку называется:
  - 1) формализацией; 2) сортировкой; 3) систематизацией; 4) моделированием.
9. Удобнее всего использовать при описании траектории движения объекта (физического тела) информационную модель следующего вида:
  - 1) структурную; 2) текстовую; 3) табличную; 4) графическую.
10. Какое из явлений нельзя изучать с помощью компьютерного имитационного моделирования:
  - 1) инфляционные процессы в промышленно-экономических системах;
  - 2) демографические процессы, протекающие в социальных системах;
  - 3) процессы психологического взаимодействия учеников в классе;
  - 4) тепловые процессы, протекающие в технических системах.
11. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице: Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.
  - 1) 8 2) 9 3) 10 4) 11
12. У Коли родственники живут в 5 разных городах России. Расстояния между городами внесены в таблицу: Коля перерисовал её в блокнот в виде графа. Считая, что мальчик не ошибся при копировании, укажите, какой граф у Коли в тетради.

	А	В	С	D	Е
А		4	7		
В	4		1	5	
С	7	1		3	
D		5	3		
Е				1	

	А	В	С	D	Е
А		5		3	
В	5		4	2	3
С		4		1	3
D	3	2	1		
Е		3	3		



13. Водитель автомобиля должен добраться из пункта А в пункт D за 5 часов. Из представленных таблиц выберите такую, согласно которой водитель сможет доехать из пункта А в пункт D за это время. В ячейках таблицы указано время (в часах), которое занимает дорога из одного пункта в другой. Передвигаться можно только по дорогам, указанным в таблицах.

1) 

	A	B	C	D
A		6	3	
B	6		2	1
C	3	2		5
D		1	5	

2) 

	A	B	C	D
A		2	6	7
B	2			3
C	6			1
D	7	3	1	

3) 

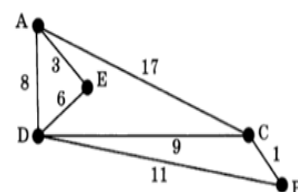
	A	B	C	D
A			2	
B			1	3
C	2	1		
D		3		

4) 

	A	B	C	D
A		6	3	6
B	6		2	7
C	3	2		
D	6	7		

- 1) 1      2) 2      3) 3      4) 4

14. На схеме указаны дороги между пятью городами А, В, С, D, E и указаны протяженности дорог. Определите, какие два города наиболее удалены друг от друга (при условии, что передвигаться можно только по указанным на схеме дорогам). В ответе укажите кратчайшее расстояние между этими городами.



- 1) 15      2) 16      3) 17      4) 18

15. Иван-Царевич спешит выручить Марию-Царевну из плена Кощея. В таблице указана протяжённость дорог между пунктами, через которые он может пройти. Укажите длину самого короткого участка кратчайшего пути от Ивана-Царевича до Марьи Царевны (от точки И до точки М). Передвигаться можно только по дорогам, указанным в таблице:

	A	Б	В	Г	И	М
A			1		1	
Б			2		1	3
В	1	2				
Г					6	1
И	1	1		6		8
М		3		1	8	

- 1) 1      2) 2      3) 3      4) 4

## Вариант 2

1. Модель есть замещение изучаемого объекта другим объектом, который отражает:
  - 1) несущественные стороны данного объекта;
  - 2) некоторые стороны данного объекта;
  - 3) все стороны данного объекта;
  - 4) существенные стороны данного объекта.
2. Процесс построения моделей называется:
  - 1) моделирование;
  - 2) экспериментирование;
  - 3) конструирование;
  - 4) проектирование.
3. Результатом процесса формализации является:
  - 1) описательная модель;
  - 2) предметная модель;
  - 3) математическая модель;
  - 4) графическая модель.
4. Натурным моделированием называется такое моделирование, при котором:
  - 1) модель внешне похожа на объект;
  - 2) модель и объект имеют один общий признак;
  - 3) описание объекта на формальном языке.
5. Расписание движения поездов может рассматриваться как пример модели следующего вида:
  - 1) натурной;
  - 2) табличной;
  - 3) графической;
  - 4) компьютерной.
6. Устное представление информационной модели называется:
  - 1) логической моделью;
  - 2) табличной моделью;
  - 3) вербальной моделью;
  - 4) графической моделью.
7. Статистическая информационная модель – это модель, описывающая:
  - 1) состояние системы в определенный момент времени;
  - 2) процессы изменения и развития системы;
  - 3) распределение элементов по уровням: от первого (верхнего) до нижнего (последнего).
8. Из скольких объектов, как правило, состоит система?
  - 1) она не делима;
  - 2) из одного;
  - 3) из нескольких;
  - 4) из бесконечного числа.
9. Как называется средство для наглядного представления состава и структуры системы?
  - 1) текст;
  - 2) граф;
  - 3) рисунок;
  - 4) таблица.
10. Компьютерное имитационное моделирование ядерного взрыва позволяет:
  - 1) провести натурное исследование процессов, протекающих в природе в процессе взрыва и после взрыва;
  - 2) уменьшить стоимость исследований и обеспечить безопасность людей;
  - 3) получить достоверные данные о влиянии взрыва на здоровье людей;
  - 4) получить достоверную информацию о влиянии ядерного взрыва на растения и животных в зоне облучения.

11. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице: Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и Е. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

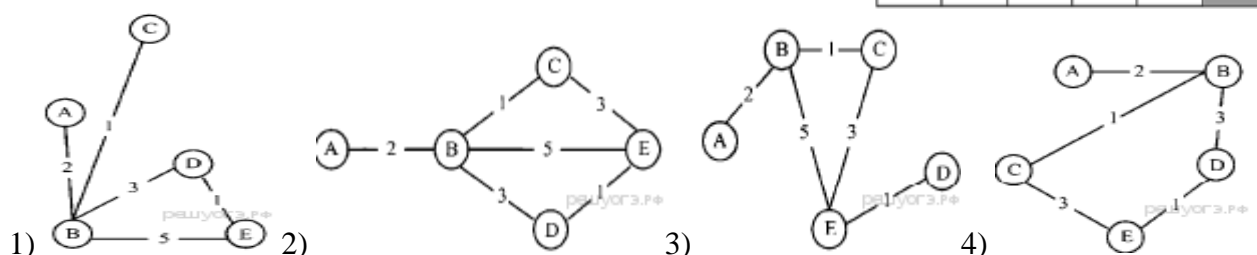
	А	В	С	Д	Е
А		3			
В	3		1	2	6
С		1			3
Д		2			3
Е		6	3	3	

- 1) 9
- 2) 8
- 3) 7
- 4) 6

12. У Маши родственники живут в 5 разных городах России. Расстояния между городами внесены в таблицу:

	А	В	С	Д	Е
А		2			
В	2		1	3	5
С		1			3
Д		3			1
Е		5	3	1	

Маша перерисовала её в блокнот в виде графа. Считая, что девочка не ошиблась при копировании, укажите, какой граф у Маши в тетради.



13. Водитель автомобиля должен добраться из пункта А в пункт С за 6 часов. Из представленных таблиц выберите такую, согласно которой водитель сможет доехать из пункта А в пункт С за это время. В ячейках таблицы указано время (в часах), которое занимает дорога из одного пункта в другой. Передвигаться можно только по дорогам, указанным в таблицах.

1) 

	A	B	C	D
A		6	7	
B	6		2	1
C	7	2		5
D		1	5	

2) 

	A	B	C	D
A		5	8	3
B	5		4	2
C	8	4		
D	3	2		

3) 

	A	B	C	D
A		2	7	
B	2		5	4
C	7	5		6
D		4	6	

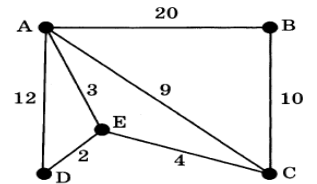
4) 

	A	B	C	D
A		3		8
B	3		3	5
C		3		4
D	8	5	4	

- 1) 1      2) 2      3) 3      4) 4

14. На схеме указаны дороги между пятью городами А, В, С, D, Е и указаны протяженности дорог. Определите, какие два города наиболее удалены друг от друга (при условии, что передвигаться можно только по указанным на схеме дорогам). В ответе укажите кратчайшее расстояние между этими городами.

- 1) 16      2) 17      3) 18      4) 20



15. Иван-Царевич спешит выручить Марью-Царевну из плена Кощея. В таблице указана протяжённость дорог между пунктами, через которые он может пройти. Укажите длину самого длинного участка кратчайшего пути от Ивана-Царевича до Марьи Царевны (от точки И до точки М). Передвигаться можно только по дорогам, указанным в таблице:

	A	B	B	Г	И	М
A			1		1	
B			2		1	3
B	1	2				
Г					6	1
И	1	1		6		8
М		3		1	8	

- 1) 1      2) 2      3) 3      4) 6

**Ответы**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 вариант	2	3	4	1	2	3	2	3	4	3	2	3	2	4	1
2 вариант	4	1	3	1	2	3	1	3	2	2	3	2	4	2	3

## Итоговый тест по теме «Алгоритмизация и программирование»

### Вариант 1

1. Определите значение переменной  $b$  после выполнения данного алгоритма:

$a := 100$

$b := 400$

$a := 2 * a + 50$

$b := a * 2 - b$

В ответе укажите одно целое число – значение переменной  $b$ .

2. Запишите значение переменной  $s$ , полученное в результате работы следующей программы.

```
Var s,k: integer;
```

```
  Begin
```

```
  s := 0;
```

```
  for k := 3 to 8 do
```

```
    s := s + 9;
```

```
  writeln(s);
```

```
  End.
```

3. Запишите значение переменной  $s$ , полученное в результате работы следующей программы.

```
Var s,k: integer;
```

```
  Begin
```

```
  s := 50;
```

```
  for k := 0 to 8 do
```

```
    s := s - 4;
```

```
  writeln(s);
```

```
  End.
```

4. Запишите значение переменной  $k$ , полученное в результате работы следующей программы. Var  $k, i$ : integer;

```
  Begin
```

```
  k := 4;
```

```
  For i := 1 to 3 do
```

```
    k := i + 2 * k;
```

```
  Writeln(k);
```

```
  End.
```

5. Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения программы.

```
var s, n: integer;
```

```
begin
```

```
  s := 78;
```

```
  n := 0;
```

```
  while n < 12 do
```

```
  begin
```

```
    s := s - 8;
```

```
    n := n + 2
```

```
  end;
```

```
  writeln(s)
```

```
end.
```

6. В таблице `Dat` хранятся данные измерений среднесуточной температуры за 10 дней в градусах (`Dat[1]` — данные за первый день, `Dat[2]` — за второй и т. д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы.

```
Var k, m: integer;
```

```
Dat: array[1..10] of integer;
```

```
Begin
```

```
Dat[1] := 12; Dat[2] := 15;
```

```
Dat[3] := 17; Dat[4] := 15;
```

```
Dat[5] := 14; Dat[6] := 12;
```

```
Dat[7] := 10; Dat[8] := 13;
```

```
Dat[9] := 14; Dat[10] := 15;  
m := 0;  
for k := 1 to 10 do  
if Dat[k] > m then  
begin  
m := Dat[k]  
end;  
writeln(m);  
End.
```

7. В таблице **Dat** хранятся данные о количестве учеников в классах (**Dat[1]** – количество учеников в первом классе, **Dat[2]** – во втором и т. д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы.

```
Var k, m: integer;  
Dat: array[1..11] of integer;  
Begin  
Dat[1] := 20; Dat[2] := 25;  
Dat[3] := 19; Dat[4] := 25;  
Dat[5] := 26; Dat[6] := 22;  
Dat[7] := 24; Dat[8] := 28;  
Dat[9] := 26; Dat[10] := 21;  
Dat[11] := 27;  
m := 0;  
for k := 1 to 11 do  
  if Dat[k] < 25 then  
    begin  
      m := m + 1  
    end;  
  writeln(m)  
End.
```

8. Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет сумму чисел, кратных 5. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. В последовательности всегда имеется число, кратное 5. Количество чисел не превышает 100. Введённые числа не превышают 300. Программа должна вывести одно число — сумму чисел, кратных 5.

## Вариант 2

1. Определите значение переменной  $m$  после выполнения данного алгоритма:

```
k := 3  
m := 30  
k := m-k*3  
m := k*10-m
```

В ответе укажите одно целое число — значение переменной  $m$ .

2. Запишите значение переменной  $s$ , полученное в результате работы следующей программы.

```
Var s,k: integer;  
  Begin  
    s := 0;  
    for k := 3 to 8 do  
      s := s + 7;  
      writeln(s);  
    End.
```

3. Запишите значение переменной  $s$ , полученное в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на трёх языках программирования.

```
Var s, k: integer;  
  Begin  
    s := 100;  
    for k := 1 to 9 do  
      s := s - 5;  
      write (s);  
    End.
```

4.. Запишите значение переменной  $k$ , полученное в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на трёх языках программирования.

```
Var k, i: integer;  
  Begin  
    k := 2;  
    For i := 0 to 2 do  
      k := i + 3*k;  
      Writeln(k);  
    End.
```

5.. Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения программы.

```
var s, n: integer;  
begin  
  s := 56;  
  n := 0;  
  while n < 15 do  
    begin  
      s := s - 6;  
      n := n + 3;  
    end;  
  writeln(s)
```

**end.**

6. В таблице `Dat` хранятся данные измерений среднесуточной температуры за 10 дней в градусах (`Dat[1]` — данные за первый день, `Dat[2]` — за второй и т. д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы.

```
Var k, m: integer;  
Dat: array[1...10] of integer;  
Begin  
Dat[1] := 12; Dat[2] := 15;  
Dat[3] := 17; Dat[4] := 15;  
Dat[5] := 14; Dat[6] := 12;  
Dat[7] := 10; Dat[8] := 13;
```

```

Dat[9] := 14;   Dat[10] := 15;
m := 20;
for k := 1 to 10 do
if Dat[k] < m then
begin
m := Dat[k]
end;
writeln(m);
End.

```

7. В таблице Dat хранятся данные о количестве сделанных учениками заданий (Dat[1] заданий сделал первый ученик, Dat[2] — второй и т. д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы.

```

Var k, m: integer;
Dat: array[1..10] of integer;
Begin
Dat[1] := 7; Dat[2] := 9;
Dat[3] := 10; Dat[4] := 5;
Dat[5] := 6; Dat[6] := 7;
Dat[7] := 9; Dat[8] := 8;
Dat[9] := 6; Dat[10] := 7;
m := 0;
for k := 1 to 10 do
if Dat[k] < 8 then
begin
m := m + 1
end;
writeln(m)
End.

```

8. Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет сумму чисел, кратных 6. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. В последовательности всегда имеется число, кратное 6. Количество чисел не превышает 100. Введённые числа не превышают 300. Программа должна вывести одно число — сумму чисел, кратных 6.

#### Ответы

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 вариант	100	54	14	30	к=4;9;20;43	17	5	<pre> var n, s, k, g: integer; begin s:=0; readln(n); for k:=1 to n do begin readln(g); if (g mod 5 = 0) then s:=s+g; end; writeln(s); end. </pre>
2 вариант	180	42	55	15	л=2;6;19;59	10	6	<pre> var n, s, k, g: integer; begin s:=0; readln(n); for k:=1 to n do begin readln(g); if (g mod 6 = 0) then s:=s+g; end; writeln(s); end. </pre>



## Итоговый тест по теме «Обработка числовой информации»

### Вариант 1

1. Электронная таблица представляет собой:

- 1) совокупность строк и столбцов, именуемых пользователем произвольным образом;
- 2) совокупность поименованных с использованием букв латинского алфавита строк и нумерованных столбцов;
- 3) совокупность пронумерованных строк и столбцов;
- 4) совокупность нумерованных строк и поименованных с использованием букв латинского алфавита столбцов.

2. Строки в рабочей книге обозначаются:

- 1) арабскими цифрами;
- 2) римскими цифрами;
- 3) латинскими буквами;
- 4) русскими буквами.

3. Основным элементом ЭТ является:

- 1) таблица;
- 2) ячейка;
- 3) строка;
- 4) столбец.

4. В ЭТ нельзя удалить:

- 1) столбец;
- 2) строку;
- 3) имя ячейки;
- 4) содержимое ячейки.

5. Диапазон – это:

- 1) все ячейки одной строки;
- 2) совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы;
- 3) все ячейки одного столбца;
- 4) множество допустимых значений.

6. Числовая последовательность в MS Excel используется для заполнения интервала:

- 1) с любым шагом;
- 2) с целыми числами;
- 3) с дробными числами;
- 4) с отрицательными числами.

7. Диаграмму можно в MS Excel разместить:

- 1) на отдельном листе;
- 2) переместить в MS Word;
- 3) на имеющемся листе;
- 4) всё верно.

8. Укажите правильный адрес ячейки:

- 1) A12C
- 2) B12
- 3) 12C
- 4) A12B

9. В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. Сколько ячеек входит в этот диапазон?

- 1) 6
- 2) 5
- 3) 4
- 4) 3

10. Результатом вычислений в ячейке C1 будет:

	A	B	C
1	5	=A1*2	=A1+B1

- 1) 5
- 2) 10
- 3) 15
- 4) 20

11. Укажите неправильную формулу:

- 1) =2A+4B
- 2) =\$A1/C\$4
- 3) =C24\*E67
- 4) =G89-L89

12. При перемещении или копировании в ЭТ абсолютные ссылки:

- 1) не изменяются;
- 2) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
- 3) преобразуются в зависимости от нового положения формулы;
- 4) преобразуются в зависимости от длины формулы.

13. В ячейке B3 электронной таблицы MS Excel записана формула =\$A2\*2.

Какой тип адресации имеет эта формула.

- 1) абсолютная;
- 2) относительная;
- 3) смешанная.

14. Какая формула будет получена при копировании в ячейку D3, формулы из ячейки D2:

- 1) =A3\*C2;
- 2) =A3\*\$C\$3;
- 3) =A3\*\$C\$2;
- 4) = A3\*C3.

	A	B	C	D	E
1	23	4	34	272	
2	8	15	52	416	
3	11	7	45		

15. Строка в базе

- 1) ячейкой;
- 2) ключом;
- 3) полем;
- 4) записью.

16. Множество значений, задаваемое конкретному полю называют...

- 1) типом;                    2) формой;                    3) видом;                    4) ключом.

17. В чем состоит особенность поля "счетчик"?

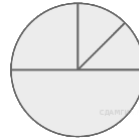
- 1) служит для ввода числовых данных;  
 2) служит для ввода действительных чисел;  
 3) имеет ограниченный размер;  
 4) имеет свойство автоматического наращивания.

18. Для чего предназначены запросы:

- 1) для автоматического выполнения группы команд;  
 2) ) для отбора и обработки данных базы;  
 3) для ввода данных базы и их просмотра;  
 4) для хранения данных базы.

19. Дан фрагмент электронной таблицы:

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
1	3	4	2	5
2	=D1-C1+1		=B1*4	=D1+A1



Какая из формул, приведённых ниже, может быть записана в ячейке B2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?

- 1) =D1-1                    2) =B1+1                    3) =C1\*D1                    4) =B1/C1

20. Ниже в табличной форме представлены сведения о некоторых странах мира:

Название	Часть света	Форма правления	Население(млн чел.)
Мальта	Европа	Республика	0,4
Греция	Европа	Республика	11,3
Турция	Азия	Республика	72,5
Таиланд	Азия	Монархия	67,4
Великобритания	Европа	Монархия	62,0
Марокко	Африка	Монархия	31,9
Египет	Африка	Республика	79,0
Куба	Америка	Республика	11,2
Мексика	Америка	Республика	108,3

а) Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию  
 (Часть света = «Африка») **ИЛИ** (Население > 50,0)?

В ответе укажите одно число — искомое количество записей.

б) Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию  
 (Форма правления = «Республика») **И** (Население < 100,0)?

В ответе укажите одно число — искомое количество записей.

## Вариант 2

1. Принципиальным отличием электронной таблицы от обычной является:
- 1) возможность автоматического пересчета задаваемых по формулам данных при изменении исходных;
  - 2) возможность обработки данных, структурированных в виде таблицы;
  - 3) возможность обработки данных, представленных в строках различного типа.
2. Заголовки столбцов в MS Excel обозначаются:
- 1) арабскими цифрами;
  - 2) латинскими буквами;
  - 3) римскими цифрами;
  - 4) русскими буквами.
3. В ЭТ имя ячейки образуется:
- 1) из имени столбца;
  - 2) из номера строки;
  - 3) из имени столбца и номера строки;
  - 4) произвольно.
4. В ЭТ формула не может включать в себя:
- 1) числа;
  - 2) имена ячеек;
  - 3) текст;
  - 4) знаки арифметических операций.
5. Активная ячейка – это ячейка:
- 1) в которой выполняется ввод данных;
  - 2) содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, в которой выполняется ввод данных;
  - 3) содержащая формулу, в которой содержатся ссылки на содержимое зависимой ячейки.
6. Маркер автозаполнения (черный крестик) в MS Excel появится, если курсор поставить:
- 1) в верхний правый угол ячейки;
  - 2) в нижний правый угол ячейки;
  - 3) в верхний левый угол ячейки;
  - 4) в нижний левый угол ячейки;
7. Диаграмма в Microsoft Excel это:
- 1) формула для вычисления значения ячейки;
  - 2) выделение нескольких ячеек;
  - 3) форма графического представления числовых значений.
8. Укажите правильный адрес ячейки:
- 1) 12С
  - 2) В12К
  - 3) В12С
  - 4) К12
9. В электронных таблицах выделена группа ячеек А1:С2. Сколько ячеек входит в этот диапазон?
- 1) 6
  - 2) 5
  - 3) 4
  - 4) 3
10. Результатом вычислений в ячейке С1 будет:

	А	В	С
1	5	=А1*3	=А1+В1

- 1) 5
  - 2) 10
  - 3) 15
  - 4) 20
11. Среди приведенных формул отыщите формулу для электронной таблицы:
- 1) =В8+12\*А3;
  - 2) А1=А3\*В8+12;
  - 3) А3\*В8+12;
  - 4) =3А+12.
12. При перемещении или копировании в ЭТ относительные ссылки:
- 1) не изменяются;
  - 2) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
  - 3) преобразуются в зависимости от нового положения формулы.
13. В ячейке В3 электронной таблицы MS Excel записана формула =А2\*2. Какой тип адресации имеет эта формула.
- 1) абсолютная;
  - 2) относительная;
  - 3) смешанная.
14. Какая формула будет получена при копировании в ячейку D3, формулы из ячейки D2:
- 1) =А3\*С3;
  - 2) = А2\*С3;
  - 3) =\$А\$3\*С3;
  - 4) =\$А\$2\*С3.

	А	В	С	Д
1	23	4	34	272
2	8	15	52	416
3	11	7	45	.

15. Столбец в базе данных
- 1) полем;
  - 2) записью;
  - 3) ячейкой;
  - 4) ключом.
16. Множество значений, задаваемое конкретному полю называют...

- 1) видом;                    2) ключом;                    3) формой;                    4) типом.

17. В чем состоит особенность поля "счетчик"?

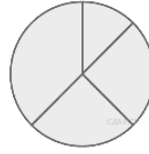
- 1) имеет ограниченный размер;  
 2) служит для ввода числовых данных;  
 3) имеет свойство автоматического наращивания.

18. Для чего предназначены запросы:

- 1) для автоматического выполнения группы команд;  
 2) для отбора и обработки данных базы;  
 3) для ввода данных базы и их просмотра.

19. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	2	4	6	8
2	=B1-A1	=A1*2		=D1-2



Какая из формул, приведённых ниже, может быть записана в ячейке C2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?

- 1) =C1+B1                    2) =A1-1                    3) =C1+1                    4) =C1-A1

20. Ниже в табличной форме представлены сведения о результатах некоторых участников Кубка мира по биатлону:

Участник	Страна	Год рождения	Очки
М. Фуркад	Франция	1988	1100
Э. Свендсен	Норвегия	1985	1035
С. Фуркад	Франция	1984	716
А. Шипулин	Россия	1987	637
А. Бёф	Франция	1986	415
У. Э. Бьорндален	Норвегия	1974	548
Т. Бё	Норвегия	1988	680
А. Маковеев	Россия	1982	601
Е. Гараничев	Россия	1988	585

а) Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяет условию (Страна = «Франция») ИЛИ (Год рождения > 1986)?

В ответе укажите одно число — искомое количество записей.

б) Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяет условию (Страна = «Россия») И (Очки > 600)?

В ответе укажите одно число — искомое количество записей.

**Ответы:**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1 вариант	4	1	2	3	2	1	4	2	1	3	1	1	3	3	4	1	4	2	1	6;5
2 вариант	1	2	3	3	1	2	3	4	1	4	1	3	2	4	1	4	3	2	4	6;2

## Итоговый тест по теме «Коммуникационные технологии»

### Вариант 1

#### 1. Ответьте на следующие вопросы:

1. Чем характеризуются каналы передачи информации?
  - 1) отправителем информации
  - 2) пропускной способностью
  - 3) получателем информации
  - 4) возможностями операционной системы
2. Объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны
  - 1) локальная сеть
  - 2) региональная сеть
  - 3) корпоративная сеть
  - 4) глобальная сеть
3. Выберите из предложенного списка IP-адрес:
  - 1) 193.126.7.29
  - 2) 34.89.45.000
  - 3) 1.256.34.21
  - 4) 8323719960
4. Выберите правильный адрес электронной почты
  - 1) Kat@mail.ru
  - 2) Kat @yandex.ru
  - 3) Kat.mail@ru
  - 4) Kat@mail\_ru
5. Доступ к Интернет предоставляет:
  - 1) браузер
  - 2) провайдер
  - 3) маршрутизатор
  - 4) модем

#### 2. Выполните задания:

6. Файл размером 2 Кбайта передаётся через некоторое соединение со скоростью 256 бит в секунду. Определите размер файла (в байтах), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 512 бит в секунду. В ответе укажите одно число — размер файла в байтах.
7. Файл размером 3 Мбайта передаётся через некоторое соединение за 2 минуты. Определите время (в секундах), за которое можно передать через это же соединение 4 Мбайта. В ответе укажите одно число — количество секунд.
8. Доступ к файлу zveri.jpg, находящемуся на сервере image.ru, осуществляется по протоколу http. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.  
А) zveri    Б) ru    В) image.    Г) http    Д) .jpg    Е) /    Ж) ://

9. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код — соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке **возрастания** количества страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&».

Код	Запрос
А	(Париж & Москва)   Прага
Б	Париж & Москва & Прага
В	(Париж   Москва) & Прага
Г	Париж   Прага

10. На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами А, Б, В и Г: Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

.33	3.232	3.20	23
А	Б	В	Г

## Вариант 2

### 1. Ответьте на следующие вопросы:

- Среда, посредством которой передается информация:
  - источник и приемник информации
  - пропускная способность
  - скорость передачи информации
  - канал связи
- Объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга
  - локальная сеть
  - региональная сеть
  - корпоративная сеть
  - глобальная сеть
- Сколько точек в IP-адресе?
  - 3
  - 4
  - 5
  - 6
- Адресом электронной почты может быть
  - Kat.mail@ru
  - Kat@mail.ru
  - Катя@mail.ru
  - Kat.mail@ru
- Компьютер сети, который использует сетевые ресурсы, но сам свои не отдает
  - терминал
  - сервер
  - модем
  - клиент

### 2. Выполните задания:

- Файл размером 4 Кбайта передается через некоторое соединение со скоростью 1024 бита в секунду. Определите размер файла (в байтах), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 256 бит в секунду. В ответе укажите одно число — размер файла в байтах.
- Файл размером 6 Мбайт передается через некоторое соединение за 3 минуты. Определите время (в секундах), за которое можно передать через это же соединение 4 Мбайта. В ответе укажите одно число — количество секунд.
- Доступ к файлу **flag.jpg**, находящемуся на сервере **rus.ru**, осуществляется по протоколу **http**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.  
А) flag    Б) ://    В) http    Г) rus.    Д) .jpg    Е) /    Ж) ru

- В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код — соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке **убывания** количества страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — символ «&».

Код	Запрос
А	Книга   Журнал   Буклет
Б	(Книга & Журнал)   Буклет
В	Книга & Журнал & Буклет
Г	(Книга   Журнал) & Буклет

- На месте преступления были обнаружены четыре обрывка бумаги. Следствие установило, что на них записаны фрагменты одного IP-адреса. Криминалисты обозначили эти фрагменты буквами А, Б, В и Г: Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.  
Критерии оценки знаний учащихся при выполнении контрольной работы:

17	.44	4.144	9.13
А	Б	В	Г

### Ответы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 вариант	2	2	1	1	2	4096	160	ГЖВБЕАД	БВАГ	ГВБА
2 вариант	4	1	1	2	4	1024	120	ВБГЖЕАД	АБГВ	АГВБ

## Итоговая работа за курс 9 класса

### Вариант 1

1. При перемещении или копировании в ЭТ абсолютные ссылки:

- 1) не изменяются;
- 2) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
- 3) преобразуются в зависимости от нового положения формулы.

2. В ячейке В3 электронной таблицы MS Excel записана формула  $=\$A2*2$ .

Какой тип адресации имеет эта формула.

- 1) абсолютная;
- 2) относительная;
- 3) смешанная.

3. Дан фрагмент электронной таблицы:

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>1</b>	2		4	3
<b>2</b>	$=C1*2$	$=D1$	$=(A2+4)/C1$	



Какая формула может быть записана в ячейке D2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?

- 1)  $=C1+A1$
- 2)  $=A1*2$
- 3)  $=C1/2$
- 4)  $=C1-D1$

4. Строка в базе данных называется...

- 1) ячейкой;
- 2) записью;
- 3) полем;
- 4) ключом.

5. Для чего предназначены запросы:

- 1) для хранения данных базы;
- 2) для отбора и обработки данных базы;
- 3) для ввода данных базы и их просмотра;

6. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о результатах тестирования учащихся (используется столбальная шкала).

<b>Фамилия</b>	<b>Пол</b>	<b>Математика</b>	<b>Химия</b>	<b>Информатика</b>	<b>Биология</b>
Аганян	ж	52	43	82	74
Воронин	м	92	75	93	55
Григорчук	м	66	69	51	68
Роднина	ж	73	51	40	92
Сергеенко	ж	81	83	83	41
Черепанова	ж	94	64	71	20

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию

**(Математика > 60) И (Информатика > 55)?**

В ответе укажите одно число — искомое количество записей.

7. Динамические модели описывают:

- 1) развитие организмов или популяций животных;
- 2) модели строения растений и животных;
- 3) модели строения молекул;
- 4) простые механизмы

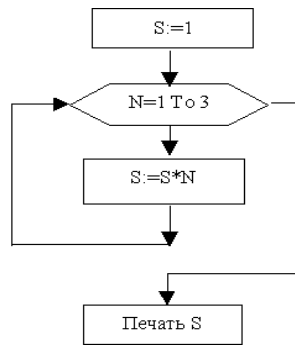
8. Между населёнными пунктами А, В, С, D построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
<b>A</b>		8	3			
<b>B</b>	8			3		
<b>C</b>	3				4	3
<b>D</b>		3			1	3
<b>E</b>			4	1		2
<b>F</b>			3	3	2	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и D (при условии, что передвигаться можно только по построенным дорогам).

- 1) 7
- 2) 8
- 3) 9
- 4) 11

9. Фрагмент алгоритма изображен в виде блок-схемы. Определите, какое значение переменной S будет напечатано в результате выполнения алгоритма.



- 1) 2    2) 3    3) 6    4) 24

10. Определите значение переменной  $a$  после исполнения фрагмента программы.

$a := 16;$

$b := 12 - a / 4;$

$a := a + b * 3;$

11. Чему равно конечное значение параметра цикла:

for  $i := 1$  to 5 do

12. Определите значение переменной  $b$ :

$b := 17 \bmod 5;$

13. Доступ к файлу **test.xls**, находящемуся на сервере **school.org**, осуществляется по протоколу **ftp**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

А) test    Б) school    В) /    Г) ://    Д) .org    Е) .xls    Ж) ftp

14. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код — соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке убывания количества страниц, которые нашёл поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&»:

Код	Запрос
А	Баскетбол
Б	Футбол & Баскетбол & Волейбол
В	Волейбол   Баскетбол
Г	Футбол   Баскетбол   Волейбол

15. Файл размером 120 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 3072 бит в секунду. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 1024 бит в секунду. В ответе укажите одно число — размер файла в Кбайт. Единицы измерения писать не нужно.



## Вариант 2

1. При перемещении или копировании в ЭТ относительные ссылки:

- 1) не изменяются;
- 2) преобразуются вне зависимости от нового положения формулы;
- 3) преобразуются в зависимости от нового положения формулы.

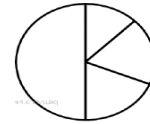
2. В ячейке В3 электронной таблицы MS Excel записана формула  $=\$A\$2*2$ .

Какой тип адресации имеет эта формула.

- 1) абсолютная;
- 2) относительная;
- 3) смешанная.

3. Дан фрагмент электронной таблицы:

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
1	5	4	8	3
2	$=C1-A1$	$=(C1+B1)/4$		$=B1*2+1$



Какая из формул, приведённых ниже, может быть записана в ячейке C2, чтобы построенная после выполнения вычислений круговая диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?

- 1)  $=C1 + 1$
- 2)  $=(A1+B1)/3$
- 3)  $=B1*D1$
- 4)  $=A1-B1$

4. Столбец в базе данных называется...

- 1) ячейкой;
- 2) записью;
- 3) полем;
- 4) ключом.

5. В чем состоит особенность поля "счетчик"?

- 1) служит для ввода числовых данных;
- 2) служит для ввода действительных чисел;
- 3) имеет свойство автоматического наращивания.

6. Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных «Основные сведения о небесных телах».

Название планеты	Среднее расстояние от Солнца, а.е.	Число спутников	Наличие атмосферы
Меркурий	0,39	0	Следы
Венера	0,72	0	Очень плотн.
Земля	1,00	1	Плотная
Марс	1,52	2	Разреженная
Юпитер	5,20	16	Очень плотн.
Сатурн	9,54	18	Очень плотн.
Уран	19,19	17	Очень плотн.
Нептун	30,07	8	Очень плотн.
Плутон	39,52	1	Очень плотн.

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию

**(Наличие атмосферы = «Очень плотн.») И (Число спутников < 5)**

В ответе укажите одно число — искомое количество записей.

7. Модели, описывающие состояние системы в определенный момент времени, называются:

- 1) динамическими информационными моделями;
- 2) статическими информационными моделями;
- 3) предметными моделями;
- 4) образными информационными моделями

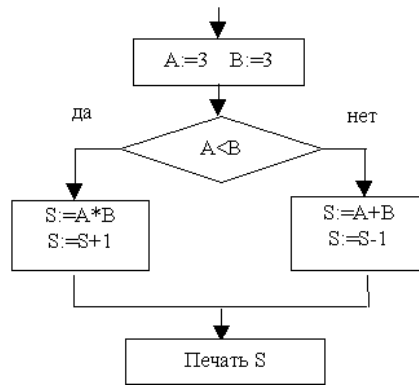
8. Между населёнными пунктами А, В, С, D, Е построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.

	A	B	C	D	E
A		5	6	10	5
B	5			4	
C	6			2	7
D	10	4	2		5
E	5		7	5	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами А и D. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

- 1) 14
- 2) 10
- 3) 9
- 4) 8

9. Фрагмент алгоритма изображен в виде блок-схемы. Определите, какое значение переменной S будет напечатано в результате выполнения алгоритма.



1)5; 2) 6; 3) 8; 4) 10;

10. Определите значение переменной **a** после исполнения данного фрагмента программы.

$a := 8;$   
 $b := 6 + 3 * a;$   
 $a := b / 3 * a;$

11. Чему равно начальное значение параметра цикла:

for i :=1 to 5 do

12. Определите значение переменной **b**:

b:=17 div 5;

13. Доступ к файлу **com.txt**, находящемуся на сервере **mail.net**, осуществляется по протоколу **http**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

А) /      Б) http      В) ://      Г) .txt      Д) .net      Е) mail      Ж) com

14. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код — соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке возрастания количества страниц, которые нашёл поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&»:

Код	Запрос
А	Машина   Автобус
Б	Машина
В	Метро   Автобус   Машина
Г	Автобус & Машина

15. Файл размером 60 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 3072 бит в секунду. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 256 бит в секунду. В ответе укажите одно число — размер файла в Кбайт. Единицы измерения писать не нужно.

#### Ответы

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 вариант	1	3	3	2	2	3	1	2	6	$a := 16;$ $b := 12 - 16 / 4 = 8;$ $a := 16 + 8 * 3 = 40;$	5	2	ЖГБДВАЕ	ГВАБ	40
2 вариант	3	1	2	3	3	2	2	4	1	$a := 8;$ $b := 6 + 3 * 8 = 30;$ $a := 30 / 3 * 8 = 80;$	1	3	БВЕДАЖГ	ГБАВ	5

## **СПЕЦИФИКАЦИЯ**

### **итоговых тестов по информатике для 7-9 классов**

#### **1. Назначение КИМ**

Контрольные измерительные материалы позволяют установить уровень освоения школьниками Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по информатике 7-9 классов.

#### **2. Документы, определяющие содержание КИМ**

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 17.12.2010г. № 1897 (с изменениями и дополнениями);

- Информатика. 7 класс: самостоятельные и

контрольные работы/ Л. Л. Босова, А. Ю. Босова и др. – М. Бином. Лаборатория знаний, 2017 - 64.

#### **3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ**

Отбор содержания, подлежащего проверке в итоговой работе осуществляется в соответствии с разделом «Обязательный минимум содержания основных образовательных программ» Федерального компонента государственных стандартов основного общего образования.

#### **4. Критерии оценивания успеваемости по базовым составляющим подготовки учащихся**

При оценивании знаний по предмету «Информатика» учитываются такие показатели: Метапредметные результаты освоения темы: Владение основными универсальными умениями информационного характера. Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Владение информационно-логическими умениями. Предметные результаты освоения темы: 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; раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы; приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике; описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них. 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; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого характера.

#### **Критерии оценивания знаний, умений и навыков обучающихся по курсу «Информатика»**

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой и учебником. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях. Основными формами проверки ЗУН учащихся по информатике являются устный опрос, письменная контрольная работа, самостоятельная работа, тестирование, практическая работа на ЭВМ.

2. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе. Недочетами считаются погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

3. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью. Решение задачи по программированию считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

Практическая работа на ЭВМ считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на ЭВМ, и был получен верный ответ или иное требуемое представление задания.

4. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на ЭВМ, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

5. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

**Для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию:**

**- оценка «5» ставится, если:**

- работа выполнена полностью;
- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, опiski, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**- оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

**- оценка «3» ставится, если:**

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**- оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

**- оценка «1» ставится, если:**

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

**Практическая работа на ЭВМ оценивается следующим образом:**

**- оценка «5» ставится, если:**

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;

**- оценка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

**- оценка «3» ставится, если:**

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.

**- оценка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

**Тест оценивается следующим образом:**

«5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;

«4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;

«3» - 51-70% правильных ответов на вопросы;

«2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

**Критерии оценки знаний учащихся при выполнении итоговых работ:**

% выполнения задания	Оценка
98 - 100	5
76 - 97	4
50-75	3
< 50	2