



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС
«ШКОЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ МАЛЬЦЕВА АЛЕКСАНДРА ИВАНОВИЧА»
ГОРОДА БАХЧИСАРАЙ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ПРИНЯТО
Педагогический совет МБОУ
УВК «Школьная академия
им. Мальцева А.И.»
(протокол от 30.08.2023г. №16)

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ УВК
«Школьная академия
им. Мальцева А.И.»
_____ Н.Н. Марынич
30.08.2023г.

**Контрольно-измерительные материалы
по информатике**

Класс 7

Всего часов на учебный год 1

Количество часов в неделю 34

Учитель:
Фамилия Марьинских
Имя Светлана
Отчество Сергеевна
Категория нет
Стаж работы 3

РАССМОТРЕНО
школьным методическим объединением
(протокол от 28.08.2023г. №5)

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
МБОУ УВК «Школьная академия
им. Мальцева А.И.»
_____ В.Е. Косенко
29.08.2023

г. Бахчисарай
2023г.

Тематический план 7 класс

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы |
| 1 | Цифровая грамотность | 8 | - | 7 |
| 2 | Теоретические основы информатики | 11 | 1 | 4 |
| 3 | Информационные технологии | 13 | 1 | 7 |
| 4 | Резерв | 2 | - | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 2 | 18 |

Вариант 1

1. Информатика-это....
2. Процессы хранения, поиска и обработки информации называются ...?
3. Что такое файловая система?
4. Перечислите устройства ввода информации.
5. Устройство ввода текстовой информации:
 - 1) Клавиатура
 - 2) Модем
 - 3) Принтер
 - 4) Монитор
6. В минимальный базовый набор устройств компьютера входят:
 - 1) Монитор, принтер, клавиатура
 - 2) Системный блок, монитор, наушники
 - 3) Дисковод, принтер, монитор
 - 4) Монитор, клавиатура, системный блок
7. Укажите, какие из перечисленных групп устройств относятся к устройствам ввода/вывода информации?
 - 1) Стример, винчестер, мышь
 - 2) Монитор, клавиатура, принтер
 - 3) Винчестер, лазерный диск, дискета
 - 4) Плоттер, микрофон, процессор
8. Во время исполнения программа находится в:
 - 1) Буфере обмена
 - 2) Оперативной памяти
 - 3) Процессоре
 - 4) Клавиатуре
9. Перевести в биты 3 Кбайта:
 - 1) 24576 бит
 - 2) 8192 бит
 - 3) 3072 бит
 - 4) 24576 байт

10. Компакт-диск (CD) – это:

- 1) Оптический диск, информация с которого считывается лазерным лучом
- 2) Диск после выполнения операции сжатия информации
- 3) Диск малого размера
- 4) Сменный магнитный диск малого размера

11. Какие из устройств ПК используются для вывода информации:

- 1) Клавиатура
- 2) Сканер
- 3) Монитор
- 4) Ксерокс

12. Назовите устройство, не являющееся устройством ввода информации:

- 1) Клавиатура
- 2) Джойстик
- 3) Сканер
- 4) Диск

13. Память, предназначенная для временного хранения данных:

- 1) Постоянная
- 2) Оперативная
- 3) Долговременная
- 4) Специальная

14. Назовите устройство, не являющееся устройством ввода-вывода информации:

- 1) Световое перо
- 2) Модем
- 3) Колонки
- 4) Плоттер

15. Укажите, какие из перечисленных групп устройств относятся к внешней памяти компьютера?

- 1) Монитор, дискета, мышь
- 2) Магнитная лента, лазерный диск, дискета
- 3) Дисковод, дискета, оперативная память
- 4) Стример, дисковод, CD-ROM

16. Какое устройство предназначено для переработки информации?

- 1) Процессор
- 2) Дисковод
- 3) Модем
- 4) Оперативная память

17. Какое устройство вывода можно использовать для получения бумажной копии документа?

- 1) Принтер
- 2) Монитор
- 3) Модем
- 4) Дисковод

18. Можно ли DVD диски использовать в CD приводе компьютера:

- 1) да можно, ничего не случится;
- 2) нет, привод выйдет из строя;
- 3) ничего страшного не случится, но диск прочитать вы не сможете;
- 4) нет диск выйдет из строя.

19. Можно ли одновременно использовать два Flash накопителя на одном компьютере:

- 1) да можно, даже и три и четыре, если есть свободные разъемы;
- 2) нет, они будут конфликтовать друг с другом, что может привести к порче компьютера;
- 3) нет, так как к компьютеру можно подключить только один Flash накопитель;
- 4) да, при условии что к компьютеру не подключены еще какие-либо устройства.

20. Windows – это:

- 1) операционная система;
- 2) вспомогательная программа;
- 3) служебная программа;
- 4) прикладной пакет общего назначения

21. Для записи текста использовался 256 – символьный алфавит. Каждая страница содержит 30 строк по 70 символов в строке. Какой объем информации содержат 5 страниц текста?

Вариант 2

1. Перечислите устройства вывода информации.
2. Что такое файл?
3. Назовите известные вам антивирусные программы.
4. Назовите программу для ввода и редактирования текста.
5. Какое устройство вывода можно использовать для получения бумажной копии документа?
 - 1) Принтер
 - 2) Монитор
 - 3) Модем
 - 4) Дисковод
6. В минимальный базовый набор устройств компьютера входят:
 - 5) Монитор, клавиатура, системный блок
 - 6) Монитор, принтер, клавиатура
 - 7) Системный блок, монитор, наушники
 - 8) Дисковод, принтер, монитор
9. Во время исполнения программа находится в:
 - 1) Буфере
 - 2) Процессоре
 - 3) Клавиатуре
 - 4) Оперативной памяти
8. Перевести в биты 3 Кбайта:
 - 1) 8192 бит
 - 2) 24576 бит
 - 3) 3072 бит
 - 4) 24576 байт

9. Windows – это:

- 5) операционная система;
- 6) вспомогательная программа;
- 7) служебная программа;
- 8) прикладной пакет общего назначения

10. Назовите устройство, не являющееся устройством ввода-вывода информации:

- 1) Световое перо 2) Плоттер
- 3) Колонки 4) Модем

11. Какие из устройств ПК используются для вывода информации:

- 1) Монитор 2) Сканер
- 3) Клавиатура 4) Ксерокс

12. Какое устройство предназначено для переработки информации?

- 1) Модем
- 2) Дисковод
- 3) Процессор
- 4) Оперативная память

13. Назовите устройство, не являющееся устройством ввода информации:

- 1) Клавиатура
- 2) Джойстик
- 3) Сканер
- 4) Диск

14. Память, предназначенная для временного хранения данных:

- 1) Оперативная
- 2) Постоянная
- 3) Долговременная
- 4) Специальная

15. Укажите, какие из перечисленных групп устройств относятся к устройствам ввода/вывода информации?

- 1) Стример, винчестер, мышь
- 2) Монитор, клавиатура, принтер
- 3) Винчестер, лазерный диск, дискета
- 4) Плоттер, микрофон, процессор

16. Устройство ввода текстовой информации:

- 2) Принтер 2) Модем
- 4) Клавиатура 4) Монитор

17. Укажите, какие из перечисленных групп устройств относятся к внешней памяти компьютера?

- 1) Монитор, дискета, мышь
- 2) Магнитная лента, лазерный диск, дискета
- 3) Дисковод, дискета, оперативная память
- 4) Стример, дисковод, CD-ROM

18. Можно ли DVD диски использовать в CD приводе компьютера:

- 5) да можно, ничего не случится;
- 6) нет, привод выйдет из строя;
- 7) нет диск выйдет из строя.
- 8) ничего страшного не случится, но диск прочитать вы не сможете;

19. Можно ли одновременно использовать два Flash накопителя на одном компьютере:

- 5) нет, они будут конфликтовать друг с другом, что может привести к порче компьютера;
- 6) нет, так как к компьютеру можно подключить только один Flash накопитель;
- 7) да можно, даже и три и четыре, если есть свободные разъемы;
- 8) да, при условии что к компьютеру не подключены еще какие-либо устройства.

20. Компакт-диск (CD) – это:

- 1) Оптический диск, информация с которого считывается лазерным лучом
- 2) Диск после выполнения операции сжатия информации
- 3) Диск малого размера
- 4) Сменный магнитный диск малого размера

21. Сообщение занимает 3 страницы по 25 строк. В каждой строке записано по 60 символов. Сколько символов в использованном алфавите, если все сообщение содержит 1125 байтов?

Контрольная работа №1 в 7 классе.

Контрольная работа состоит из 2-х вариантов, включает в себя задания с развернутым ответом и тестовые задания.

Оценивание работы.

- Оценка «5»- правильно выполнено 19-21 заданий
 Оценка «4»- правильно выполнено 14-18 заданий
 Оценка «3»- правильно выполнено 9-13 заданий
 Оценка «2»-правильно выполнено 8 и менее заданий.

Ответы.

1Вариант.

- 1) Информатика-это наука о сборе, хранении и обработке информации с помощью компьютера.
- 2) Информационными.
- 3) Файловая система-система хранения файлов и организация каталогов.
- 4) Ученик перечисляет любые устройства ввода информации
- 5) 1
- 6) 4
- 7) 2
- 8) 2
- 9) 1
- 10) 1
- 11) 3
- 12) 4
- 13) 2
- 14) 2
- 15) 2
- 16) 1
- 17) 1
- 18) 3
- 19) 1
- 20) 1
- 21) 10500 байт

2 Вариант

- 1) Ученик перечисляет любые известные ему устройства вывода (задание считается выполненным, если указано не менее 3 вариантов)
- 2) Файл-это программа или данные, имеющие имя и хранящиеся в долговременной памяти компьютера.
- 3) Ученик перечисляет известные ему антивирусные программы (задание считается выполненным, если указано не менее 3 вариантов)
- 4) Microsoft Word
- 5) 1
- 6) 1
- 7) 4
- 8) 2
- 9) 1
- 10) 4
- 11) 1
- 12) 3
- 13) 4
- 14) 1
- 15) 2
- 16) 3
- 17) 2
- 18) 4
- 19) 3
- 20) 1
- 21) 4 символа

Контрольная работа №2**Вариант № 1**

1. Что такое текстовый редактор?
2. Что называют форматированием текста?
3. Расшифруйте пословицу:
8,2,3,6,7,8,9
4,10,11,5,12
11,6,4,6,14,13,1
используя следующий текст:
Чтобы рубить дрова, нужен 1,2,3,2,4, а чтобы полить огород – 5,6,7,8,9.
Рыбаки сделали во льду 3,4,2,4,10,11,12 и стали ловить рыбу.
Самый колючий зверь в лесу – это 13,14.
4. Каково назначение научной графики?
5. В чем суть растрового подхода к представлению графической информации?
6. Назовите достоинства векторной графики.
7. В современных компьютерах 1 пиксель занимает 32 бита. Сколько цветов при этом возможно получить на экране?
8. К числу основных функций текстового редактора относятся:
 1. копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста;
 2. создание, редактирование, сохранение и печать текстов;
 3. строгое соблюдение правописания;
 4. автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах.
9. Процедура автоматического форматирования текста предусматривает:
 1. запись текста в буфер;
 2. удаление текста;
 3. отмену предыдущей операции, совершенной над текстом;
 4. автоматическое расположение текста в соответствии с определенными правилами.
10. Одной из основных функций графического редактора является:
 1. ввод изображений;
 2. хранение кода изображения;
 3. создание изображений;
 4. просмотр и вывод содержимого видеопамати.
11. В какой форме хранится звук в компьютере?
 1. в дискретной форме
 2. в аналоговой форме
12. Валя шифрует русские слова (последовательности букв), записывая вместо каждой буквы её код:

| А | Д | К | Н | О | С |
|----|-----|-----|----|-----|-----|
| 01 | 100 | 101 | 10 | 111 | 000 |

Некоторые цепочки можно расшифровать не одним способом. Например, 00010101 может означать не только СКА, но и СНК. Даны три кодовые цепочки:

100101000
101111100

100111101

Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку, и запишите в ответе расшифрованное слово.

13.Мультимедиа – это

- А.интерактивные системы, обеспечивающие одновременную работу со звуком, анимированной компьютерной графикой, видеокадрами, статистическими изображениями и текстами
- Б.интерактивные системы, позволяющие быстро производить любые вычисления
- В.интерактивные системы, позволяющие вести в Интернете одновременно диалог с несколькими пользователями
- Г.интерактивные системы, позволяющие сохранять одновременно несколько файлов

14.Фонограф – это

- А.устройство для записи звука
- Б.устройство для воспроизведения звука
- В.программа, создающая фон изображения
- Г.каталог фонотеки

15.Магнитофон – это устройство

- А.записывающее звук на магнитофонную ленту
- Б.намагничивающее корпус системного блока
- В.(магнитик), удерживающий графическое изображение на доске
- Г.сохраняющее звук в памяти компьютера

16.Отметьте лишний пункт, не относящийся к преобразованию сигнала

- А.АЦП
- Б.ЦАП
- В.ПЗУ

17. Для вывода звука с компьютера используется

- А.микрофон
- Б.магнитофон
- В.монитор
- Г.наушники

18.При воспроизведении звука, хранящегося в памяти компьютера с помощью звуковой карты происходит

- А.преобразование оцифрованного звука в аналоговый звуковой сигнал
- Б.непосредственное воспроизведение звука
- В.копирование звукового файла на другой носитель
- Г.увеличение (уменьшение) громкости звучания

19.Мультимедийную информацию нецелесообразно сохранять на

- А.бумажном носителе
- Б.CD-ROM
- В.DVD-RW
- Г.Flash-память

20.Отметьте лишний пункт

- А.интерактивные презентации
- Б.презентации сл сценарием
- В.непрерывно выполняющиеся презентации
- Г. видеопрезентации

Контрольная работа №2**Вариант № 2**

1. Сколько места в памяти компьютера занимает код одного символа?
2. Что называют редактированием текста?
3. Используя кодовую таблицу азбуки Морзе декодируйте (расшифруйте) следующие сообщения:

а) · — — — · · — — — · — — — · · ·
 б) — — — — —

| | | | |
|----------------|-----------|-------------|-------------|
| А · — | З — — .. | Р · —. | Ч — — — —. |
| Б — .. | И .. | С .. | Ш — — — — — |
| В · — — | К — . — | Т — | Щ — — . — |
| Г — — . | Л · — .. | У — — | Ы — . — — |
| Д — .. | М — — — | Ф .. —. | Ь — .. — |
| Е . | Н — . | Х ... | Ю .. — — |
| Ж .. — | О — — — — | Ц — . — . | Я · — . — |
| , — — — .. — — | П · — — . | . — . — . — | : — .. |

4. Каково назначение деловой графики?
5. В чем суть векторного подхода к представлению графической информации?
6. Что считается основным достоинством растровой графики?
7. Разрешающая способность экрана 800 x 600. Изображение двухцветное. Какой минимальный объем видеопамати в байтах необходим для хранения изображения?
8. Текстовый редактор - программа, предназначенная для:
 1. создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
 2. работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
 3. управление ресурсами ПК при создании документов;
 4. автоматического перевода с символьных языков в машинные коды;
9. Символ, вводимый с клавиатуры при наборе, отображается на экране дисплея в позиции, определяемой:
 1. задаваемыми координатами;
 2. положением курсора;
 3. адресом;
 4. положением предыдущей набранной букве.
10. Одной из основных функций графического редактора является:
 1. ввод изображений;
 2. хранение кода изображения;
 3. создание изображений;
 4. просмотр и вывод содержимого видеопамати.
11. Что такое мультимедиа?
 1. Интерактивные (диалоговые) системы, обеспечивающие одновременную работу со звуком, анимированной компьютерной графикой, видеокдрами, статическими изображениями и текстами
 2. Интерактивные (диалоговые) системы, обеспечивающие работу с анимированной компьютерной графикой и текстами
 3. Непрерывные колебания (волны), распространяющиеся в воздухе или другой среде от источника колебаний во всех направлениях
12. Валя шифрует русские слова (последовательности букв), записывая вместо каждой буквы её код:

| | | | | | |
|----|-----|-----|----|-----|-----|
| А | Д | К | Н | О | С |
| 01 | 100 | 101 | 10 | 111 | 000 |

Некоторые цепочки можно расшифровать не одним способом. Например, 00010101 может означать не только СКА, но и СНК. Даны три кодовые цепочки:

10111101
1010110
10111000

Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку, и запишите в ответе расшифрованное слово.

13. Аналоговая форма записи звука – это

- А. непрерывная форма записи звука
- Б. запись звука, аналогичного услышанному
- В. форма записи звука фрагментами
- Г. сохранение звукового файла под именем, аналогичном существующему

14. Осциллограф – это устройство

- А. выводящее график непрерывного электрического сигнала
- Б. изображающее ось предмета
- В. создающее графические изображения
- Г. выводящее на экран монитора графические объекты

15. Принцип дискретности – это

- А. хранение информации в памяти компьютера в виде цепочек битов
- Б. сохранение информации под паролем
- В. разбиение информации для сохранения на несколько файлов
- Г. хранение информации в памяти компьютера в виде звуковой дорожки

16. Для ввода звука в компьютер используется

- А. микрофон
- Б. магнитофон
- В. колонки
- Г. наушники

17. Основной задачей аудиоадаптера (звуковой карты) является

- А. преобразование непрерывных электрических сигналов в числовую последовательность
- Б. воспроизведение звука
- В. запись звука на жесткий диск
- Г. считывание звука с жесткого диска

18. К устройствам, работающим с видеокартой, не относится

- А. карта ввода/вывода видеоизображения
- Б. мультимедийный проектор
- В. осциллограф

19. компьютерная презентация – это

- А. последовательность слайдов
- Б. презентация (представление) новых устройств компьютера
- В. показ на дисплее компьютера нового фильма
- Г. преобразование (усовершенствование) компьютера

20. Отметьте лишний пункт

- А. интерактивные презентации
- Б. презентации со сценарием
- В. непрерывно выполняющиеся презентации
- Г. видеопрезентации

Ответы к контрольной №2

| № в опроса | 1 вариант | 2 вариант |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1 | Текстовый редактор – это прикладная программа, позволяющая работать с текстовыми документами. | 8 бит |
| 2 | Процесс оформления текста по образцу или в нужном пользователе виде. | Процесс проверки и исправления текста при подготовке к печати |
| 3 | <p>Чтобы рубить дрова, нужен 1,2,3,2,4, а чтобы полить огород – 5,6,7,8,9.</p> <p>Чтобы рубить дрова, нужен ТОПОР, а чтобы полить огород – ЛЕЙКА.</p> <p>Рыбаки сделали во льду 3,4,2,4,10,11,12 и стали ловить рыбу.</p> <p>Рыбаки сделали во льду ПРОРУБЬ и стали ловить рыбу.</p> <p>Самый колючий зверь в лесу – это 13,14.</p> <p>Самый колючий зверь в лесу – это ЁЖ.</p> <p>8,2,3,6,7,8,9 КОПЕЙКА 4,10,11,5,12 Р У Б Л Ь 11,6,4,6,14,13,1 Б Е Р Е Ж Ё Т</p> | <p>а) внимание</p> <p>б) код</p> |

| | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Назначение научной графики – визуализация объектов научных исследований, графическая обработка результатов расчетов, проведение вычислительных экспериментов. | Деловая графика предназначена для создания иллюстраций, диаграмм и графиков, которые более наглядно представляют различную документацию. |
| 5 | Суть растрового подхода в том, что всякое изображение рассматривается как совокупность точек разного цвета. | При векторном подходе изображение рассматривается как совокупность простых элементов, прямоугольников, прямых линий, закрасок и т.д. |
| 6 | достоинства векторной графики: небольшой размер файлов; легко масштабируются. | Основным достоинством растровой графики считается фотографическое качество изображения. |
| 7 | Количество цветов палитры(K) определяется по формуле: $K=2^b$. b - количество битов для кодирования $b = 32$, тогда $K=2^{32} = 4\ 294\ 967\ 296$ цветов. | Объем видеопамати = = Размер растра *Количество бит Размер растра= $800 \times 600 = 480\ 000$ Количество битов для их кодирования – b находим из формулы $K=2^b$: Количество цветов палитры: $K=2$, $2=2^b$, следовательно $b=1$ бит на пиксель. Объем видеопамати = = Размер растра *Количество бит = = $480\ 000 * 1=480\ 000$ (бит) = 60 000(байтов). |
| 8 | 2 | 1 |
| 9 | 4 | 2 |
| 10 | 3 | 3 |
| 11 | 1 | 1 |
| 12 | код | нос |
| 13 | А | А |
| 14 | А | А |
| 15 | А | А |
| 16 | В | А |
| 17 | Г | А |
| 18 | А | В |
| 19 | А | А |
| 20 | Г | Г |

Критерии оценивания

| № вопроса | Кол-во баллов |
|-----------|---------------|
| 1 | 1 |
| 2 | 1 |
| 3 | 2 |
| 4 | 1 |
| 5 | 1 |
| 6 | 1 |
| 7 | 2 |
| 8 | 1 |
| 9 | 1 |
| 10 | 1 |
| 11 | 1 |
| 12 | 1 |
| 13 | 1 |
| 14 | 1 |
| 15 | 1 |
| 16 | 1 |
| 17 | 1 |
| 18 | 1 |
| 19 | 1 |
| 20 | 1 |

| Баллы | Оценка |
|--------------|---------------|
| 20-22 | 5 |
| 16-19 | 4 |
| 11-15 | 3 |
| 0-10 | 2 |

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС
«ШКОЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ МАЛЬЦЕВА АЛЕКСАНДРА ИВАНОВИЧА»
ГОРОДА БАХЧИСАРАЙ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ПРИНЯТО
Педагогический совет МБОУ
УВК «Школьная академия
им. Мальцева А.И.»
(протокол от 30.08.2023г. №16)

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ УВК
«Школьная академия
им. Мальцева А.И.»
_____ Н.Н. Марынич
30.08.2023г.

**Контрольно-измерительные материалы
по информатике**

Класс 8

Всего часов на учебный год 1

Количество часов в неделю 34

Учитель:
Фамилия Марьинских
Имя Светлана
Отчество Сергеевна
Категория нет
Стаж работы 3

РАССМОТРЕНО
школьным методическим объединением
(протокол от 28.08.2023г. №5)

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
МБОУ УВК «Школьная академия
им. Мальцева А.И.»
_____ В.Е. Косенко
29.08.2023

г. Бахчисарай
2023г.

Тематический план 8 класс

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы |
| 1 | Теоретические основы информатики | 12 | 1 | 8 |
| 2 | Алгоритмы и программирование | 21 | 1 | 10 |
| 3 | Резерв | 1 | - | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 2 | 18 |

Контрольная работа №1

Тема «Раздел 1. Теоретические основы информатики»

Вариант №1

Задание 1. Сделайте перевод системы счисления

1. $21476_8 \rightarrow x_{16}$
2. $AE3D_{16} \rightarrow x_2$
3. $100110101_2 \rightarrow x_{10}$

Задание 2. Выполните арифметические операции

1. $541_8 + 347_8$
2. $DF7C_{16} - 57_8$
3. $657_8 * 78_8$
4. $8FC_{16} / 92_{10}$

Задание 3. Выполните кодирование информации

3.1 Используется 16-символьный алфавит. Текст занимает полных 5 страниц. На каждой странице размещается 30 строк по 70 символов в строке. Какой объем оперативной памяти (в байтах) займет этот текст?

3.2 Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, оцените информационный объем следующего предложения в кодировке КОИ-8:

Сегодня метеорологи предсказывали дождь.

Задание 4. Алгебра логика.

4.1 Сделайте таблицу истинности: $F = (x \rightarrow \bar{y}) \oplus \overline{(xy \vee z \downarrow (y \leftrightarrow z))}$

4.2 Упростите выражение: $(\overline{KLN})(\bar{L} \rightarrow M)(\bar{K} \vee L \vee N)(\bar{L} \bar{M})$

4.3 Решите задачу: В нарушении правил обмена валюты подозреваются четыре работника банка - Антипов ('А'), Борисов ('В'), Цветков ('С') и Дмитриев ('D'). Известно, что:

- 1) Если 'А' нарушил, то и 'В' нарушил правила обмена валюты.
- 2) Если 'В' нарушил, то и 'С' нарушил или 'А' не нарушал.
- 3) Если 'D' не нарушил, то 'А' нарушил, а 'С' не нарушал.
- 4) Если 'D' нарушил, то и 'А' нарушил.

Кто из подозреваемых нарушил правила обмена валюты?

Контрольная работа №1

Тема «Раздел 1. Теоретические основы информатики»

Вариант №2

Задание 1. Сделайте перевод системы счисления

4. $7426_8 \rightarrow x_{10}$

5. $EC6_{16} \rightarrow x_2$

6. $2578_{10} \rightarrow x_2$

Задание 2. Выполните арифметические операции

5. $756_8 + 100111_2$

6. $A314_{16} - 745_8$

7. $145_8 * C9_{16}$

8. $2A30_{16} / 54_{10}$

Задание 3. Выполните кодирование информации

3.1 Двухканальная (стерео) звукозапись с частотой дискретизации 32 кГц и 24-битным разрешением велась в течение 5 минут. Сжатие данных не производилось. Какая из приведенных ниже величин наиболее близка к размеру полученного файла?

| | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| 1) 10 Мб | 2) 30 Мб | 3) 50 Мб | 4) 60 Мб |
|----------|----------|----------|----------|

3.2 Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке длиной в 20 символов, первоначально записанного в 2-байтном коде Unicode, в 8-ми битную кодировку КОИ-8. На сколько бит уменьшилась длина сообщения?

Задание 4. Алгебра логика

4.1 Сделайте таблицу истинности: $F = (A \oplus \bar{B}) \leftrightarrow \overline{(\bar{C}B \downarrow A \vee (\bar{A} \oplus C))}$

4.2 Упростите выражение: $(\bar{A} \leftrightarrow \bar{B} \wedge \bar{B} \bar{C}) \rightarrow (\bar{A} \vee B \leftrightarrow C)$

4.3 Решите задачу: Вадим, Сергей и Михаил изучают различные иностранные языки: китайский, японский и арабский. На вопрос, какой язык изучает каждый из них, один ответил: «Вадим изучает китайский, Сергей не изучает китайский, а Михаил не изучает арабский». Впоследствии выяснилось, что в этом ответе только одно утверждение верно, а два других ложны. Какой язык изучает каждый из молодых людей?

Контрольная работа №2

Вариант -1

1. Свойство алгоритма (дискретность).
2. Составить блок-схему алгоритма для вычисления суммы чисел от 1 до N.
3. Напишите программу для вычисления а) $\frac{2,75 + (2,34 - 1,78)}{2,15 : 0,73}$ б) $\frac{\cos^2 3 + \operatorname{ctg} 2}{\ln(2 + \sqrt{3})}$
4. Напишите программу для вычисления площади прямоугольника со сторонами a и b.
5. Напишите программу для вычисления значения функции:

$$y = \begin{cases} 2x, & \text{если } x < 1 \\ 3x^2 + 2, & \text{если } 1 \leq x < 3 \\ \sin x, & \text{если } x \geq 3 \end{cases}$$

Вариант -2

1. Свойство алгоритма (понятность).
2. Составить блок-схему алгоритма для вычисления корней квадратного уравнения $ax^2 + bx + c = 0$

3. Напишите программу для вычисления а) $\frac{1,24 + 3,78}{2 * 7,48} : \frac{3 * 7,25}{2,93 - 1,74}$ б) $\left| \frac{\operatorname{tg} 3 + \sin^2 4}{\sqrt{25 + \sqrt{3}}} \right|$
4. Напишите программу для нахождения минимального из двух чисел x и y.
5. Напишите программу для вычисления значения функции:

$$y = \begin{cases} \cos x, & \text{если } x \leq 1 \\ |x|, & \text{если } 1 < x \leq 2 \\ 2x^2, & \text{если } x > 2 \end{cases}$$

Вариант -3

1. Свойство алгоритма (массовость).
2. Составить блок-схему алгоритма для нахождения $\min(a, b, c)$

3. Напишите программу для вычисления а) $\frac{1}{2 + \frac{3}{4 + \frac{5}{6 + \frac{7}{8}}}}$ б) $\left[\frac{256 + \sqrt{4,25}}{2,74 - 1,75} \right]$
4. Напишите программу для нахождения максимального из двух чисел a и b.
5. Напишите программу для вычисления значения функции:

$$y = \begin{cases} 2 \cos x, & \text{если } x < 2 \\ 3x^2, & \text{если } 2 \leq x \leq 5 \\ 4x, & \text{если } x > 5 \end{cases}$$

Вариант -4

1. Свойство алгоритма (результативность).
2. Составить блок-схему алгоритма для нахождения НОД(a,b)
3. Напишите программу для вычисления

$$\text{a) } \sqrt{2 + \sqrt{3 + \sqrt{4 + \sqrt{5 + \sqrt{6}}}}} + 2,75 \quad \text{b) } \sqrt{\frac{|2 + 3,28|}{2,74}} + 3,278$$

4. Даны три действительные числа a, b, c. Возвести в квадрат те из них, значения которых неотрицательны, и в четвертую степень—отрицательные.
5. Напишите программу для вычисления значения функции:

$$y = \begin{cases} \sin x, & \text{если } x < 3 \\ 2x + 1, & \text{если } 3 < x < 9 \\ 1, & \text{если } x \geq 9 \end{cases}$$

Критерии оценивания

Отметка «отлично» ставится за выполнение любых четырех из пяти заданий.

Отметка «хорошо» ставится за выполнение трех любых заданий, возможно с одной вычислительной ошибкой при верном ходе рассуждений.

Отметка «удовлетворительно» – за выполнение двух любых заданий, возможно с вычислительной ошибкой.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС
«ШКОЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ МАЛЬЦЕВА АЛЕКСАНДРА ИВАНОВИЧА»
ГОРОДА БАХЧИСАРАЙ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ПРИНЯТО
Педагогический совет МБОУ
УВК «Школьная академия
им. Мальцева А.И.»
(протокол от 30.08.2023г. №16)

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ УВК
«Школьная академия
им. Мальцева А.И.»
_____ Н.Н. Марынич
30.08.2023г.

**Контрольно-измерительные материалы
по информатике**

Класс 9

Всего часов на учебный год 1

Количество часов в неделю 34

Учитель:
Фамилия Марьинских
Имя Светлана
Отчество Сергеевна
Категория нет
Стаж работы 3

РАССМОТРЕНО
школьным методическим объединением
(протокол от 28.08.2023г. №5)

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
МБОУ УВК «Школьная академия
им. Мальцева А.И.»
_____ В.Е. Косенко
29.08.2023

г. Бахчисарай
2023г.

Тематический план 9 класс

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы |
| 1 | Цифровая грамотность | 6 | - | 4 |
| 2 | Теоретические основы информатики | 8 | 1 | 3 |
| 3 | Алгоритмы и программирование | 8 | - | 3 |
| 4 | Информационные технологии | 11 | 1 | 7 |
| 5 | Резерв | 1 | - | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 2 | 17 |

Контрольная работа №1

Вариант 1.

1. Запишите название моделей, в которых сочетаются образные и знаковые элементы:
 - а) смешанные информационные модели +
 - б) однотипные информационные модели
 - в) натуральные информационные модели
2. Замену реального объекта его информационной моделью называют:
 - а) индивидуализацией
 - б) информацией
 - в) формализацией +
3. Информационной моделью части земной поверхности является:
 - а) глобус
 - б) рисунок
 - в) картина местности +
4. В информационной модели жилого дома, представленной в виде чертежа (общий вид), отражается его:
 - а) стоимость
 - б) структура +
 - в) надежность
5. Могут ли разные объекты быть описаны одной моделью:
 - а) да +
 - б) нет
 - в) зависит от моделей
6. Натурная модель:
 - а) график
 - б) чертеж
 - в) макет корабля +
7. Географическую карту следует рассматривать скорее всего как:
 - а) вербальную информационную модель
 - б) графическую информационную модель +
 - в) математическую информационную модель
8. Какие из признаков для объекта автомобиль можно считать существенными с точки зрения изучения его тягово-скоростных свойств:

- а) максимальная развиваемая скорость, крутящий момент, диаметр колес +
- б) положение руля, количество мест, количество дверей
- в) цвет кузова автомобиля, материал обивки салона, метод изготовления дисков шин

9. Модель человека в виде детской куклы создана с целью:

- а) познания
- б) продажи
- в) игры +

10. Какой из объектов можно считать образной информационной моделью:

- а) спутниковые фотографии планеты Земля +
- б) топографическая карта местности
- в) уравнение окружности

11. Какой из формальных объектов можно считать знаковой моделью:

- а) макет скелета человека
- б) фотоснимки движения воздушных масс
- в) математическая модель движения снаряда +

12. Какой из формальных объектов можно считать натурной моделью:

- а) уравнение колебания струны
- б) схема движения автотранспорта
- в) макет корабля +

13. Процесс выявления существенных признаков реального объекта в моделировании называется:

- а) алгоритмизацией
- б) классификацией
- в) анализом +

14. Математическая модель, записанная с помощью системы уравнений математической физики, является:

- а) натурной
- б) описательной информационной
- в) информационной знаковой +

15. Модель отражает:

- а) некоторые существенные признаки объекта
- б) существенные признаки в соответствии с целью моделирования +
- в) все существующие признаки объекта

Вариант 2.

1. При описании внешнего вида объекта удобнее всего использовать информационную модель следующего вида:
 - а) структурную
 - б) графическую +
 - в) математическую
2. Формы представления знаковой модели:
 - а) реальный предмет, макет
 - б) фотография, формула, текст на естественном языке
 - в) программа на языке программирования, текст на естественном языке +
3. Зрительная информационная модель:
 - а) формула
 - б) макет
 - в) фотография +
4. Объект-оригинал глобуса:
 - а) закон притяжения
 - б) планета Земля +
 - в) Солнечная система
5. Пример модели:
 - а) макет здания +
 - б) планета Солнечной системы
 - в) компьютер
6. Рисунки, карты, чертежи, диаграммы, схемы, графики представляют собой:
 - а) иерархические информационные модели
 - б) математические модели
 - в) графические информационные модели +
7. Моделирование:
 - а) формальное описание процессов и явлений
 - б) процесс выявления существенных признаков рассматриваемого объекта
 - в) метод познания, состоящий в создании и исследовании моделей +
8. Модель:
 - а) материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий существенные с точки зрения цели исследования свойства изучаемого объекта, явления или процесса +

- б) материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его пространственно-временные характеристики
- в) любой объект окружающего мира

9. Представление свойств реального объекта с помощью средств формального языка называется:

- а) формализацией +
- б) анализом
- в) абстрагирование

10. Образные модели представляют собой:

- а) формулу
- б) таблицу
- в) зрительные образы объектов, зафиксированные на каком либо носителе информации +

11. Может ли один объект иметь множество моделей:

- а) да +
- б) нет
- в) да, если речь идёт о создании материальной модели объекта

12. Схема движения городского автобуса является моделью:

- а) смешанной информационной +
- б) информационной знаковой
- в) описательной информационной

13. При создании игрушечного корабля для ребенка трех лет существенным является:

- а) точность
- б) материал
- в) внешний вид +

14. Глобус планеты Земля является моделью:

- а) натурной +
- б) знаковой
- в) информационной

15. Физический или абстрактный объект, который в процессе исследования замещает реальный объект-оригинал, создаваемый с целью его изучения:

- а) аналогия
- б) модель +
- в) абстракция

Критерии оценивания

20-22 балла = 5

18-20 балла = 4

14-17 балла = 3

Контрольная работа №2

Вариант 1

1. Вставьте пропущенные слова.

При знакомстве с языком программирования Python мы столкнемся с тремя типами данных: целые числа (_____) - положительные и отрицательные целые числа, а также 0; числа с плавающей точкой (_____) - дробные числа. Разделителем целой и дробной части служит ____; строки () - набор символов, заключенных в кавычки. Кавычки в Python могут быть ____ или ____.

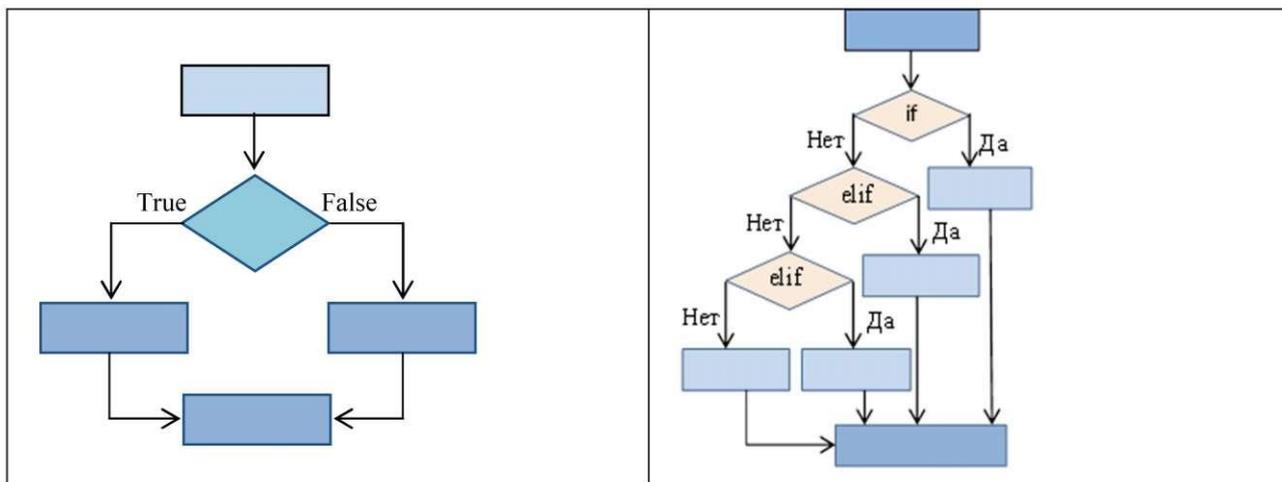
Ответы: integer, float point, точка, string, одинарными, двойными.

2. Прокомментируйте примеры с логическими выражениями:

| Примеры | Ответы |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $x = 12 - 5$ | это не логическая операция, а операция присваивания переменной x результата выражения $12 - 5$ |
| $x == 7$ | x равен 7 |
| $x != 4$ | x не равен 4 |
| $x < 5$ | x меньше 5 |
| $x <= 6$ | x меньше или равен 6 |
| $x = 8$ $y = 13$ | |
| $x == 8$ and $y < 15$ | x равен 8 и y меньше 15 |
| $x != 0$ or $y > 15$ | x не равен 0 или y больше 15 |

3. Изобразите блок-схему программы, содержащей инструкцию if-else

Ответ:



4. Как выглядит простейший цикл на языке Python?

Ответ:

```
str1 = "+"
```

```
i = 0
```

```
while i < 10:
```

```
    print (str1)
```

```
    i = i + 1
```

5. Определите значение переменной a после выполнения алгоритма:

```
a = 4
b = 6
b = 8 + a * b
a = b / 4 * a
```

6. Чему будет равно значение переменной «a» после выполнения этого цикла?

```
i = 2
a = 12
while i < 5:
    a += i
    i += 1
```

7. Написать на языке Python программу для вычисления выражения:

$$S = (2x+y)(x-y)$$

Протестировать её для следующих исходных данных:

1) $x=2, y=1$ 2) $x=3, y=0$ 3) $x=0, y=-2$

Контрольная работа №2

Вариант 2

1 . Вставьте пропущенные слова.

_____ — это выполнение каких-нибудь действий над данными (_____). Для выполнения конкретных действий требуются специальные инструменты — _____. Символ _____ по отношению к числам выполняет операцию сложения, а по отношению к строкам – _____ (_____). Парный знак ___ возводит первое число в степень второго.

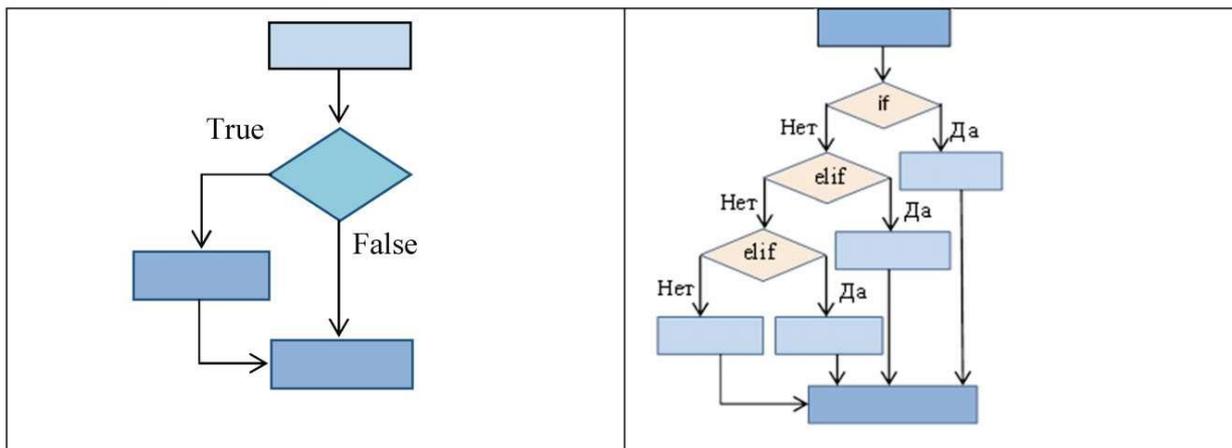
Ответы: операция, операндами, операторы, "+", конкатенацию, соединение,

2. Прокомментируйте примеры с логическими выражениями:

| Примеры | Ответы |
|-----------------------------|----------------------------|
| $x == 4$ | x равен 4 |
| $x != 7$ | x не равен 7 |
| $x > 5$ | x больше 5 |
| $x >= 6$ | x больше или равен 6 |
| $x = 8$ $y = 13$ | |
| $x > 8 \text{ and } y < 15$ | x больше 8 и y меньше 15 |
| $x < 0 \text{ or } y > 15$ | x меньше 0 или y больше 15 |

3. Изобразите блок-схему программы, содержащей инструкцию if и множественное ветвление.

Ответ:



4. Как выглядит простейший цикл на языке Python?

Ответ:

```
str1 = "+"
```

```
i = 0
```

```
while i < 10:
```

```
    print (str1)
```

```
    i = i + 1
```

5. Определите значение переменной a после исполнения данного алгоритма.

```
a = 12
```

```
b = 8 + a / 2
```

```
a = a - b / 2
```

6. Определите значение переменной «a» после выполнения фрагмента программы:

```
a = 10
```

```
if a < 5:
```

```
    a += 12
```

```
else:
```

```
    a -= 7
```

7. Написать на языке Python программу для вычисления выражения:

$$S = (4x - y) / (x + 2y)$$

Протестировать её для следующих исходных данных:

1) $x=2, y=1$

2) $x=3, y=0$

3) $x=0, y=-2$

Критерии оценивания

4, 7 = по 2 балла

1, 2, 3, 5, 6 = по 1 баллу

9 баллов = отлично

7-8 баллов = хорошо

5-6 баллов = удовлетворительно

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС
«ШКОЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ МАЛЬЦЕВА АЛЕКСАНДРА ИВАНОВИЧА»
ГОРОДА БАХЧИСАРАЙ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ПРИНЯТО
Педагогический совет МБОУ
УВК «Школьная академия
им. Мальцева А.И.»
(протокол от 30.08.2023г. №16)

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ УВК
«Школьная академия
им. Мальцева А.И.»
_____ Н.Н. Марынич
30.08.2023г.

**Контрольно-измерительные материалы
по информатике**

Класс 10

Всего часов на учебный год 1

Количество часов в неделю 34

Учитель:
Фамилия Марьинских
Имя Светлана
Отчество Сергеевна
Категория нет
Стаж работы 3

РАССМОТРЕНО
школьным методическим объединением
(протокол от 28.08.2023г. №5)

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
МБОУ УВК «Школьная академия
им. Мальцева А.И.»
_____ В.Е. Косенко
29.08.2023

г. Бахчисарай
2023г.

Тематический план 10 класс

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы |
| 1 | Цифровая грамотность | 6 | - | 4 |
| 2 | Теоретические основы информатики | 21 | 1 | 10 |
| 3 | Информационные технологии | 7 | 1 | 3 |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 2 | 17 |

Контрольная работа

Вариант 1

I часть

1. Содержательный подход — это ...

метод, который применяется в случае, когда требуются технические средства для преобразования, хранения и передачи информации

метод, при котором измерение информации производится с точки зрения её содержания

метод, который используется для вычисления количества информации для событий, наступление которых имеет разную вероятность

2. Как рассматривается информация при её хранении и передачи с помощью технических устройств?

Как любые сведения, используемые разными источниками

Как последовательность символов некоторого алфавита

Как важные сведения о чём-либо

3. Мощность алфавита это — ...

соотношение между скоростью передачи информации и её количеством

величина, которая определяет количество энергии, которую может развить алфавит

количество входящих в него символов

4. Как называют сложные объекты, состоящие из взаимосвязанных частей и существующие как единое целое?

Системами б) Составными объектами с) Множествами

5. В чём состоит суть системного подхода?

В изучении связей между отдельными элементами системы

В изучении взаимодействия системы с окружающим миром

В изучении отдельных элементов системы, связей между ними и взаимодействия системы с окружающим миром

6. Что изучает наука кибернетика?

Принципы роботостроения

Процессы управления в живых и неживых системах

Теоретические аспекты информационных процессов

7. Как называется процесс передачи информации о состоянии объекта управляющему объекту?

Прямая связь б) Обратная связь с)Индикация

8. Что такое обработка информации?

Целенаправленный процесс изменения содержания или формы представления информации

Перенос информации на цифровой носитель

Преобразование информации в некоторую форму, удобную для её хранения или передачи

9. Как называется организация информации по некоторому правилу, связывающему её в единое целое?

структурирование б)отбор с)кодирование

10. Каково главное условие использования неравномерных кодов?

Возможность однозначного декодирования

Достаточное количество символов или их сочетаний для кодирования любого сообщения

Возможность использовать их при помощи компьютера

11. От чего зависит алгоритм поиска информации?

От вида носителя, на котором она представлена

От знаний и жизненного опыта лица, осуществляющего поиск

От способа организации информации

12. В чём состоит принцип однородности памяти?

Ни одна область памяти не имеет преимуществ перед другой

Команды программ и данные хранятся в одной и той же памяти и внешне неразличимы

Внутренняя и внешняя память выполняют одни и те же функции

13. В чём состоит принцип иерархической организации памяти?

В использовании нескольких различных видов памяти, связанных друг с другом

В разделении памяти на разные классы производительности

В создании разных уровней прав доступа к памяти

14. Что такое контроллер?

Центральный процессор компьютера

Специальный микропроцессор, предназначенный для управления внешними устройствами

Специальная программа, предназначенная для управления внешними устройствами

15. Что такое пространственная дискретизация?

процедура преобразования непрерывного диапазона всех возможных входных значений измеряемой величины в дискретный набор выходных значений

характеристики, присущие каждому элементу изображения

способ выделения конечного числа пространственных элементов, информация о которых будет сохранена в памяти компьютера

16. Из чего состоит растровое изображение?

овалы, многоугольники

пиксели

окружность, кривые

17. Звук — это ...

Волны

Частицы

Материя

18. У звуков непрерывно меняется ...

Амплитуда

Частота

Амплитуда и частота

19. Что измеряют в децибелах?

Силу звука

Амплитуду

Уровень звука

20. Как называется предложение, в отношении которого можно сказать, истинно оно или ложно?

Теорема

Высказывание

Формула

21. Что такое логическая переменная?

Это переменная, которая обозначает любое высказывание и может принимать логические значения «истина» или «ложь»

Это формула логики

Схема изначального высказывания

22. Как называется функция логического элемента «не»?

конъюнкция

инверсия

стрелка Пирса

II часть

23. Все 6-буквенные слова, составленные из букв А, О, У, записаны в обратном алфавитном порядке. Вот начало списка:

УУУУУУ

УУУУУО

УУУУУА

УУУУОУ

.....

На каком месте от начала списка находится слово ОУУУОО.

Вычислите: $101010101_2 - 252_8 + 6_{16}$. Ответ запишите в десятичной системе счисления.

25. По каналу связи передаются сообщения, содержащие только буквы А, Б, В, Г, Д, Е. Для передачи используется неравномерный двоичный код, удовлетворяющий условию Фано; для букв А, Б, В используются такие кодовые слова: А — 1, Б — 010, В — 001.

Какова наименьшая возможная суммарная длина всех кодовых слов? Примечание.

Условие Фано означает, что ни одно кодовое слово не является началом другого кодового слова. Коды, удовлетворяющие условию Фано, допускают однозначное декодирование.

26. Определите количество решений логического уравнения с четырьмя логическими переменными.

$$(A \vee \neg A) \wedge \neg B \wedge C \wedge D) \vee \neg B = 0$$

27. Четыре подруги — Маша, Полина, Ольга и Наташа – участвовали в соревнованиях по бегу и заняли первые четыре места. Установите, кто какое место занял, если известно, что в каждом из приведенных ниже ответов, которые дали девушки на вопрос опоздавшего к финишу корреспондента, кто какое место занял, верной является лишь половина ответа.

Контрольная работа

Вариант 2

I часть

1 Алфавитный подход — это ...

метод, который применяется в случае, когда требуются технические средства для преобразования, хранения и передачи информации

метод, при котором измерение информации производится с точки зрения её содержания

метод, который используется для вычисления количества информации для событий, наступление которых имеет разную вероятность

2. Вероятностный подход — это ...

метод, который применяется в случае, когда требуются технические средства для преобразования, хранения и передачи информации

метод, при котором измерение информации производится с точки зрения её содержания

метод, который используется для вычисления количества информации для событий, наступление которых имеет разную вероятность

3. Величина неопределенности некоторого события по Шеннону — это ...

снятая неопределённость

количество возможных исходов данного события

информационный объем некоторого события

4. В каком виде чаще всего графически представляются системы?

В виде интеллект-карты

В виде графа

В виде кластера

5. Для какого вида систем характерно наличие информационных связей?

Только для естественных систем

Только для искусственных систем

Как для естественных, так и для искусственных систем

6. Как называется процесс целенаправленного воздействия на объект, осуществляемый для организации его функционирования по заданной программе?

управление

программирование

прогнозирование

7. На чём основано системное мышление?

На способности человека применять системный подход

На способности человека придерживаться принятой системы при рассмотрении конкретного вопроса

На широте кругозора человека

8. Какое из этих действий, будет являться обработкой информации, связанной, с получением новой информации?

Отбор нужной информации из информационного массива

Кодирование информации

Вычисление по формуле

9. Что такое кодовая таблица?

Таблица, информация в которой представлена в закодированном виде

Таблица, описывающая свойства различных систем кодировки

Совокупность используемых кодовых слов и их значений

10. Как называется код со словом переменной длины, обладающий тем свойством, что никакое его кодовое слово не может быть началом другого (более длинного) кодового слова?

уникальный b) префиксный c) неравномерный

11. В каком случае для поиска информации используется метод последовательного перебора?

Если данные никак не организованы

Если данные упорядочены по возрастанию или убыванию

Если массив данных имеет относительно небольшой размер

12. Что такое разрядность ячеек памяти?

Используемая в них система счисления

Скорость доступа к содержащейся в них информации

Количество битов в ячейке

13. Каково главное отличие компьютеров от всех других технических устройств?

Многозадачность

Программное управление их работой

Широкий спектр применения

14. В чём состоит главное достоинство магистрально-модульной архитектуры компьютера?

В высокой скорости работы

В компактных размерах

В возможности легко изменять конфигурацию компьютера

15. Какая из перечисленных характеристик присуща каждому изображению?

контраст б) яркость с) чёткость

16. Что является изменяемым атрибутом пикселей?

форма

размер

цвет

17. Звуки распространяются в ...

Воздухе

Воде

Другой среде

Во всем вышеперечисленном

18. В чем измеряют абсолютную величину звукового давления?

В паскалях (Па)

В амперах (А)

В киллограммах (Кг)

19. Частота дискредитации — количество измерений громкости за одну ...

Миллисекунду

Секунду

Минуту

20. Чем может быть полностью описана логическая операция?

Формулой логики

Таблицей истинности

Таблицей логики

21. Как называется логическая операция, которая каждому высказыванию ставит в соответствие новое высказывание, значение которого противоположно исходному?

Конъюнкция

Отрицание

Дизъюнкция

22. К какому логическому элементу относится формула: $F = A \& B$?

или

не

и

II часть

1. Все 5-буквенные слова, составленные из букв Е, Ж, И, записаны в алфавитном порядке и пронумерованы.

Вот начало списка:

ЕЕЕЕЕ

ЕЕЕЕЖ

ЕЕЕЕИ

ЕЕЕЕЖЕ

.....

Запишите слово, которое стоит под номером 238.

2. Вычислите: $10101010_2 - 252_8 + 7_{16}$. Ответ запишите в десятичной системе счисления.
3. Для кодирования некоторой последовательности, состоящей из букв А, Б, В и Г, решили использовать неравномерный двоичный код, позволяющий однозначно декодировать двоичную последовательность, появляющуюся на приёмной стороне канала связи. Для букв А, Б, В используются такие кодовые слова: А — 000, Б — 1, В — 011.

Укажите кратчайшее кодовое слово для буквы Г, при котором код будет допускать однозначное декодирование. Если таких кодов несколько, укажите код с наименьшим числовым значением.

4. Определите количество решений логического уравнения с четырьмя логическими переменными.

$$((a \vee b) \rightarrow (b \wedge c \wedge d)) = 0$$

5. В школьном первенстве по настольному теннису в четверку лучших вошли девушки: Наташа, Маша, Люда и Рита. Самые горячие болельщики высказали свои предположения о распределении мест в дальнейших состязаниях.

Один считает, что первой будет Наташа, а Маша будет второй.

Другой болельщик на второе место прочит Люду, а Рита, по его мнению, займет четвертое место.

Третий любитель тенниса с ними не согласился. Он считает, что Рита займет третье место, а Наташа будет второй.

Когда соревнования закончились, оказалось, что каждый из болельщиков был прав только в одном из своих прогнозов.

Какое место на чемпионате заняли Наташа, Маша, Люда, Рита?

Критерии оценивания

$\geq 90\%$ = 5 баллов

70-89 % = 4 балла

55-69 % = 3 балла

Контрольная работа №2**Вариант №1.**

Часть 1. Задания с выбором ответа

A1. Считая, что каждый символ кодируется в кодировке Unicode, оцените информационный объем следующей фразы : *Люблю грозу в начале мая.*

1. 192 бит
2. 20 байт
3. 50 байт
4. 284 бит

A2. Текст(символы кодируются в кодировке КОИ-8) занимает 0,25 Кбайт памяти компьютера. Сколько символов содержит этот текст?

1. 64
2. 128
3. 256
4. 512

A3. Число цветов, которое может быть воспроизведено на экране монитора это :

1. глубина цвета
2. разрешающая способность
3. графический режим
4. палитра

A4. В процессе преобразования растрового графического изображения количество цветов уменьшилось с 256 до 16. Его информационный объем уменьшился в:

1. 2 раза
2. 4 раза
3. 8 раз
4. 16 раз

A5. Качество кодирования непрерывного звукового сигнала зависит:

1. от частоты дискретизации и глубины кодирования;
2. от глубины цвета и разрешающей способности монитора;
3. от международного стандарта кодирования.

А6. Звуковая плата с возможностью 16-битного кодирования позволяет воспроизводить звук с:

1. 8 уровнями громкости звука
2. 16 уровнями громкости звука
3. 256 уровнями громкости звука
4. 2^{16} уровнями громкости звука

А7. Сумма двоичных чисел 10100101 и 100101101 равна:

1. 100011110
2. 110001011
3. 111010010
4. 100100000

А8. Двоичное число 100110 в десятичной системе счисления записывается как:

1. 36
2. 38
3. 37
4. 46

А9. В ячейке А1 электронной таблицы записана формула =D1-\$D2. Какой вид приобретет формула после того, как ячейку А1 скопируют в ячейку В1?

1. =E1-\$E2
2. =E1-\$D2
3. =E2-\$D2
4. =D1-\$E2

А10. Укажите часть адреса электронной почты `klass@mtu-net.ru`, являющуюся доменным именем почтового сервера, на котором пользователь зарегистрировался:

1. `klass`;
2. `mtu`;
3. `mtu-net.ru`;
4. `klass@mtu-net.ru`.

Часть 2. Дать краткий ответ.

В1. Сообщение занимает 3 страницы и содержит 7950 байтов информации. Сколько строк на странице, если символов в каждой строке 25 и использована кодировка Unicode ?

В2. Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке, первоначально записанного в 16-битном коде Unicode, в 8-битную кодировку Windows-1251, при этом информационный объем сообщения составил 60 байт. Определите информационный объем сообщения до перекодировки.

В3. Средняя скорость передачи данных по некоторому каналу связи равна 28800 бит/с. Сколько секунд потребуется для передачи по этому каналу цветного изображения размером 640 x 480 пикселей при условии, что цвет каждого пикселя кодируется 3 байтами?

В4. Производится двухканальная (стерео) звукозапись с частотой дискретизации 8кГц и глубиной кодирования 24 бита. Запись длится 2 минуты. Определить размер полученного файла (выразить в мегабайтах).

Вариант №2.

Часть 1. Задания с выбором ответа

A1. Считая, что каждый символ кодируется в кодировке Unicode, оцените информационный объем следующей фразы : *Работа с электронной почтой.*

1. 192 байт
2. 20 байт
3. 56 байт
4. 284 бит

A2. Текст занимает полных 5 страниц (кодировка КОИ-8). На каждой странице размещается 30 строк по 70 символов в строке. Какой объем оперативной памяти (в Кбайтах) займет этот текст?

1. 105 Кбайт
2. 10,3 Кбайт
3. 50 Кбайт

A3. Векторное графическое изображение формируется из:

1. пикселей
2. растра
3. графических примитивов (линия, квадрат и т.д.)

A4. В процессе преобразования растрового графического изображения количество цветов уменьшилось с 65536 до 16. Его информационный объем уменьшился в:

1. 2 раза
2. 4 раза
3. 8 раз
4. 16 раз

A5. Звуковая плата производит двоичное кодирование аналогового звукового сигнала. Какое количество информации необходимо для кодирования каждого из 256 возможных уровней интенсивности сигнала?

1. 16 бит
2. 256 бит
3. 1 бит
4. 8 бит

A6. Двоичное число 1101011 в десятичной системе счисления равно

1. 98
2. 107
3. 104
4. 106

A7. Чему равна сумма десятичных чисел 55 и 22 в двоичной системе счисления?

1. 1001101
2. 1001110
3. 1010100

A8. От чего зависит качество кодирования непрерывного звукового сигнала:

1. от международного стандарта кодирования.
2. от разрешающей способности монитора и глубины цвета;
3. от частоты дискретизации и глубины кодирования;

A9. В ячейке B2 записана формула: =A\$7-2. Её скопировали в ячейку B5.

Какой вид будет иметь формула в ячейке B5?

1. =C\$7-2
2. =B\$7-2
3. =A\$7-2
4. =A\$8-2

A10. Для построения локальных сетей используются линии связи :

1. только витая пара
2. витая пара, коаксиальный кабель, оптоволокно и беспроводные линии связи
3. только толстый и тонкий коаксиальный кабель
4. только оптоволокно

Часть 2. Дать краткий ответ.

B1. Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения, первоначально записанного в 8-битном коде ASCII, в 16-битную кодировку Unicode. При этом информационное сообщение увеличилось на 96 бит.

Какова длина сообщения в символах?

В2. Укажите минимальный объем памяти (в Кбайтах), достаточный для хранения 64-цветного растрового графического изображения размером 32 на 128 точек.

В3. Размер рабочей области графического редактора, работающего с 16-цветной палитрой, 50 x 40 пикселей. Картинка, занимающая всю рабочую область графического редактора, передается по некоторому каналу связи за 5 сек. Определите скорость передачи информации по этому каналу.

В4. Производится двухканальная (стерео) звукозапись с частотой дискретизации 11 кГц и глубиной кодирования 16 бита. Запись длится 4 минуты. Определить размер полученного файла (выразить в мегабайтах).

ОТВЕТЫ.**Вариант №1**

Часть 1.

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 | A9 | A10 |
| c | c | d | a | a | d | c | b | b | c |

Часть №2.

| | | | |
|-----------|---------|---------|--------------|
| B1 | B2 | B3 | B4 |
| 53 строки | 960 бит | 256 сек | 5,5 Мбайт |

Вариант № 2.

Часть 1.

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 | A9 | A10 |
| c | b | c | b | d | b | a | c | c | b |

Часть 2.

| | | | |
|----------------|-------------|---------------|---------------|
| B1 | B2 | B3 | B4 |
| 12 СИМВОЛОВ | 3 Кбайта | 1600 бит/с | 10,1 Мбайт |

Критерии оценивания

Общее количество заданий в контрольной работе – 14.

Контрольная работа состоит из двух частей.

Часть 1 содержит 10 заданий с выбором одного правильного ответа.

Большинство заданий рассчитаны на небольшие временные затраты (3 мин).

Часть 2 содержит 4 задания. В этой части собраны задания с кратким ответом, подразумевающие самостоятельное формулирование и запись ответа в виде числа или последовательности символов.

За правильный ответ каждого задания 1 части учащийся получает 1 балл, максимальное количество – 10 баллов.

За правильно выполненное задание 2 части учащийся получает 2 балла, максимальное количество – 8 баллов.

Максимальное количество баллов за всю работу – 18.

Время выполнения: 45 минут.

Шкала пересчёта первичного балла в отметку по пятибалльной шкале:

| | | | | |
|--------|--------|--------|-------|-------|
| баллы | 15 -18 | 10 -14 | 5 - 9 | 0 - 4 |
| оценка | 5 | 4 | 3 | 2 |

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС
«ШКОЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ МАЛЬЦЕВА АЛЕКСАНДРА ИВАНОВИЧА»
ГОРОДА БАХЧИСАРАЙ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ПРИНЯТО
Педагогический совет МБОУ
УВК «Школьная академия
им. Мальцева А.И.»
(протокол от 30.08.2023г. №16)

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ УВК
«Школьная академия
им. Мальцева А.И.»
_____ Н.Н. Марынич
30.08.2023г.

**Контрольно-измерительные материалы
по информатике**

Класс 11

Всего часов на учебный год 1

Количество часов в неделю 34

Учитель:
Фамилия Марьинских
Имя Светлана
Отчество Сергеевна
Категория нет
Стаж работы 3

РАССМОТРЕНО
школьным методическим объединением
(протокол от 28.08.2023г. №5)

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
МБОУ УВК «Школьная академия
им. Мальцева А.И.»
_____ В.Е. Косенко
29.08.2023

г. Бахчисарай
2023г.

Тематический план 11 класс

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы |
| 1 | Цифровая грамотность | 8 | - | 4 |
| 2 | Теоретические основы информатики | 5 | 1 | 3 |
| 3 | Алгоритмы и программирование | 11 | 1 | 3 |
| 4 | Информационные технологии | 10 | - | 7 |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 2 | 17 |

9. На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. Определите, чему будет равно значение, вычисленное по следующей формуле $=\text{СУММ}(B1:C4)+F2 * E4 - A3$

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|----|----|---|---|---|
| 1 | 1 | 3 | 4 | 8 | 2 | 0 |
| 2 | 4 | -5 | -2 | 1 | 5 | 5 |
| 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 | 2 |

10. Дан фрагмент электронной таблицы:

| | A | B | C |
|---|------------|------------|----------------|
| 1 | 15 | ??? | $=A1 * 25$ |
| 2 | $=B1 / A1$ | $=C1 / B1$ | $=B2 + A1 / 3$ |



Какое целое число должно быть записано в ячейке B1, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:C2 соответствовала рисунку? Известно, что все значения диапазона, по которым построена диаграмма, имеют один и тот же знак.

1 вариант
Часть II

Составить электронные таблицы для решения следующих задач

Задача 1. Веселые человечки. Торты

Сладкоежка Пончик решил испечь на свой день рождения 3 торта: яблочный, ореховый и шоколадный. Для приготовления одного яблочного торта требуется 200 г сливочного масла, 200 г муки, 2 яйца, 300 г сахара и 8 яблок. для приготовления одного орехового торта надо 200 г орехов, 400 г муки, 300 г сахара, 300 г масла и 3 яйца. На один шоколадный торт тратится 3 шоколадки, 2 яйца, 300 г муки, 200 г масла и 100 г сахара. Масло в Цветочном городе стоит 100 монет за кг, сахар — 20 монет за кг, яйца — 20 монет за десяток, мука — 30 монет за кг, орехи — 100 монет за кг, яблоки — 2 монеты за штуку, шоколадки — 10 монет за штуку.

Сколько будет стоить каждый торт? Сколько продуктов каждого вида Пончик должен купить и сколько это будет стоить? Сколько всего денег он должен взять с собой в магазин, отправляясь за продуктами?

Задача 2. В таблице приводится прогноз средней дневной температуры на последнюю неделю мая в различных городах европейской части России. Используя прогнозирование по регрессионной модели (Выбрать из нескольких вариантов наиболее подходящий) рассчитать прогноз средней температуры в г. Сочи – 43,5 гр. с.ш.

| город | Широта, гр.с.ш. | температура |
|----------------|-----------------|-------------|
| Воронеж | 51,5 | 16 |
| Краснодар | 45 | 24 |
| Липецк | 52,6 | 12 |
| Новороссийск | 44,8 | 25 |
| Ростов на дону | 47,3 | 19 |
| Рязань | 54,5 | 11 |
| Северодвинск | 64,8 | 5 |
| Череповец | 59,4 | 7 |
| Ярославль | 57,7 | 10 |

Задача 3. Некоторая фирма выпускает два набора удобрений для газонов: обычный и улучшенный. В обычный набор входит 3 фунта азотных, 4 фунта фосфорных и 1 фунт калийных удобрений, а в улучшенный - 2 фунта азотных, 6 фунта фосфорных и 3 фунт калийных удобрений. Известно, что для некоторого газона требуется по меньшей мере 10 фунтов азотных, 20 фунтов фосфорных и 7 фунтов калийных удобрений. Обычный набор стоит 3 доллара, а улучшенный – 4 доллара. Сколько и каких наборов удобрений нужно купить, чтобы обеспечить эффективное питание почвы и минимизировать стоимость?

9. На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. Определите, чему будет равно значение, вычисленное по следующей формуле $=\text{СУММ}(\text{B1:C4})+\text{F2}*\text{E4}-\text{A3}$

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|----|----|---|---|---|
| 1 | 1 | -3 | 4 | 5 | 2 | 0 |
| 2 | 4 | -5 | -2 | 1 | 5 | 5 |
| 3 | 4 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 |
| 4 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 |

10. Дан фрагмент электронной таблицы:

| | A | B | C |
|---|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 1 | ??? | 6 | 10 |
| 2 | $=(\text{A1}-3)/(\text{B1}-1)$ | $=(\text{A1}-3)/(\text{C1}-5)$ | $=\text{C1}/(\text{A1}-3)$ |



Какое целое число должно быть записано в ячейке A1, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:C2 соответствовала рисунку? Известно, что все значения диапазона, по которым построена диаграмма, положительные.

2 вариант
Часть II

Составить электронные таблицы для решения следующих задач

Задача 1. Веселые человечки. Пирожки

Веселые человечки решили сходить в поход. Пончик испек для всех пирожки с мясом, яблоками, капустой и повидлом и разложил их по пакетам, кулькам и коробкам. Пирожков с мясом оказалось 3 коробки, 2 кулька и 3 пакета. Пирожков с яблоками — 5 пакетов, 1 кулек и 2 коробки. Пирожков с повидлом — 6 кульков и 1 коробка. Пирожков с капустой — 2 пакета, 1 коробка и 1 кулек. В коробку вмещается 20 пирожков, в пакет — 25, в кулек — 15.

Сколько всего пирожков испек Пончик, и сколько среди них было пирожков каждого сорта; сколько пирожков было уложено в упаковку каждого вида; сколько всего упаковок понадобилось Пончику и сколько среди них было упаковок каждого вида?

Задача 2. В таблице приводится прогноз средней дневной температуры на последнюю неделю мая в различных городах европейской части России. Используя прогнозирование по регрессионной модели (Выбрать из нескольких вариантов наиболее подходящий) рассчитать прогноз средней температуры в г. Санкт-Петербурге – 60 гр. с.ш.

| город | Широта, гр.с.ш. | температура |
|----------------|-----------------|-------------|
| Воронеж | 51,5 | 16 |
| Краснодар | 45 | 24 |
| Липецк | 52,6 | 12 |
| Новороссийск | 44,8 | 25 |
| Ростов на Дону | 47,3 | 19 |
| Рязань | 54,5 | 11 |
| Северодвинск | 64,8 | 5 |
| Череповец | 59,4 | 7 |
| Ярославль | 57,7 | 10 |

Задача 3. Цех выпускает трансформаторы двух видов. На один трансформатор 1-го вида расходуется 3 кг проволоки и 5 кг железа, а один трансформатор 2-го вида расходуется 2 кг проволоки и 3 кг железа. От реализации одного трансформатора 1-го вида цех получает прибыль в 1,2 руб, а от реализации одного трансформатора 2-го вида цех получает прибыль в 1 руб. Сколько трансформаторов каждого вида должен выпускать цех, чтобы получить наибольшую сумму прибыли, если цех располагает 480 кг железа и 300 кг проволоки?

Контрольная работа №2

1 вариант

** - возведение в степень

// - целочисленное деление

% - остаток от деления

- 1) Допишите условие фрагмент программы так, чтобы она находила отрицательные четные числа

```
if t _____
    print ('Четное число')
else:
    print ('Нечетное')
```

- 2) Чтобы ввести с клавиатуры дробное число, используется конструкция

- 1) `n = input ('Введите число ')`
- 2) `int (input (u))`
- 3) `float (input ('Введите число ',u))`
- 4) `n = float (input ())`

- 3) Конструкция `d != 2` означает

- 1) переменной `d` присваивается значение 2
- 2) переменной `d` четная величина
- 3) значение переменной `d` не равно 2
- 4) значение переменной `d` равно 2

- 4) Сколько раз программа выведет да, если были введены следующие пары значений (`s,t`), выпишите подходящие значения:

(9, 9); (9, 10); (8, 5); (11, 6); (-11, 10); (-5, 9); (-10, 10); (4, 5); (8, 6).

```
if s > 9 or t > 9:
    print("YES")
else:
    print("NO")
```

- 5) Запишите значение переменной `s`, полученное в результате работы следующей программы

```
s = 1
for k in range(6,11,2):
    s = s*(k-1) + 10
print (s)
```

- 6) Определите значение переменной `a` после выполнения алгоритма:

```
a = 4
b = 6
b = 8 + a * b
a = b / 4 * a
```

- 7) Чему будет равна переменная `c` после выполнения этой программы:

```
a = 28
b = 7
b = a % b + 4
c = a % b + 1
```

На 5 баллов:

8) Запиши алгоритм на языке Python

Алг

нач

цел s, k

ввод s

нц для k на промежутке от -2 до 10 с шагом -2

$s := s + 6$

кц

вывод s

кон

2 вариант

** - возведение в степень

// - целочисленное деление

% - остаток от деления

- 1) Допишите условие фрагмент программы так, чтобы она находила положительные числа, кратные 3

```
if t _____
    print ('кратное число')
else:
    print ('постороннее число')
```

- 2) Чтобы ввести с клавиатуры целое число, используется конструкция

- 1) `n = input ('Введите число ')`
- 2) `int (input (u))`
- 3) `float (input ('Введите число ',u))`
- 4) `n = float (input ())`

- 3) Конструкция `d == 2` означает

- 1) переменной `d` присваивается значение 2
- 2) переменной `d` четная величина
- 3) значение переменной `d` не равно 2
- 4) значение переменной `d` равно 2

- 4) Сколько раз программа выведет ДА, если были введены следующие пары значений (s,k), обведите подходящие значения

(9, 9); (9, 10); (8, 5); (11, 6); (-11, 10); (-5, 9); (-10, 10); (4, 5); (8, 6).

```
if s < 8 and k > 8:
    print("ДА")
else:
    print("НЕТ")
```

- 5) Запишите значение переменной `s`, полученное в результате работы следующей программы

```
s = 100
for k in range(6,11,2):
    s = s - 5*(k-2)
print (s)
```

- 6) Определите значение переменной `a` после исполнения данного алгоритма.

```
a = 12
b = 8 + a / 2
a = a - b / 2
```

- 7) Чему будет равна переменная `c` после выполнения этой программы:

```
a = 28
b = 7
b = a % b + 4
c = a % b + 1
```

На 5 баллов:

8) Запиши алгоритм на языке Python

```
Алг
нач
  вещ s, k
  ввод s
  нц для k от 1 до 10 с шагом 3,5
    s := s^2+10
  кц
  вывод s
кон
```

Критерии оценивания

$\geq 90\%$ = 5 баллов

70-89% = 4 балла

55-69% = 3 балла