

**Контрольные работы по информатике 5-9 классы**

Итоговый тест 5 класс

**A1. Закончите предложение: «Знания, получаемые вами в школе, сведения, которые вы черпаете из книг, телепередач, слышите по радио или от людей, с которыми общаетесь, называются....»**

1. Новости
2. Информация
3. Сообщения
4. Чувства

**A2. Укажите какой вид информации лишний:**

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

**A3. Закончите предложение: «Кодом называется...»**

1. Набор цифр
2. Система условных знаков для представления информации
3. Переход от одной формы представления информации к другой
4. Алфавит

**A4. Мальчик заменил каждую букву своего имени её номером в алфавите. Получилось 18 21 19 13 1 15. Как зовут мальчика?**

1. Андрей
2. Роберт
3. Виктор
4. Руслан

**A5. Закончи предложение: «Любое словесное высказывание, напечатанное, написанное или существующее в устной форме называется...»**

1. Фраза
2. Слово
3. Текст
4. Диалог

**A6. Используют для представления и обработки однотипной информации. Состоит из столбцов и строк.**

1. Таблица
2. Схема
3. Диаграмма
4. График

**A7. Укажите недостающее понятие: Человек – мозг = компьютер - ...**

1. Мышь
2. Процессор
3. Сканер
4. Монитор

**A8. Продолжите ряд: микрофон, сканер, мышь,...**

1. Системный блок
2. Монитор
3. Клавиатура
4. Принтер

**A9. После выключения компьютера пропадает информация, находящаяся на**

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

**A10. К графическим редакторам относится программа:**

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

**A11. Укажите лишнее понятие**

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

**A12. Продолжите ряд: прямоугольник, эллипс, скруглённый многоугольник,...**

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

**A13. Какая единица измерения информации является наибольшей?**

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

**A14. Для вывода текстовой информации на бумагу служит...**

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

**A15. Для удаления символа, расположенного справа от курсора можно клавишей**

1. Enter
2. Delete
3. Shift
4. CapsLock

## Часть 2

*Ответы к заданиям этой части (B1 – B2) следует записать в отведённом поле для записи ответа*

**В1. Любой текст, созданный с помощью текстового редактора, вместе с включёнными в него нетекстовыми материалами называют**

Ответ:	
--------	--

**В2. Известны координаты точек А(6,7), Б(3,4), В(3,10), Г(6,9), Д(12,9),Е(12,7), Ж(15,10), З(15,4), И(12,5), К(6,5). Полученные точки соедините в следующей последовательности:**

**А-Б-В-А- Г - Д-Е-Ж-З-Е-И-К-А**

### **Итоговое тестирование по информатике 6 класс**

1. Что такое байт, килобайт, мегабайт и гигабайт?

- 1) единицы измерения времени
- 2) единицы измерения информации
- 3) единицы измерения массы
- 4) единицы измерения длины

2. Расширение файла указывает

- 1) на количество информации в файле
- 2) на дату создания файла
- 3) на тип информации, находящейся в файле
- 4) на размер файла

3. Представление информации с помощью последовательности нулей и единиц называется

- 1) цифровым кодированием
- 2) двоичным кодированием
- 3) шифрованием информации

4. Среди следующих словосочетаний отметьте все понятия:

- 1) Двоичные коды
- 2) Всего существует 256 различных цепочек из 8 нулей и единиц.
- 3) Графический файл
- 4) Текстовый документ
- 5) В вычислительной технике применяется двоичная система счисления
- 6) Система счисления

7) Файл - это информация, хранящаяся во внешней памяти как единое целое и обозначенная именем

5. Алгоритм, в котором в зависимости от выполнения или невыполнения некоторого условия совершается либо одна, либо другая последовательность действий, называется

- 1) линейным
- 2) разветвляющимся
- 3) циклическим

6. Формы записи алгоритмов:

- 1) словесная, музыкальная, рисованная
- 2) письменная, графическая, блок-схема
- 3) словесная, графическая, блок-схема

7. Система счисления - это

- 1) множество способов записи чисел
- 2) совокупность файлов и папок для записи чисел
- 3) совокупность правил и обозначений для записи чисел
- 4) представление информации с помощью последовательности битов

8. Алгоритм - это

- 1) правила выполнения определенных действий
- 2) набор команд для компьютера
- 3) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей

9. На основании каких признаков мы сравниваем реальные объекты?

- 1) по размерам, цвету, форме
- 2) по существенным признакам
- 3) по количеству и качеству

10. Алгоритм, в котором команды выполняются в порядке их записи, то есть последовательно друг за другом, называется

- 1) линейным
- 2) циклическим
- 3) ветвлением

11. С помощью чего удобно представлять отношения между понятиями?

- 1) с помощью текста
- 2) с помощью кругов
- 3) с помощью квадратов

12. Файл - это

- 1) папки, в которых хранится информации
- 2) информация, которая хранится в долговременной памяти как единое целое и имеющая имя
- 3) информация, которая представлена как единое целое и имеющая имя
- 4) место на диске, имеющее имя

13. Отметьте формы мышления:

- 1) умозаключение
- 2) синтез
- 3) анализ
- 4) понятие
- 5) обобщение
- 6) суждение

14. Человек, группа людей, животное или техническое устройство, способные выполнять определенный набор команд - это

- 1) исполнитель
- 2) робот
- 3) компьютер

15. Типы алгоритмов

- 1) линейные алгоритмы, алгоритмы с ветвлениями
- 2) линейные алгоритмы, алгоритмы с ветвлениями, алгоритмы с повторениями
- 3) словесные алгоритмы, алгоритмы графические, алгоритмы с повторениями

16. Какие операции можно совершать с файлами?

- 1) переместить
- 2) кодировать
- 3) копировать
- 4) удалить

5) открыть

6) вырезать

17. Приведите пример взвешенного графа?

18. Приведите 3 примера схем?

19. Приведите пример семантической сети?

20. Приведите пример алгоритма?

Оценивание:

1-10 - «3»

11-16 - «4»

17-20 - «5»

### 7 класс

#### Контрольная работа по теме «Информатика и информационные процессы»

1. Классный руководитель собрал из разных источников информацию о Саше. Выберите (отметьте «галочкой») объективную информацию:

- Мама Саши написала: «Мой сын самый честный и порядочный».
- Друг Саши написал: «Мой друг самый добрый».
- Компьютер после обработки теста, выполненного Сашей, написал: «Вы — молодец! Учитесь отлично».
- Недруги Саши написали: «Он плохо учится».

2. Аня, Лена, Таня и Оля заняли первые четыре места в соревнованиях по плаванию. На вопрос, какие места они заняли, девочки ответили:

- 1) Аня не была третьей.
- 2) Оля не заняла ни первое, ни третье место.
- 3) Таня была четвертой.

Кто занял первое место?

3. Пять букв английского алфавита закодированы кодами различной длины:

Y	B	Z	D	E
00	01	10	110	111

Определите, какой набор букв закодирован двоичной строкой 1011101110110.

4. Ваня шифрует русские слова, заменяя букву её номером в алфавите (без пробелов). Номера букв даны в таблице.

А — 1	Ж — 8	Н — 15	Ф — 22	Ы — 29
Б — 2	З — 9	О — 16	Х — 23	Ь — 30
В — 3	И — 10	П — 17	Ц — 24	Э — 31
Г — 4	Й — 11	Р — 18	Ч — 25	Ю — 32
Д — 5	К — 12	С — 19	Ш — 26	Я — 33
Е — 6	Л — 13	Т — 20	Щ — 27	
Ё — 7	М — 14	У — 21	Ъ — 28	

Некоторые шифровки можно расшифровать единственным способом, другие — несколькими способами. Одна из следующих шифровок расшифровывается несколькими способами. Найдите и расшифруйте её. То, что получилось (все варианты), запишите в качестве ответа.

- 1) 12030    2) 102030    3) 102034    4) 102033

Ответ: .....

5. Вы можете использовать алфавит из двух символов: 1 и 2. Сколько разных трёхсимвольных слов существует в этом алфавите?

6. Укажите самую большую величину из следующих:

- 89 бит  
 0,25 Кбайт  
 257 байт  
 11 байт

7. Получено сообщение, информационный объём которого равен 4096 бит. Чему равен информационный объём этого сообщения в килобайтах?

## Контрольная работа по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией»

1. Можно ли записать 17 видеороликов размером 490 Мбайт на новую флешку ёмкостью 8 Гбайт?

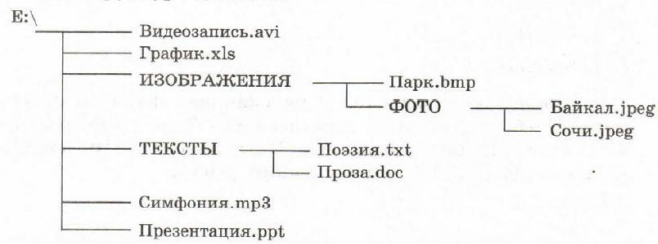
Решение

.....  
.....

Ответ: .....

2. Скорость передачи данных через некоторое соединение равна 2 048 000 бит/с. Через данное соединение передают файл размером 1000 Кбайт. Определите время передачи файла в секундах.

3. Руслан хотел поделиться впечатлениями о летнем путешествии с друзьями, но забыл, где именно он сохранил фотографию Байкал.jpeg. Ниже представлена файловая структура диска E:



Запишите полное имя файла Байкал.jpeg:

4. Файл Утёс.doc хранится на жёстком диске в каталоге ЛИРИКА, который является подкаталогом каталога ПОЭЗИЯ. В таблице приведены фрагменты полного имени файла:

А	Б	В	Г	Д	Е
ПОЭЗИЯ	С:	Утёс	\	.doc	ЛИРИКА

Восстановите полное имя файла и закодируйте его буквами (в ответе запишите соответствующую последовательность букв без пробелов и запятых).

5. Завершив работу с файлами каталога D:\ДОКУМЕНТЫ\ФОТО\2017\ПРИРОДА, пользователь поднялся на три уровня вверх, потом спустился в каталог ИНФОРМАТИКА и после этого спустился в каталог ЭКЗАМЕН. Укажите полный путь для того каталога, в котором оказался пользователь:

- D:\ДОКУМЕНТЫ\ФОТО\ИНФОРМАТИКА  
 D:\ДОКУМЕНТЫ\ИНФОРМАТИКА\ЭКЗАМЕН  
 D:\ДОКУМЕНТЫ\ЭКЗАМЕН\ИНФОРМАТИКА  
 D:\ДОКУМЕНТЫ\ФОТО\2017\ПРИРОДА\ЭКЗАМЕН\ИНФОРМАТИКА

6. Укажите имя файла, удовлетворяющее маске: ?ba\*r.?xt.

- bar.txt  
 bar.xt  
 obar.txt  
 barr.txt

7. *Дополнительное задание.* Петя скачивал файл со скоростью  $2^{18}$  бит/с, а затем передавал его Ване со скоростью  $2^{20}$  бит/с. На передачу файла Петя потратил 16 секунд. Сколько секунд заняло скачивание файла?

**Контрольная работа по теме «Обработка графической информации»**



1. Дайте характеристику растровых изображений, ответив кратко на следующие вопросы.

- Из каких элементов строится изображение?

- Какая информация об изображении сохраняется во внешней памяти?

- Как изменяется качество изображения при масштабировании?

- Каковы основные достоинства изображений?

- Каковы основные недостатки изображений?

2. Перечислите графические примитивы, которыми можно воспользоваться, чтобы построить следующее графическое изображение.



Постройте это графическое изображение в графическом редакторе Paint и сохраните его в файлах следующих типов:

Имя	Тип	Размер
d1	24-разрядный рисунок	
d2	256-цветный рисунок	
d3	16-цветный рисунок	

Запишите в таблицу размеры полученных файлов.

3. Несжатое растровое изображение размером  $128 \times 128$  пикселей занимает 8 Кбайт памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

## Контрольная работа по теме «Обработка текстовой информации»

1. Брошюра содержит 16 страниц, на каждой из которых в среднем по 32 строки, содержащих 64 символов каждая. Сколько килобайт составляет информационный объём текстового файла с брошюрой, если для кодирования текста использована 8-битная кодировка КОИ-8?

Решение

Ответ:

2. Создайте в текстовом редакторе таблицу «Города воинской Славы», состоящую из 8 строк и 3 столбцов:

№ п/п	Название города	Дата присвоения звания

Заполните таблицу, при необходимости используя справочную литературу или Интернет. Выберите 7 городов воинской славы.

Примените к таблице стиль оформления по своему усмотрению.

Добавьте девятую строку к таблице, объедините все ячейки этой строки и впишите в неё текст «ГДЕ МЫ, ТАМ ПОБЕДА!» всеми прописными буквами, курсивным начертанием, размер шрифта 16.

3. *Дополнительное задание.* Не будучи волшебником, попытайтесь превратить час в век:

ч а с -    -    -    - в е к

8 класс

## Контрольная работа «математические основы информатики»

1. Запишите в развёрнутом виде числа:

а)  $A_{10} = 1997,25 =$  .....

б)  $A_{16} = 918 =$  .....

в)  $A_8 = 145 =$  .....

г)  $A_2 = 101010 =$  .....

2. Переведите в десятичную систему двоичное число 100001100.

3. Переведите в двоичную систему десятичное число 137.

4. Переведите в десятичную систему числа:

а)  $151_8 =$  .....

б)  $2C_{16} =$  .....

5. Запишите число 435,1110 тремя различными способами в формате с плавающей запятой.

-----  
-----

6. Запишите числа в естественной форме.

а)  $128,3 \cdot 10^5 =$  -----

б)  $1345 \cdot 10^0 =$  -----

в)  $0,789E-4 =$  -----

7. Нормализуйте мантиссу в числах.

а)  $0,0041 \cdot 10^2 =$  -----

б)  $-16,78 \cdot 10^{-3} =$  -----

8. Приведите по одному примеру истинного и ложного высказываний.

-----  
-----

9. Вычислите:

$((1 \wedge 0) \vee 1) \wedge (1 \vee A) =$  -----

10. Составьте таблицу истинности для следующей логической функции:

$$F = X \wedge \bar{Y} \vee \bar{X} \wedge Y.$$

## Контрольная работа по теме «Основы алгоритмизации»

### ВАРИАНТ 1

1. У исполнителя Вычислитель две команды, которым присвоены номера: 1 — умножь на 3; 2 — вычти 3.

Первая из них увеличивает число в 3 раза, вторая уменьшает его на 2. Составьте алгоритм получения из числа 5 числа 60, содержащий не более пяти команд. В ответе запишите только номера команд. Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

*Решение*

-----  
-----

*Ответ:* -----

2. Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:

**Повтори 3 раз**

Сместиться на (-2, -1)  
 Команда 1  
 Сместиться на (2, 1)

**Конец**

Какой должна быть Команда 1, чтобы Чертёжник вернулся в исходную точку, из которой он начал движение?

Решение

-----  
 Ответ: -----

3. Цепочка из четырёх бусин, помеченных латинскими буквами, формируется по следующему правилу:

- 1) в начале — одна из бусин *B, C, D*, которой нет на четвёртом месте;
- 2) на втором месте цепочки стоит одна из бусин *B, A, E*;
- 3) на третьем месте — одна из бусин *E, C, D*, не стоящая на первом месте;

4) в конце — одна из бусин *A, C, E*, которой нет на втором месте.

Определите, сколько из перечисленных ниже цепочек созданы по этому правилу.

*BECC CEDC CAED DEEC ABCE BBDA DBDC DBAE BAEA*

Ответ: -----

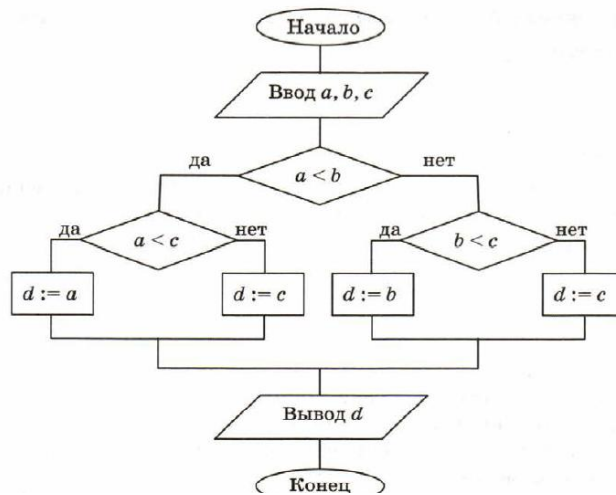
4. Определите значение переменной *a* после исполнения следующего алгоритма.

*a:=3*  
*b:=2*  
*b:=9+a\*b*  
*a:=b:5\*a*


Порядок действий соответствует правилам арифметики.

Ответ: -----

5. Определите значение переменной *d* после исполнения следующего алгоритма, если переменным *a, b, c* были присвоены значения 10, 12 и 100 соответственно.





6. Запишите значение переменной  $s$ , полученное в результате выполнения следующего алгоритма.

```
a:=1
нц для b от 1 до 10
  a:=a+10
кц
```

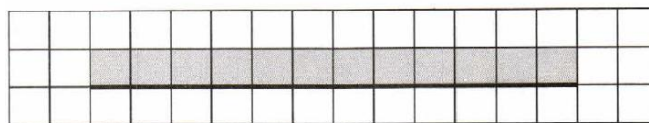


Ответ: .....

7. На бесконечном клетчатом поле находится длинная горизонтальная стена. Длина стены неизвестна. Робот (обозначен буквой «Р») находится в закрашенной клетке над стеной.



Робот должен закрасить все клетки, прилегающие к горизонтальной стене сверху (так, как это изображено на рисунке ниже). Конечное положение Робота значения не имеет.



8. *Дополнительное задание.* К четырёхзначному натуральному числу, все цифры которого различны, применяется следующий алгоритм.

- 1) Найти сумму трёх самых больших по значению цифр числа.
- 2) Вычесть из полученной суммы наименьшую по значению цифру числа.

Пример работы алгоритма для числа 3148:

$$3 + 4 + 8 = 15, 15 - 1 = 14.$$

- Укажите наименьшее четырёхзначное число, все цифры которого различны, такое что в результате применения к нему данного алгоритма получится число 16.

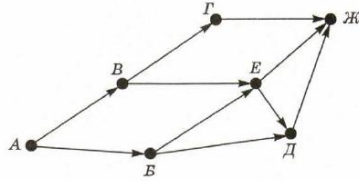
*Решение*

## Контрольная работа по теме «Начала программирования»

1. Составьте программу, выводящую значение вещественной переменной  $x$ , равное значению выражения  $\frac{a+b}{a*b}$ , где  $a$  и  $b$  — целочисленные переменные, их значения вводятся с клавиатуры.
2. Составьте программу, запрашивающую оценки за контрольные работы по информатике и физике. Если их сумма не менее 8, то должен выводиться комментарий «Молодец!», в противном случае — «Подтянись!».
3. Составьте программу нахождения суммы квадратов натуральных чисел от 15 до 25.

## 9 класс

1. На рисунке изображена схема дорог, связывающих торговые точки *A, B, В, Г, Д, E, Ж*. По каждой дороге можно двигаться только в направлении, указанном стрелкой.



Сколько существует различных путей от точки *A* до точки *Ж*?

2. Между дачными посёлками *A, B, В, Г, Д* построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>В</i>	<i>Г</i>	<i>Д</i>
<i>A</i>		3	7		
<i>B</i>	3		2		8
<i>В</i>	7	2		4	
<i>Г</i>			4		1
<i>Д</i>		8		1	

Постройте схему, соответствующую этой таблице:

Определите длину кратчайшего пути между пунктами *A* и *B*. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

Ответ: .....

3. В табличной форме представлен фрагмент базы данных о результатах сдачи ЕГЭ.

Фамилия	Пол	Математика	Русский язык	Физика	Информатика
Авдеев	м	80	72	68	66
Березин	м	75	88	69	61
Васильева	ж	85	77	73	79
Додон	м	77	85	81	81
Егорова	ж	88	75	79	85
Зорина	ж	72	80	66	70

Укажите количество записей в данном фрагменте, удовлетворяющих условиям:

№	Условие	Количество записей
1	(Математика > 75) И (Информатика > 75)	
2	(Математика > 75) ИЛИ (Информатика > 75)	
3	НЕ (Пол = "ж") И (Физика > 70)	
4	(Математика > 75) И (Информатика > 75) И (Русский язык > 75)	

4. *Дополнительное задание.* По таблице, приведённой в задании 2, постройте дерево, позволяющее изобразить все пути между пунктами *A* и *Д*.

## Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование»

### ВАРИАНТ 1

1. В среде программирования создайте массив  $a$  из десяти целых чисел, принадлежащих полуинтервалу  $[0; 25)$ . Выведите полученный массив на экран. Подсчитайте  $k$  — количество элементов массива, значение которых превышает 12.
2. *Дополнительное задание.* В торговом центре продаются яблоки. Известно, что при покупке свыше 2 килограммов покупатель получает скидку в 20% на все остальные покупаемые им яблоки. В среде программирования разработайте программу, которая вычисляет итоговую стоимость  $X$  кг яблок с учётом скидки. Вычислите с помощью программы итоговую стоимость 5 кг яблок, если цена 1 кг яблок равна 80 руб.

Для записи действий в задачах 1 и 2:

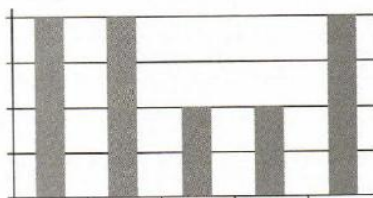
## Контрольная работа по теме «Обработка числовой информации»

1. Формула из ячейки B1 скопирована в диапазон ячеек B2:B3; формула из ячейки C1 скопирована в диапазон ячеек C2:C3. Чему после этого будут равны значения в ячейках диапазона B1:C3? Запишите результаты вычислений в таблицу.

	A	B	C
1	10	=\$A\$1*2-A2	=B1+5
2	5		
3	10		
4	1		

2. Дан фрагмент электронной таблицы и диаграмма:

	A	B	C	D	E
1	6	3	6		1
2	=A1/B1	=C1-4	=B1-2	=D1-4	=E1*2

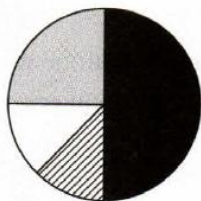


Какое число должно быть записано в ячейке D1, чтобы построенная после выполнения вычислений круговая диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:E2 соответствовала рисунку? .....



3. Дан фрагмент электронной таблицы и диаграмма:

	A	B	C	D
1	6	2	6	4
2	$= (C1+A1)/3$	$= D1-B1$	$= B2/2$	



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

- = C1/2                       = D1\*2  
 = C2/B2\*2                 = D1+1

4. *Дополнительное задание.* В электронную таблицу занесли в хронологическом порядке данные наблюдения за погодой в некотором населённом пункте в течение одного високосного года. Ниже приведены первые пять строк таблицы.

	A	B	C	D	E
1	Дата	Температура	Осадки	Давление	Скорость ветра
2	1 января	0,7	15,2	748	4,2
3	2 января	0,4	4,6	751	4,7
4	3 января	-1,9	1,4	747	2,4
5	4 января	-7,7	0,2	752	4,7

Опишите, как вы будете действовать для того, чтобы:

- 1) подсчитать среднюю температуру в январе: .....
- 2) подсчитать среднее количество осадков, выпавшее за сутки в летние месяцы (июнь, июль, август): .....
- 3) подсчитать процент дней, в которые давление превышало значение 752, от общего числа дней в году: .....



## Контрольная работа по теме «Коммуникационные технологии»

1. Скорость передачи данных через соединение, обеспечиваемое некоторым провайдером, составляет 5000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 25 с. Скорость передачи через соединение другого провайдера составляет 10000 бит/с. Сколько секунд по этому каналу займёт передача того же файла?

Решение

-----  
 -----  
 -----

Ответ: -----

2. На сервере `http.ru` хранится файл `1.html`, доступ к которому осуществляется по протоколу `ftp`. Фрагменты адреса данного файла закодированы буквами. Восстановите адрес сайта. В ответе запишите верную буквенную последовательность.

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
://	ftp	1	/	.html	.ru	http

Ответ: -----

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

Код	Запрос
А	МИР& ДРУЖБА
Б	МИР & ДРУЖБА & ВЕСНА
В	ДРУЖБА   ВЕСНА
Г	МИР   ДРУЖБА   ВЕСНА
Д	(МИР & ДРУЖБА)   ВЕСНА

Ответ: -----

4. В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
МАЛЕНЬКИЙ	1000
УДАЛЕНЬКИЙ	2500
МАЛЕНЬКИЙ & УДАЛЕНЬКИЙ	300

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу МАЛЕНЬКИЙ | УДАЛЕНЬКИЙ?

Ответ: .....

5. *Дополнительное задание.* Известно, что комбинация цифр на листке обозначает IP адрес компьютера. У кого из девочек в IP-адресе компьютера допущена ошибка?

