

1. В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите размер в байтах следующего предложения в данной кодировке: **Я к вам пишу — чего же боле? Что я могу ещё сказать?**

2. Статья, набранная на компьютере, содержит 10 страниц, на каждой странице 32 строки, в каждой строке 48 символов. В одном из представлений Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите информационный объём статьи в Кбайтах в этом варианте представления Unicode.

3. 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.

4. Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщение собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведён ниже:

К	Л	М	Н	О	П
@ +	~ +	+ @	@ ~ +	+	~

Определите, из скольких букв состоит сообщение, если известно, что буквы в нём не повторяются:
+ ~ + ~ @ ~ +

5. Напишите наименьшее число X , для которого истинно высказывание:
 $(X > 16)$ **И НЕ** (X нечётное).

6. Напишите наименьшее натуральное двузначное число, для которого истинно высказывание:
НЕ (первая цифра нечётная) **И** (число делится на 3).

7. Доступ к файлу **tiger.doc**, находящемуся на сервере **zoo.org**, осуществляется по протоколу **http**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

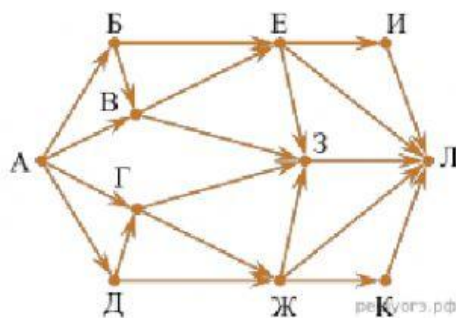
- А) .doc
- Б) zoo
- В) /
- Г) ://
- Д) tiger
- Е) .org
- Ж) http

8. Файл **pig.pdf** был выложен в Интернете по адресу <http://mypigs.ru/pig.pdf>. Потом его переместили в каталог **work** на сайте **presentation.edu**, доступ к которому осуществляется по протоколу **ftp**. Имя файла не изменилось.

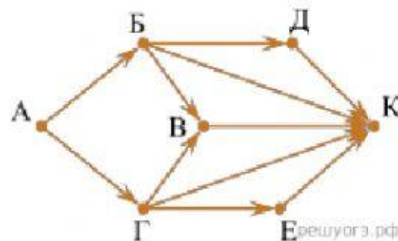
Фрагменты нового и старого адресов файла закодированы цифрами от 1 до 9. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес файла в сети Интернет после перемещения.

- 1) http:/
- 2) pig
- 3) work
- 4) presentation
- 5) .edu
- 6) ftp:/
- 7) /
- 8) .pdf
- 9) mypigs

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



10. На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



11. В некотором каталоге хранился файл **Вьюга.doc**, имевший полное имя **D:\2013\Зима\Вьюга.doc**. В этом каталоге создали подкаталог **Январь** и файл **Вьюга.doc** переместили в созданный подкаталог. Укажите полное имя этого файла после перемещения.

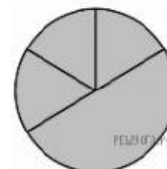
- 1) D:\Январь\Вьюга.doc
- 2) D:\2013\Зима\Вьюга.doc
- 3) D:\2013\Январь\Вьюга.doc
- 4) D:\2013\Зима\Январь\Вьюга.doc

12. В некотором каталоге хранился файл с именем **ex.pas**. После того как в этом каталоге создали подкаталог **Pascal** и переместили в него файл **ex.pas**, полное имя файла стало **C:\Olimp\Ivanov\Pascal\ex.pas**. Каким было полное имя этого файла до перемещения?

- 1) C:\Ivanov\Pascal\ex.pas
- 2) C:\Olimp\Pascal\ex.pas
- 3) C:\Olimp\Ivanov\Pascal\ex.pas
- 4) C:\Olimp\Ivanov\ex.pas

13. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	3	4	2	5
2		=A1*3	=B1-1	=D1-2

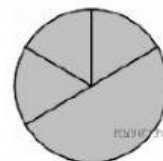


Какая из формул, приведённых ниже, может быть записана в ячейке A2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?

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

14. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	3	4	2	5
2	=D1-C1	=A1*3	=B1-1	



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

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

15. Файл размером 160 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 2048 бит в секунду. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 768 бит в секунду. В ответе укажите одно число — размер файла в Кбайт. Единицы измерения писать не нужно.

16. 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.