

### Задание 1.

Для групповых операций с файлами используются маски имен файлов. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которых также могут встречаться следующие символы: символ «?» (вопросительный знак) означает ровно один произвольный символ, символ «\*» (звездочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «\*» может задавать и пустую последовательность. Определите, какое из указанных имен файлов удовлетворяет маске: ?hel\*lo.c?\*

Варианты ответов: 1) hello.c 2) hello.cpp 3) hhelolo.cpp 4) hhelolo.c

Ответ: \_\_\_\_\_

### Задание 2.

Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1024000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 5 секунд. Определите размер файла в килобайтах.

Ответ: \_\_\_\_\_

### Задание 3.

На рисунке приведен фрагмент электронной таблицы. Какое число появится в ячейке D1, если скопировать в нее формулу из ячейки C2?

	A	B	C	D
1	1	2	3	
2	5	4	=\$A\$2+\$B\$3	
3	6	7	=A3+B3	

Варианты ответов: 1) 12 2) 16 3) 13 4) 14

Ответ: \_\_\_\_\_

### Задание 4.

В таблице приведен фрагмент школьного расписания:

Класс	Предмет	Урок	День недели	Кабинет
10-А	Физика	2	Понедельник	206
10-Б	История	1	Среда	204
11-В	Алгебра	3	Вторник	306
10-А	Физика	4	Среда	206
10-Б	История	1	Пятница	204
11-А	Алгебра	4	Вторник	306
11-Б	Химия	2	Среда	210
11-Б	Химия	2	Пятница	210

Сколько записей в этой таблице удовлетворяют условию

(Предмет = 'Физика' ИЛИ Предмет = 'История') И  
(Урок = 2 ИЛИ День\_недели = 'Пятница')

Варианты ответов: 1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

Ответ: \_\_\_\_\_

### Задание 5.

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

<i>Запрос</i>	<i>Количество страниц (тыс.)</i>
<i>яблоко   груша</i>	<i>5000</i>
<i>Яблоко</i>	<i>2000</i>
<i>Груша</i>	<i>3500</i>

Сколько страниц (в тысячах) будет найдено по запросу яблоко & груша?

Ответ: \_\_\_\_\_

### Задание 6.

У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 3**

**2. умножь на 4**

Выполняя первую из них, Калькулятор прибавляет к числу на экране 3, а выполняя вторую, умножает его на 4. Запишите порядок команд в программе получения из числа 3 числа 57, содержащей не более 6 команд, указывая лишь номера команд.

(Например, программа 21211 - это программа

**умножь на 4**

**прибавь 3**

**умножь на 4**

**прибавь 3**

**прибавь 3**

которая преобразует число 2 в 50.)

Ответ: \_\_\_\_\_

### Задание 7.

На одной улице стоят в ряд 4 дома, в каждом из них живет по одному человеку. Их зовут Василий, Семен, Геннадий и Иван. Известно, что все они имеют разные профессии: скрипач, столяр, охотник и врач. Известно, что

**(1) Столяр живет правее охотника.**

**(2) Врач живет левее охотника.**

**(3) Скрипач живет с краю.**

**(4) Скрипач живет рядом с врачом.**

**(5) Семен не скрипач и не живет рядом со скрипачом.**

**(6) Иван живет рядом с охотником.**

**(7) Василий живет правее врача.**

**(8) Василий живет через дом от Ивана.**

Определите, кто где живет, и запишите начальные буквы имен жильцов всех домов слева направо. Например, если бы в домах жили (слева направо) Кирилл, Олег, Мефодий и Пафнутий, ответ был бы КОМП.

Ответ: \_\_\_\_\_

### Задание 8.

Строки (цепочки символов латинских букв) создаются по следующему правилу. Первая строка состоит из одного символа – латинской буквы «А». Каждая из последующих цепочек создается такими действиями: в очередную строку сначала дважды подряд записывается предыдущая строка, а потом справа приписывается буква, чей порядковый номер в алфавите соответствует номеру строки (на  $i$ -м шаге пишется « $i$ »-я буква алфавита). Вот первые 4 строки, созданные по этому правилу:

(1) А

(2) ААВ

(3) ААВААВС

(4) ААВААВСААВААВСD

Латинский алфавит (для справки): ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Запишите шесть символов подряд, стоящие в восьмой строке со 101-го по 106-е место (считая слева направо).

Ответ: \_\_\_\_\_

### Задание 9.

В терминологии сетей TCP/IP маской сети называют двоичное число, которое показывает, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу узла в этой сети. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному адресу узла и его маске. По заданным IP-адресу узла сети и маске определите адрес сети:

IP-адрес: 10.8.248.131

Маска: 255.255.224.0

При записи ответа выберите из приведенных в таблице чисел 4 фрагмента четыре элемента IP-адреса и запишите в нужном порядке соответствующие им буквы без точек.

A	B	C	D	E	F	G	H
8	131	255	224	0	10	248	92

**Пример.** Пусть искомый адрес сети 192.168.128.0 и дана таблица

A	B	C	D	E	F	G	H
128	168	255	8	127	0	17	192

В этом случае правильный ответ будет HBAF.

Ответ: \_\_\_\_\_

**Задание 10.**

Сколько различных решений имеет система уравнений

$$x_1 \vee \neg x_2 \vee \neg x_3 \wedge x_4 = 1$$

$$x_3 \vee \neg x_4 \vee \neg x_5 \wedge x_6 = 1$$

$$x_5 \vee \neg x_6 \vee \neg x_7 \wedge x_8 = 1$$

$$x_7 \vee \neg x_8 \vee \neg x_9 \wedge x_{10} = 1$$

где  $x_1, x_2, \dots, x_{10}$  – логические переменные? В ответе не нужно перечислять все различные наборы значений переменных, при которых выполнено данное равенство. В качестве ответа нужно указать количество таких наборов.

Ответ: \_\_\_\_\_