

№	Задание																
1	<p>Сколько единиц в двоичной записи числа 132?</p> <p>1) 0 2) 1 3) 2 4) 3</p> <p>Ответ: _____</p>																
2	<p>Дано: $a=DD_{16}$, $b=337_8$. Какое из чисел C, записанных в двоичной системе счисления, удовлетворяет неравенству $a < C < b$?</p> <p>1) 11011010_2 2) 11111110_2 3) 11011110_2 4) 11011111_2</p> <p>Ответ: _____</p>																
3	<p>Текстовый документ, состоящий из 4096 символов, хранился в 16-битной кодировке Unicode. Этот документ был преобразован в 8-битную кодировку Windows-1251. Укажите, на сколько Кбайт уменьшился объем файла. В ответе запишите только число.</p> <p>Ответ: _____</p>																
4	<p>Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 1024000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 5 секунд. Определите размер файла в килобайтах.</p> <p>Ответ: _____</p>																
5	<p>Дан фрагмент таблицы истинности выражения F (см. таблицу). Какое выражение соответствует F?</p> <table border="1" data-bbox="395 1630 603 1787"> <thead> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> <th>Z</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>1) $(X \vee \neg Y) \rightarrow Z$ 2) $(X \vee Y) \rightarrow \neg Z$ 3) $X \vee (\neg Y \rightarrow Z)$ 4) $X \vee Y \wedge \neg Z$</p> <p>Ответ: _____</p>	X	Y	Z	F	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1
X	Y	Z	F														
0	0	0	0														
0	1	1	1														
1	0	0	1														

6 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	

1) 12 2) 16 3) 13 4) 14

Ответ: _____

7 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: _____

8 Определите, что будет напечатано в результате работы следующего фрагмента программы:

```

var n, s: integer;
begin
  n := 30;
  s := 0;
  while n <= 100 do
    begin
      s := s + 20;
      n := n + 2
    end;
  write(s)
end.

```

Ответ: _____

9	<p>В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10 и целочисленные переменные k, i. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:</p> <pre> for i:=0 to 10 do A[i]:=i; k:=A[10]; for i:=0 to 9 do A[i]:=A[i+1]; A[0]:=k; </pre> <p>Чему будут равны элементы этого массива?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 10 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 2) 10 2 3 4 5 6 7 8 9 10 10 3) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 10 4) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 0 <p>Ответ: _____</p>
10	<p>На одной улице стоят в ряд 4 дома, в каждом из них живет по одному человеку. Их зовут Алексей, Егор, Виктор и Михаил. Известно, что все они имеют разные профессии: рыбак, пчеловод, фермер и ветеринар. Известно, что</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Фермер живет правее пчеловода. (2) Рыбак живет правее фермера. (3) Ветеринар живет рядом с рыбаком. (4) Рыбак живет через дом от пчеловода. (5) Алексей живет правее фермера. (6) Виктор – не пчеловод. (7) Егор живет рядом с рыбаком. (8) Виктор живет правее Алексея. <p>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.</p> <p>Ответ: _____</p>