

3	a) За каждый правильно заполненный столбец по одному баллу:	1x4	7																																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>x_1</th> <th>x_2</th> <th>x_3</th> <th>$\overline{x_1 \vee x_2}$</th> <th>$\overline{x_2 \vee x_3}$</th> <th>$Y(x_1, x_2, x_3)$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	x_1		x_2	x_3	$\overline{x_1 \vee x_2}$	$\overline{x_2 \vee x_3}$	$Y(x_1, x_2, x_3)$	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	
	x_1	x_2		x_3	$\overline{x_1 \vee x_2}$	$\overline{x_2 \vee x_3}$	$Y(x_1, x_2, x_3)$																																																		
0	0	0	1	1	1																																																				
0	0	1	1	0	0																																																				
0	1	0	1	0	0																																																				
0	1	1	1	0	0																																																				
1	0	0	0	1	0																																																				
1	0	1	0	0	0																																																				
1	1	0	1	0	0																																																				
1	1	1	1	0	0																																																				
b) Правильный ответ: $Y(1, 1, 0) = 0$	1																																																								
c) За каждое правильно заполненное состояние счетчика по одному баллу:	1x2																																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Моменты времени</th> <th>d_3</th> <th>d_2</th> <th>d_1</th> <th>d_0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>начальный</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>t1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>t2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Моменты времени	d_3	d_2	d_1	d_0	начальный	1	0	1	0	t1	1	0	1	1	t2	1	1	0	0																																				
Моменты времени	d_3	d_2	d_1	d_0																																																					
начальный	1	0	1	0																																																					
t1	1	0	1	1																																																					
t2	1	1	0	0																																																					

Тема II. (32 балла)

1	a) За каждое правильное значение по одному баллу За каждый правильный тип данных по одному баллу Правильный ответ:	1x8	9																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Язык Паскаль</th> <th colspan="2">Язык C++</th> </tr> <tr> <th>Значение</th> <th>Тип</th> <th>Значение</th> <th>Тип</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>integer</td> <td>1</td> <td>int</td> </tr> <tr> <td>1.6</td> <td>real</td> <td>1.6</td> <td>float (double)</td> </tr> <tr> <td>'C'</td> <td>char</td> <td>'C'</td> <td>char</td> </tr> <tr> <td>true</td> <td>boolean</td> <td>1</td> <td>bool (int)</td> </tr> </tbody> </table>	Язык Паскаль		Язык C++		Значение	Тип	Значение	Тип	1	integer	1	int	1.6	real	1.6	float (double)	'C'	char	'C'	char	true	boolean	1	bool (int)
Язык Паскаль		Язык C++																							
Значение	Тип	Значение	Тип																						
1	integer	1	int																						
1.6	real	1.6	float (double)																						
'C'	char	'C'	char																						
true	boolean	1	bool (int)																						

b) Правильный ответ: $p := p + 10;$

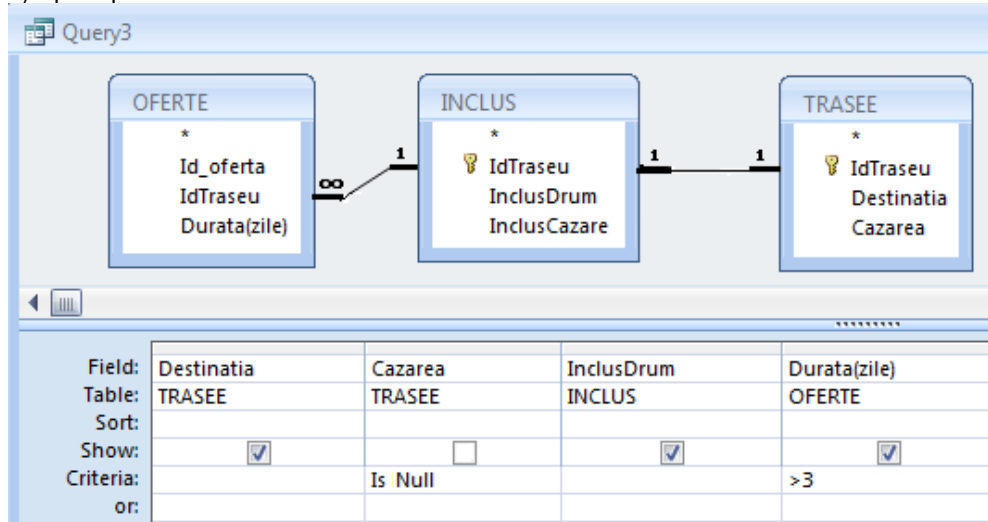
1

2	a) За каждый правильный ответ по одному баллу. Правильный ответ: $c = \underline{\quad 1 \quad}$ $x = \underline{\quad 23.0000 \quad}$ $q = \underline{\quad 456 \quad}$	1x3	9
	b) Правильный ответ: Язык Паскаль: <code>if x>=5 then f:= sqr(x) else f:=sqrt(abs(2*x-3));</code> Язык C++: <code>if(x>=5) f=pow(x,2); else f=sqrt(abs(2*x-3));</code>		
	За правильную запись на языке программирования: - выражения в случае $x \geq 5$ - выражения в случае $x < 5$: ➤ за каждую правильную функцию - sqrt, abs – по одному баллу ➤ за правильное выражение $2*x-3$ – один балл	1 1x2 1	

	<p>За правильную запись условного оператора: - за правильный синтаксис условного оператора – один балл - за правильное булево выражение – один балл</p>	1 1																																
3	<p>За каждое правильное заполнение по одному баллу. Правильный ответ:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Язык Паскаль</th> <th>Язык C++</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <pre>Program pr3; var x: integer; begin read(x); case x mod 2 <> 0 of true: writeln(x, '- impar'); false: writeln(x, '- par'); End; End.</pre> </td> <td> <pre>// program pr3 #include <iostream> using namespace std; int main() { int x; cin>>x; switch(x % 2 != 0){ case 1: cout<<x<<"- impar\n"; break; case 0: cout<<x<<"- par\n"; break; } return 0; }</pre> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Примечание. Допускаются любые другие правильные варианты.</p> <p>По одному баллу за правильное расположение элементов программы:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr.</th> <th>Язык Паскаль</th> <th>Язык C++</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Program pr3; Begin ... End.</td> <td>// program pr3 #include <iostream> using namespace std; int main() { ... return 0;}</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>var x: integer;</td> <td>int x ;</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>readln(x);</td> <td>cin>> x;</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>writeln(x, '- impar');</td> <td>cout<<x<<"- impar\n"; break;</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>writeln(x, '- par');</td> <td>cout<<x<<"- par\n"; break;</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>true:</td> <td>case 1:</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>false:</td> <td>case 0:</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>case x mod 2 <> 0 of ... end;</td> <td>switch(x % 2 != 0){ ... }</td> </tr> </tbody> </table>	Язык Паскаль	Язык C++	<pre>Program pr3; var x: integer; begin read(x); case x mod 2 <> 0 of true: writeln(x, '- impar'); false: writeln(x, '- par'); End; End.</pre>	<pre>// program pr3 #include <iostream> using namespace std; int main() { int x; cin>>x; switch(x % 2 != 0){ case 1: cout<<x<<"- impar\n"; break; case 0: cout<<x<<"- par\n"; break; } return 0; }</pre>	Nr.	Язык Паскаль	Язык C++	1	Program pr3; Begin ... End.	// program pr3 #include <iostream> using namespace std; int main() { ... return 0;}	2	var x: integer;	int x ;	3	readln(x);	cin>> x;	4	writeln(x, '- impar');	cout<<x<<"- impar\n"; break;	5	writeln(x, '- par');	cout<<x<<"- par\n"; break;	6	true:	case 1:	7	false:	case 0:	8	case x mod 2 <> 0 of ... end;	switch(x % 2 != 0){ ... }	1x8	8
Язык Паскаль	Язык C++																																	
<pre>Program pr3; var x: integer; begin read(x); case x mod 2 <> 0 of true: writeln(x, '- impar'); false: writeln(x, '- par'); End; End.</pre>	<pre>// program pr3 #include <iostream> using namespace std; int main() { int x; cin>>x; switch(x % 2 != 0){ case 1: cout<<x<<"- impar\n"; break; case 0: cout<<x<<"- par\n"; break; } return 0; }</pre>																																	
Nr.	Язык Паскаль	Язык C++																																
1	Program pr3; Begin ... End.	// program pr3 #include <iostream> using namespace std; int main() { ... return 0;}																																
2	var x: integer;	int x ;																																
3	readln(x);	cin>> x;																																
4	writeln(x, '- impar');	cout<<x<<"- impar\n"; break;																																
5	writeln(x, '- par');	cout<<x<<"- par\n"; break;																																
6	true:	case 1:																																
7	false:	case 0:																																
8	case x mod 2 <> 0 of ... end;	switch(x % 2 != 0){ ... }																																
4	<p>Правильное определение переменных</p> <p>Правильное чтение трех действительных чисел</p> <p>Правильный условный оператор: - правильный синтаксис - правильная запись булевого выражения: ➤ проверка если один угол меньше чем 90 – один балл; ➤ проверка если все три угла меньше чем 90 – один балл</p> <p>Правильный вывод результата</p>	1 1 1 1x2 1	6																															

Тема III. (30 баллов)			
1	a) Правильный ответ: <code>s, z</code>	1	7
	b) Правильный ответ: <code>num</code>	1	
	c) Правильный ответ: <code>num</code> (Функция использует глобальную переменную <code>z</code>)	1	
	d) Правильный ответ: <code>pred(c) / char(c-1)</code>	1	
	e) Правильный ответ: 15	1	
	Правильный ответ: 12043 7	2	
3	Правильное определение типов данных	1	16
	Правильное определение глобальных переменных	1	
	Правильная запись заголовка подпрограммы: - имя, формальный параметр – один балл - тип результата – один балл	1 1	
	Правильное определение локальных переменных (или другие варианты)	1	
	Правильный циклический оператор для вычисления количества электронных адресов, полученных от коллег сотрудником <code>i</code>	1	
	Правильный возврат значения из подпрограммы	1	
	Правильные операции с файлом для чтения / записи (по крайней мере для чтения или записи)	1	
	Правильное чтение из файла переменной <code>n</code>	1	
	Правильное чтение из файла последних <code>n</code> строк	1	
	Правильная запись циклического оператора для определения количества электронных адресов, полученных каждым сотрудником	1	
	Правильный вызов подпрограммы	1	
	Правильная запись условного оператора для определения количества сотрудников, получивших не более трех электронных адресов: - правильный синтаксис условного оператора – один балл - правильное выражение для сравнения – один балл - правильный оператор увеличения значения переменной, сохраняющей количество сотрудников, получивших не более трех электронных адресов – один балл	1 1 1	
	Правильная запись результата в файл	1	
3	Правильное определение переменных	1	7
	Правильные присвоения начальных значений	1	
	Правильная запись функции в программе	1	
	Правильная запись вычислительных формул	1	
	Правильный циклический оператор	1	
	Правильное определение количество органических удобрений, необходимых для обработки данного сельскохозяйственного участка	1	
	Правильный вывод результата	1	

а) Пример:



Примечание. Допускаются любые другие правильные варианты.

Запрос будет оцениваться за:

1

- правильную запись связи между таблицами:
Inclus и *Oferte* – **один-ко-многим**
Inclus и *Trasee* – **один-к-одному**
- правильную запись полей *Destinatia*, *Includrum*, *Durata(zile)*, *Cazarea* (Field, Table) (по одному баллу за каждое правильное поле)
- правильный вывод полей *Destinatia*, *Includrum*, *Durata(zile)* (Show)
- правильное скрывание поля *Cazarea* (Show)
- правильную запись условия выборки **Is Null** в строке Criteria поля *Cazarea*
- правильную запись условия выборки **>3** в строке Criteria поля *Durata(zile)*

1
1
1x4
1
1
1
1

13

б) За каждое правильное соединение по одному баллу.

Правильный ответ:

- поле *IdTraseu* из таблицы *Oferte* — Yes/No
- поле *IdTraseu* из таблицы *Trasee* — Number
- поле *Includrum* из таблицы *Inclus* — Text
- — AutoNumber

1x3

Всего

100