

**БАРЕМ ОЦЕНИВАНИЯ Претестирование
Бакалавр 2022 ИНФОРМАТИКА, реальный профиль**

№	Мотивация начисления баллов	Баллы	Всего																																				
Тема I. (25 баллов)																																							
1	а) Правильный ответ: 20 В	1	9																																				
	Правильная запись формулы: $I = \log_2 n$ или $V=NI$	1																																					
	Правильная подстановка: $I = \log_2 32$; $I = 5$ бит	1																																					
	Правильные вычисления: $V = 32 \times 5$ бит; $\Rightarrow V = 20$ В	1																																					
	б) Правильный ответ: $m_x = m_y = 256$ пикселей	1																																					
	Правильная запись формулы: $I=m_x m_y \log_2 n$	1																																					
	Правильная подстановка: $m_x m_y \log_2 64$ бит = 48КВ Правильный перевод из КВ в биты: 48КВ = 48x1024x8 бит Правильные вычисления: $m_x = m_y$; $m_x^2 \times 6$ бит = 6x8x1024x8 бит; $m_x^2 = 2^3 \times 2^{10} \times 2^3$; $m_x^2 = 2^{16}$; $m_x = 2^8$; $m_x = 256$	1																																					
2	а) Правильный ответ: $N = (223)_5$	1	9																																				
	б) Правильный ответ: $(325, 6)_8$	1																																					
	За правильный перевод каждого числа по два балла (за целую часть один балл, за дробную часть один балл)	2x3																																					
	с) Правильный ответ: 1	1																																					
3	а) За каждый правильно заполненный столбец по одному баллу: Правильный ответ: <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>$x_1 x_2 x_3$</th> <th>$\overline{x_2}$</th> <th>$\overline{x_2 \vee x_3}$</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0 0 0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0 0 1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0 1 0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>0 1 1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1 0 0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1 0 1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1 1 0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1 1 1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	$x_1 x_2 x_3$	$\overline{x_2}$	$\overline{x_2 \vee x_3}$	Y	0 0 0	1	0	0	0 0 1	1	0	0	0 1 0	0	1	0	0 1 1	0	0	0	1 0 0	1	0	0	1 0 1	1	0	0	1 1 0	0	1	1	1 1 1	0	0	0	1x4	7
	$x_1 x_2 x_3$	$\overline{x_2}$	$\overline{x_2 \vee x_3}$	Y																																			
	0 0 0	1	0	0																																			
0 0 1	1	0	0																																				
0 1 0	0	1	0																																				
0 1 1	0	0	0																																				
1 0 0	1	0	0																																				
1 0 1	1	0	0																																				
1 1 0	0	1	1																																				
1 1 1	0	0	0																																				
б) За каждое правильное заполнение по одному баллу. Правильный ответ: <ul style="list-style-type: none"> • Триггер • Регистр Примечание. Может быть записана любая правильная разновидность заданных схем.	1x2																																						
с) Правильный ответ: <input checked="" type="checkbox"/> 2	1																																						

Тема II. (32 балла)

<p>1</p>	<p>a) За каждое правильное значение по одному баллу За каждый правильный тип данных по одному баллу Правильный ответ:</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Язык Паскаль</th> </tr> <tr> <th>Значение</th> <th>Тип</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>false</td> <td>boolean</td> </tr> <tr> <td>true</td> <td>boolean</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>real</td> </tr> <tr> <td>'5'</td> <td>char</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="display: inline-table;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Язык C++</th> </tr> <tr> <th>Значение</th> <th>Тип</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>false / 0</td> <td>bool / int</td> </tr> <tr> <td>true / 1</td> <td>bool / int</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>float</td> </tr> <tr> <td>'5'</td> <td>char</td> </tr> </tbody> </table>	Язык Паскаль		Значение	Тип	false	boolean	true	boolean	4	real	'5'	char	Язык C++		Значение	Тип	false / 0	bool / int	true / 1	bool / int	4	float	'5'	char	<p>1x8</p>	<p>9</p>
Язык Паскаль																											
Значение	Тип																										
false	boolean																										
true	boolean																										
4	real																										
'5'	char																										
Язык C++																											
Значение	Тип																										
false / 0	bool / int																										
true / 1	bool / int																										
4	float																										
'5'	char																										
<p>2</p>	<p>b) Правильный ответ: Язык Паскаль: <input checked="" type="checkbox"/> <code>q := b mod 10;</code> Язык C++: <input checked="" type="checkbox"/> <code>q = b % 10;</code></p>	<p>1</p>	<p>9</p>																								
<p>3</p>	<p>a) За каждое правильное значение по одному баллу. Правильный ответ:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>В</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>x = <u>27</u></td> </tr> <tr> <td>x = <u>27</u></td> </tr> <tr> <td>x = <u>0</u></td> </tr> <tr> <td>x = <u>1</u></td> </tr> <tr> <td>x = <u>4</u></td> </tr> </tbody> </table> <p>b) Правильный ответ: Язык Паскаль: <code>if (x>='A') and (x<='Z') then x:= chr(ord(x) + ord('a') - ord('A'));</code> Язык C++: <code>if (x >= 'A' && x <= 'Z') x = x + 'a' - 'A';</code> Примечание. Допускается любой другой правильный вариант. За правильный синтаксис оператора <code>if</code>: - правильная структура - один балл - правильное булево выражение - два балла Правильная запись оператора присвоения</p>	В	x = <u>27</u>	x = <u>27</u>	x = <u>0</u>	x = <u>1</u>	x = <u>4</u>	<p>1x5</p> <p>3</p> <p>1</p>	<p>7</p>																		
В																											
x = <u>27</u>																											
x = <u>27</u>																											
x = <u>0</u>																											
x = <u>1</u>																											
x = <u>4</u>																											
<p>3</p>	<p>a) Правильный ответ: 1 – один балл -8 – два балла Вывод с новой строки – один балл</p> <p>b) За каждый правильный ответ по одному баллу. Правильный ответ</p> <p style="text-align: center;"> <code>y := 20;</code> / <code>y = 20;</code> <input checked="" type="checkbox"/> Верно <input type="checkbox"/> Неверно <code>y := 10;</code> / <code>y = 10;</code> <input checked="" type="checkbox"/> Верно <input type="checkbox"/> Неверно <code>y := 5;</code> / <code>y = 5;</code> <input type="checkbox"/> Верно <input checked="" type="checkbox"/> Неверно </p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1x3</p>	<p>7</p>																								

4	Правильное определение переменных	1	7	
	Правильный ввод числа n	1		
	Правильное определение: - цифры единиц - цифры десятков - цифры сотен	1 1 1		
	Правильный условный оператор	1		
	Правильный вывод результата	1		
	Тема III. (30 баллов)			
1	a) Правильный ответ: string	1	7	
	b) Правильный ответ: sir	1		
	c) Правильный ответ: i	1		
	d) Правильный ответ: cif(a[i], z)	1		
	e) Правильный ответ: length / length()	1		
	f) Правильный ответ: 64313 4	1x2		
2	Правильное определение типов данных и переменных	1	16	
	Правильная запись заголовка функции	1		
	Определение типов использованных банкнот: • случай 1 – банкнота с номиналом x • случай 2 – банкнота с номиналом y • случай 3 – банкнота с номиналом x и банкнота с номиналом y	1 1 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 переменных n , x и y	1		
	Правильное чтение из файла последних n строк	1		
	Правильная запись циклического оператора (по крайней мере один правильный циклический оператор)	1		
	Правильный вызов подпрограммы	1		
	Правильное написание условного оператора для определения типа использованных банкнот, и увеличение переменных, содержащих их количество. Для возвращаемого функцией значения: • 1 – увеличение количества банкнот номиналом x • 2 – увеличение количества банкнот номиналом y • 3 – увеличение количества банкнот номиналом x и количества банкнот номиналом y	1 1 1		
	Правильная запись результата в файл: - первого числа - второго числа, разделенного пробелом	1 1		
	Примечание. Допускаются любые правильные варианты программы.			
	3	За каждое правильное заполнение – по одному баллу		1x7
Примечание. Допускаются любые правильные варианты программы.				

Правильный ответ:

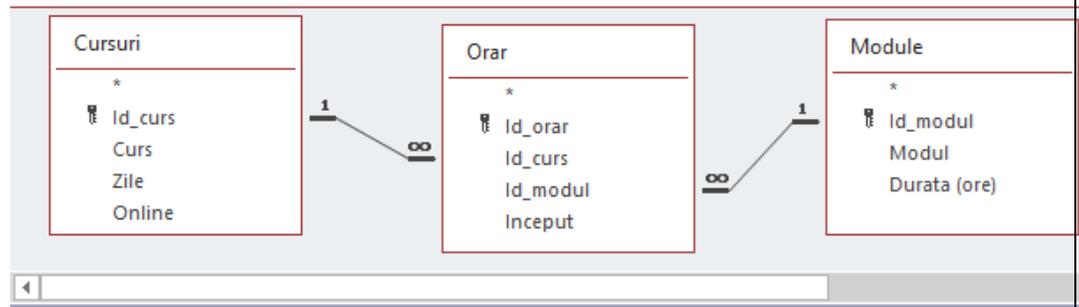
Язык Паскаль:	Язык C++:
<pre> program C; var a,b,h,s, x: real; i,n:integer; function f(x:real):real; begin f:= <u>3 + exp(x)</u>; end; begin a:=0; b:= 2; <u>read</u> (n); s := 0; h := <u>abs(b-a)/n</u>; for i := 0 to <u>n-1</u> do begin x := a + <u>i*h</u>; s := s + <u>h</u> * f(x); end; write(<u>trunc(s)</u>); end. </pre>	<pre> #include <iostream> #include <cmath> using namespace std; float a = 0, b = 2, h, s, x; int i, n; float f(float x) { return <u>3 + exp(x)</u>; } int main() { <u>cin</u>>>n; s = 0; h = <u>abs(b-a)/n</u>; for (i = 0; <u>i <= n-1</u>; i++) { x = a + <u>i*h</u>; s = s + <u>h</u> * f(x); } cout << <u>trunc(s)</u>; return 0; } </pre>

Notă. Se admite instrucțiunea: $h := \frac{b-a}{n}; / h = \frac{b-a}{n};$

Тема IV. (13 баллов)

а) Пример:

Query4



1

13

Field:	Curs	Modul	Inceput	Zile
Table:	Cursuri	Module	Orar	Cursuri
Sort:	Ascending			
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:		*C++	Year([Inceput])=2023	>20
or:				

	<p>Примечание. Допускаются любые другие правильные варианты.</p> <p>Запрос будет оцениваться за:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильную запись связи между таблицами (по крайней мере одна правильная связь) 1 - правильную запись полей <i>Curs</i>, <i>Modul</i>, <i>Inceptut</i> и <i>Zile</i> (Field, Table) (по одному баллу за каждое правильное поле) 1x4 - правильный вывод четырех полей <i>Curs</i>, <i>Modul</i>, <i>Inceptut</i> и <i>Zile</i> (Show) 1 - правильную запись условия выборки *C++ в строке Criteria поля <i>Modul</i> 1 - правильную запись условия выборки Year ([Inceptut]) =2023 в строке Criteria поля <i>Inceptut</i> 1 - правильную запись условия выборки >20 в строке Criteria поля <i>Zile</i> 1 - сортировку записей в алфавитном порядке (по возрастанию) имен курсов (поле <i>Curs</i>). 1 		
	<p>b) Правильный ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Yes/No 1 ○ Number 1 ○ многие – ко – многим 1 		
	Всего		100