

БАРЕМ ОЦЕНИВАНИЯ
Бакалавр 2026 ИНФОРМАТИКА, реальный профиль

№	Мотивация начисления баллов	Баллы	Всего												
Тема I. (25 баллов)															
1	а) Правильный ответ: 1228 паролей	1	9												
	Правильная запись формулы: $I = \log_2 n$	1													
	Правильная подстановка: $V = 16 \times \log_2 32 \text{ бит} = 16 \times 5 \text{ бит} = 10 \text{ В}$	1													
	Правильные вычисления: $12 \text{ КВ} = 12 \times 1024 \text{ В} = 12288 \text{ В};$ $12288 \text{ В} / 10 \text{ В} = 1228,8 \Rightarrow 1228 \text{ паролей}$	1													
	б) Правильный ответ: 375 Гбит	1													
	Правильная запись формулы: $V = TFI$	1													
	Правильная подстановка: $V = 32 \times 60 \times 25 \times 8 \text{ Мбит}$	1													
	Правильные вычисления: $V = 2^5 \times 15 \times 2^2 \times 25 \times 2^3 \text{ Мбит} = 375 \times 2^{10} \text{ Мбит}$	1													
	Правильный перевод из Мбит в Гбит: $V = 375 \times 2^{10} \text{ Мбит} / 2^{10} = 375 \text{ Гбит}$	1													
Примечание. Допускаются любые другие правильные варианты решения.															
2	а) Правильный ответ: ☒ Ложь	1	8												
	б) За правильное расположение каждого из трех чисел из четырех заданных чисел – по одному баллу	1x3													
	Правильный ответ: $(1100100,011)_2 > (43,5)_{16} > (47,25)_8 > (38,125)_{10}$														
	Примеры правильных переводов:	+													
	За каждый из следующих двух переводов – по одному баллу:	1													
	$(43,5)_{16} = (01000011,0101)_2$ $(47,25)_8 = (100111,010101)_2$	1													
За правильный перевод из основания 10 в основание 2 – два балла (за целую часть – один балл, за дробную часть – один балл).	1x2														
Пример правильного перевода: $(38,125)_{10} = (100110,001)_2$															
<table><tr><td>38:2 = 19 (rest 0)</td><td>0,125x2 = 0,25</td></tr><tr><td>19:2 = 9 (rest 1)</td><td>0,25 x2 = 0,5</td></tr><tr><td>9:2 = 4 (rest 1)</td><td>0,5 x2 = 1,0</td></tr><tr><td>4:2 = 2 (rest 0)</td><td></td></tr><tr><td>2:2 = 1 (rest 0)</td><td></td></tr><tr><td>1:2 = 0 (rest 1)</td><td></td></tr></table>		38:2 = 19 (rest 0)	0,125x2 = 0,25	19:2 = 9 (rest 1)	0,25 x2 = 0,5	9:2 = 4 (rest 1)	0,5 x2 = 1,0	4:2 = 2 (rest 0)		2:2 = 1 (rest 0)		1:2 = 0 (rest 1)			
38:2 = 19 (rest 0)	0,125x2 = 0,25														
19:2 = 9 (rest 1)	0,25 x2 = 0,5														
9:2 = 4 (rest 1)	0,5 x2 = 1,0														
4:2 = 2 (rest 0)															
2:2 = 1 (rest 0)															
1:2 = 0 (rest 1)															
Примечание. Допускается любой другой правильный перевод.															
3	а) За каждое правильно заполненное значение - по одному баллу.	1x4	8												
	Правильный ответ:														

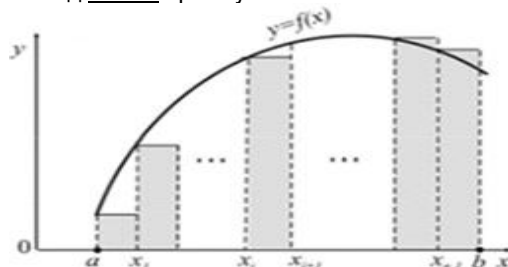
	b) Правильный ответ: $f(x_1, x_2, x_3) = \overline{x_1 \& x_2} \vee \overline{x_2} \vee x_3$	2													
	b) За каждую правильную отметку – по одному баллу. Правильный ответ: Мультиплексор ☒ Сдвигающий регистр ☐ Сумматор ☒ RS-триггер ☐ Прямой счетчик ☐ Примечание. Если будут отмечены более двух схем, тогда баллы начисляться не будут.	1x2													
Тема II. (32 балла)															
1	➤ За первое правильно написанное выражение – один балл. ➤ За второе правильно написанное выражение – четыре балла (за каждую из функций - <code>sqrt()</code> и <code>cos()</code>, возведение в степень – по одному баллу, за синтаксически правильное выражение – один балл). ➤ За третье правильно написанное выражение – три балла (за каждую из функций - <code>abs()</code> / <code>fabs()</code> и <code>exp()</code> – по одному баллу, за синтаксически правильное выражение – один балл).	1 4 3	8												
2	Правильный ответ: <table><tr><th>Вводимые значения</th><th>Вывод</th></tr><tr><td>op = '+'; a = 10.5; b = -5.7</td><td>x= <u>4</u> y= <u>0.15</u></td></tr><tr><td>op = '-'; a = 10.5; b = -5.7</td><td>x= <u>15</u> y= <u>7.00</u></td></tr><tr><td>op = '*'; a = 2.5; b = -3.3</td><td>x= <u>-8</u> y= <u>-8.25</u></td></tr><tr><td>op = '%'; a = 27.5; b = 5.2</td><td>x= <u>2</u> y= <u>0.15</u></td></tr><tr><td>op = '/'; a = 1.2; b = -3.4;</td><td>x= <u>0</u> y= <u>0.15</u></td></tr></table>	Вводимые значения	Вывод	op = '+'; a = 10.5; b = -5.7	x= <u>4</u> y= <u>0.15</u>	op = '-'; a = 10.5; b = -5.7	x= <u>15</u> y= <u>7.00</u>	op = '*'; a = 2.5; b = -3.3	x= <u>-8</u> y= <u>-8.25</u>	op = '%'; a = 27.5; b = 5.2	x= <u>2</u> y= <u>0.15</u>	op = '/'; a = 1.2; b = -3.4;	x= <u>0</u> y= <u>0.15</u>	1x2 1x2 1x2 1x2 1	9
Вводимые значения	Вывод														
op = '+'; a = 10.5; b = -5.7	x= <u>4</u> y= <u>0.15</u>														
op = '-'; a = 10.5; b = -5.7	x= <u>15</u> y= <u>7.00</u>														
op = '*'; a = 2.5; b = -3.3	x= <u>-8</u> y= <u>-8.25</u>														
op = '%'; a = 27.5; b = 5.2	x= <u>2</u> y= <u>0.15</u>														
op = '/'; a = 1.2; b = -3.4;	x= <u>0</u> y= <u>0.15</u>														
3	a) За каждый правильно написанный и размещенный оператор — один балл: <table><tr><th>Язык Паскаль</th><th>Язык C++</th></tr><tr><td><pre>Program pp; var i, k: integer; begin i := 10; k := 3; repeat if i mod 4 > 1 then write(i, ' '); i := i-1; k := k+1; } until i <= k; end.</pre></td><td><pre>// program pp #include <iostream> using namespace std; int main(){ int i, k; i = 10; k = 3; do{ if(i % 4 > 1) cout << i << ' '; i--; k++; } while (i > k); return 0; }</pre></td></tr></table> Примечание. В случае использования оператора <code>repeat /do while</code>, балл начисляется, если булево выражение корректно.	Язык Паскаль	Язык C++	<pre>Program pp; var i, k: integer; begin i := 10; k := 3; repeat if i mod 4 > 1 then write(i, ' '); i := i-1; k := k+1; } until i <= k; end.</pre>	<pre>// program pp #include <iostream> using namespace std; int main(){ int i, k; i = 10; k = 3; do{ if(i % 4 > 1) cout << i << ' '; i--; k++; } while (i > k); return 0; }</pre>	1 1 1 1 1 1	8								
Язык Паскаль	Язык C++														
<pre>Program pp; var i, k: integer; begin i := 10; k := 3; repeat if i mod 4 > 1 then write(i, ' '); i := i-1; k := k+1; } until i <= k; end.</pre>	<pre>// program pp #include <iostream> using namespace std; int main(){ int i, k; i = 10; k = 3; do{ if(i % 4 > 1) cout << i << ' '; i--; k++; } while (i > k); return 0; }</pre>														
	b) Вывод: 10 7	1x2													

4	Правильное определение переменных	1	7
	Правильный ввод: - значений t и n - n текущих оценок	1 1	
	Правильный циклический оператор (по крайней мере один правильный)	1	
	Правильное вычисление среднего значения текущих оценок	1	
	Правильное вычисление семестровой оценки	1	
	Правильный вывод семестровой оценки	1	
	Тема III. (30 баллов)		
1	a) Правильный ответ: 3	1	7
	b) Правильный ответ: Limbajul Pascal: <u>function fs(q : integer): integer;</u> Limbajul C++: <u>int fs(int q)</u>	1	
	c) Правильный ответ: while	1	
	d) Правильный ответ: ☒ Истина	1	
	e) Правильный ответ: 9	1	
	f) Правильный ответ: 43 13	1x2	
	2	Правильное определение типов данных и переменных	
Правильное определение заголовка функции (имя, формальный параметр, тип результата)		1	
Правильная запись циклического оператора (по крайней мере один правильный циклический оператор)		1	
Правильное определение если во всех m дней из рассматриваемого периода температура больше или равную 24 градусам - правильный оператор ветвления – булево выражение и синтаксис - изменение значения переменной если хотя в одном из m дней из рассматриваемого периода температура меньше, чем 24 градуса		1 1	
Правильный возврат результата из функции.		1	
Правильные операции с файлом для чтения / записи (по крайней мере для чтения или записи)		1	
Правильное чтение из файла двух целых чисел n и m		1	
Правильное чтение из файла n целых чисел		1	
Правильный вызов функции		1	
Правильное определение количества <i>периодов по m дней</i> с дневной температурой больше либо равной 24 : - правильный оператор ветвления (правильный синтаксис и правильное булево выражение) - правильный оператор увеличения переменной, которая хранит количество таких периодов		1 1	
Правильное определение <i>первого дня последнего периода из m дней</i> с дневной температурой больше либо равной 24		1	
Правильная запись в файл: – количества <i>периодов по m дней</i> , в течение которых суточная температура больше или равна 24 – <i>первого дня последнего периода</i> , в котором суточная температура больше или равна 24 – разделение через пробел данных из двух чисел		1 1 1	

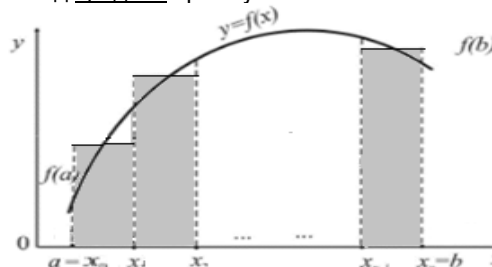
а) За каждое правильное заполнение – по одному баллу
Правильный ответ:

1х3

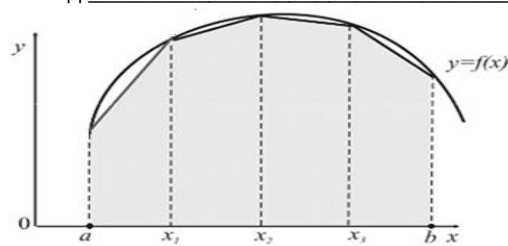
Метод левых прямоугольников



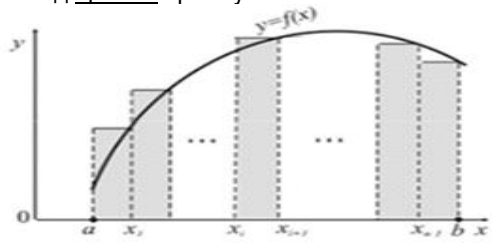
Метод средних прямоугольников



Метод _____



Метод правых прямоугольников



б) За каждое правильное заполнение – по одному баллу
Правильный ответ:

1х3

3

Язык Паскаль

```
program p3;
var a, b, e, c, x: real ;
n,i: integer;

function f(x:real) : real;
begin
  f := exp(3*x) - 7*x - 0.5;
end;

begin
  a := 0; b := 0.3; n := 30;
  c:= a - (f(a))/(f(b)-f(a))*(b-a)

  if f(c)*f(a) > 0 then
    begin e:=b; x:=a; end
  else begin e:=a; x:=b; end;

  for i := 1 to n do
    x:= x- (f(x))/(f(e)-f(x))*(e-x);
  write(x:10:8);
end.
```

Язык C++

```
// program p3;
#include <iostream>
#include <math.h>
using namespace std;

double a, b, c, e, x;
int i, n;

double f(double x)
{ return exp(3*x) - 7*x - 0.5;}

int main(){
  a = 0; b = 0.3; n = 30;
  c = a - f(a)/(f(b)-f(a)) *(b-a);
  if (f(c)*f(a) > 0){e=b; x=a;}
  else {e=a; x=b;}

  for (i = 1; i <= n ; i++)
    x= x- (f(x))/(f(e)-f(x))*(e-x);

  cout << x;
  Return 0;
}
```

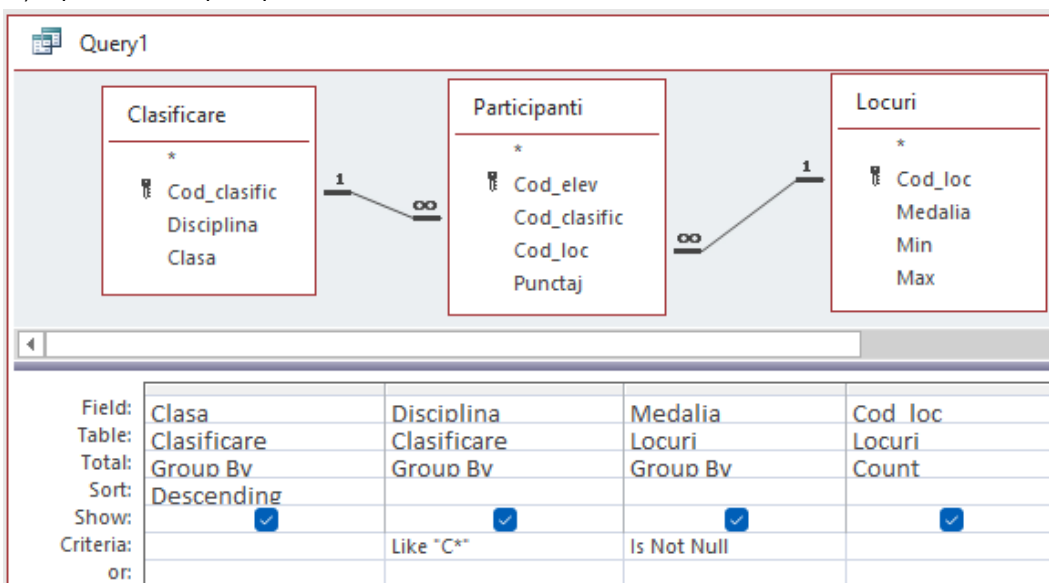
Примечание. Допускается любой другой правильный вариант.

б) Правильный ответ: $f(x) = \underline{e^{3x} - 7x - 0,5}$

1

7

а) Правильный пример:



Примечание. Допускаются любые другие правильные варианты.

1

13

Запрос будет оцениваться за:

- правильную запись по крайней мере одной связи между таблицами
- правильную запись четырех полей *Clasa*, *Disciplina*, *Medalia* и *Cod_loc* (по одному баллу за каждое правильное поле)
- правильную запись строки *Total*:
 - функции **Group By** в поле *Disciplina* и *Medalia*
 - функции **Count** в поле *Cod_loc*
- правильную запись способа сортировки *Descending* в поле *Clasa*
- правильный вывод четырех полей (Show)
- правильную запись условия выборки *C** в строке *Criteria* поля *Disciplina*
- правильную запись условия выборки *Is Not Null* в строке *Criteria* поля *Medalia*
- запись обоих условий в той же строке

1
1x41
1
1
1
1
1
1b) Правильный ответ: *Short text* или другой правильный вариант.

1

Всего

100