

BAREM DE CORECTARE
BAC 2026 INFORMATICA, profil real

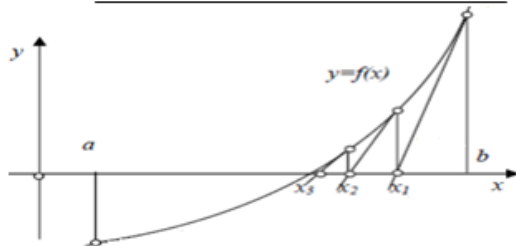
Nr. item	Motivarea punctelor	Puncte	Total									
Subiectul I. (25 de puncte)												
1	a) Răspuns corect: 35 KB	1	9									
	Scrierea corectă a formulei: $V=NI$	1										
	Înlocuire corectă: $V=20 \times 32 \times 56 \text{ B}$; ($I=1 \text{ B}$; $N=20 \times 32 \times 56$)	1										
	Transformare corectă din B în KB: $V = 2^2 \times 5 \times 2^5 \times 7 \times 2^3 \text{ B} = 5 \times 7 \times 2^{10} \text{ B} = 35 \text{ KB}$	1										
	b) Răspuns corect: 90 Mbiți	1										
	Scrierea corectă a formulei: $I = 3m_x m_y \log_2 n$	1										
	Înlocuire corectă: $I = 3 \times 3072 \times 2048 \times \log_2 32 \text{ biți}$	1										
	Calcul corect: $I = 3 \times 3 \times 2^{10} \times 2 \times 2^{10} \times 5 \text{ biți} = 90 \times 2^{20} \text{ biți}$;	1										
	Transformări corecte din biți în Mbiți: $I=90 \text{ Mbiți}$	1										
Notă. Se admit oricare alte variante corecte de rezolvare.												
2	a) Pentru fiecare bifare corectă - câte un punct Răspuns corect: ☒ $(953, 47)_{10}$ ☒ $(2012, 21)_3$	1x2	9									
	b) Pentru fiecare semn corect - câte un punct Răspuns corect:	1x3										
	<table><tr><td>$(5EB, 7)_{16}$</td><td>☐ $<$</td><td>$(10111101011, 101)_2$</td></tr><tr><td>$(634, 65)_8$</td><td>☐ $=$</td><td>$(19C, D4)_{16}$</td></tr><tr><td>$(185, 25)_{10}$</td><td>☐ $>$</td><td>$(253, 6)_8$</td></tr></table>	$(5EB, 7)_{16}$		☐ $<$	$(10111101011, 101)_2$	$(634, 65)_8$	☐ $=$	$(19C, D4)_{16}$	$(185, 25)_{10}$	☐ $>$	$(253, 6)_8$	
	$(5EB, 7)_{16}$	☐ $<$		$(10111101011, 101)_2$								
	$(634, 65)_8$	☐ $=$		$(19C, D4)_{16}$								
$(185, 25)_{10}$	☐ $>$	$(253, 6)_8$										
Pentru fiecare dintre cele două conversiuni corecte ale numerelor din rândul doi – câte un punct. Exemple de conversiuni corecte: $(634, 65)_8 = (110011100, 110101)_2$ $(19C, D4)_{16} = (000110011100, 11010100)_2$	1x2											
Pentru conversiunea corectă (pentru partea întreagă – un punct, pentru partea fracționară – un punct). Exemplu de conversiune corectă: $(253, 6)_8 = 2 \times 8^2 + 5 \times 8^1 + 3 \times 8^0 + 6 \times 8^{-1} = 128 + 40 + 3 + 0,75 = (171, 75)_2$	1x2											
Notă. Se acceptă oricare alte conversiuni corecte.												
3	a) Pentru fiecare coloană completată corect - câte un punct. Răspuns corect:	1x4	7									

	<table><tr><td>x_1</td><td>x_2</td><td>x_3</td><td>$\overline{x_1} \vee x_2$</td><td>$\overline{x_1 x_3}$</td><td>y</td></tr><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>1</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table>	x_1	x_2	x_3	$\overline{x_1} \vee x_2$	$\overline{x_1 x_3}$	y	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1		
x_1	x_2	x_3	$\overline{x_1} \vee x_2$	$\overline{x_1 x_3}$	y																																																				
0	0	0	1	1	1																																																				
0	0	1	1	1	1																																																				
0	1	0	1	1	1																																																				
0	1	1	1	1	1																																																				
1	0	0	0	0	0																																																				
1	0	1	0	1	1																																																				
1	1	0	1	0	1																																																				
1	1	1	1	1	1																																																				
	b) Răspuns corect: ☒ combi național	1																																																							
	b) Pentru fiecare stare corectă - câte un punct. Răspuns corect: <table><tr><td>Timpul</td><td>d₃</td><td>d₂</td><td>d₁</td><td>d₀</td></tr><tr><td>inițial</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>t1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>t2</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	Timpul	d₃	d₂	d₁	d₀	inițial	0	1	1	0	t1	1	1	0	0	t2	1	0	0	0	1x2																																			
Timpul	d₃	d₂	d₁	d₀																																																					
inițial	0	1	1	0																																																					
t1	1	1	0	0																																																					
t2	1	0	0	0																																																					
Subiectul II. (32 de puncte)																																																									
1	a) Pentru fiecare bifare corectă– câte un punct. Răspuns corect: Limbajul Pascal <table><tr><td>Instrucțiunea</td><td>Corectitudinea</td></tr><tr><td>a := x / b;</td><td>☐</td></tr><tr><td>t := r;</td><td>☒</td></tr><tr><td>x := y mod 5;</td><td>☐</td></tr><tr><td>m := g;</td><td>☒</td></tr><tr><td>w := r;</td><td>☐</td></tr></table> Limbajul C++ <table><tr><td>Instrucțiunea</td><td>Corectitudinea</td></tr><tr><td>a = x / b;</td><td>☒</td></tr><tr><td>t = r;</td><td>☐</td></tr><tr><td>x = y % 5;</td><td>☐</td></tr><tr><td>m = g;</td><td>☒</td></tr><tr><td>w = r;</td><td>☐</td></tr></table>	Instrucțiunea	Corectitudinea	a := x / b;	☐	t := r;	☒	x := y mod 5;	☐	m := g;	☒	w := r;	☐	Instrucțiunea	Corectitudinea	a = x / b;	☒	t = r;	☐	x = y % 5;	☐	m = g;	☒	w = r;	☐	1x5	9																														
Instrucțiunea	Corectitudinea																																																								
a := x / b;	☐																																																								
t := r;	☒																																																								
x := y mod 5;	☐																																																								
m := g;	☒																																																								
w := r;	☐																																																								
Instrucțiunea	Corectitudinea																																																								
a = x / b;	☒																																																								
t = r;	☐																																																								
x = y % 5;	☐																																																								
m = g;	☒																																																								
w = r;	☐																																																								
	b) Răspuns corect: t sau r	1																																																							
	c) Pentru fiecare răspuns corect - câte un punct: ○ 2 ○ 18 ○ D	1x3																																																							
2	a) Exemplu de răspuns corect: <table><tr><td>Limbajul Pascal read(n); rang := 0; for i := 1 to 5 do begin rang := rang + 1; c := n mod 10; n := n div 10; if n = 0 then break; end;</td><td>Limbajul C++ cin >> n; rang = 0; for (i = 1; i <= 5 ; i++) { rang ++; c = n % 10; n = n / 10; if(n == 0) break; }</td></tr></table>	Limbajul Pascal read(n); rang := 0; for i := 1 to 5 do begin rang := rang + 1; c := n mod 10; n := n div 10; if n = 0 then break; end;	Limbajul C++ cin >> n; rang = 0; for (i = 1; i <= 5 ; i++) { rang ++; c = n % 10; n = n / 10; if(n == 0) break; }	1 1 1 1	8																																																				
Limbajul Pascal read(n); rang := 0; for i := 1 to 5 do begin rang := rang + 1; c := n mod 10; n := n div 10; if n = 0 then break; end;	Limbajul C++ cin >> n; rang = 0; for (i = 1; i <= 5 ; i++) { rang ++; c = n % 10; n = n / 10; if(n == 0) break; }																																																								
	b) Răspuns corect: <table><tr><td>Limbajul Pascal case rang of 1: write('0 <= n < 10'); 2: write('10 <= n < 100'); else write('n >= 100') end;</td><td>Limbajul C++ switch (rang){ case 1: cout << "0 <= n < 10"; break; case 2: cout << "10 <= n < 100"; break; default: cout << "n >= 100"; }</td></tr></table>	Limbajul Pascal case rang of 1: write('0 <= n < 10'); 2: write('10 <= n < 100'); else write('n >= 100') end;	Limbajul C++ switch (rang){ case 1: cout << "0 <= n < 10"; break; case 2: cout << "10 <= n < 100"; break; default: cout << "n >= 100"; }																																																						
Limbajul Pascal case rang of 1: write('0 <= n < 10'); 2: write('10 <= n < 100'); else write('n >= 100') end;	Limbajul C++ switch (rang){ case 1: cout << "0 <= n < 10"; break; case 2: cout << "10 <= n < 100"; break; default: cout << "n >= 100"; }																																																								
3	a) Pentru fiecare literă corectă – câte două puncte	2x4	8																																																						

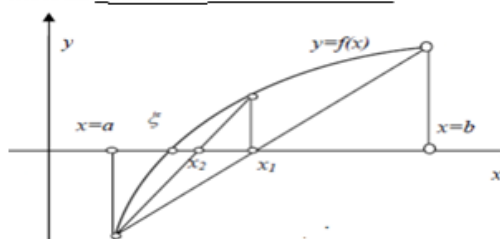
	Răspuns corect:	<table><tr><th>Nr.</th><th>Litera</th></tr><tr><td>1</td><td>c</td></tr><tr><td>2</td><td>d</td></tr><tr><td>3</td><td>b</td></tr><tr><td>4</td><td>a</td></tr></table>	Nr.	Litera	1	c	2	d	3	b	4	a		
Nr.	Litera													
1	c													
2	d													
3	b													
4	a													
4	Declararea corectă a variabilelor		1	7										
	Citirea corectă a valorilor variabilei n		1											
	Prima instrucțiune repetitivă corectă		1											
	A doua instrucțiune repetitivă corectă		1											
	Formula corectă pentru alcătuirea numărului		1											
	Afișarea corectă:													
	- a numărului - a spațiului după număr	1 1												
Notă. Se acceptă oricare alte variante de cod corecte.														
Subiectul III. (30 de puncte)														
1	a) Răspuns corect: nr, s		1x2	7										
	b) Răspuns corect: Limbajul Pascal: <code>chr(ord(x)+ord('A')-ord('a'))</code> Limbajul C++: <code>char (x + 'A' - 'a')</code>		1											
	c) Răspuns corect: Limbajul Pascal: <code>fs(a, length(a))</code> sau <code>fs(b, length(b))</code> Limbajul C++: <code>fs(a, a.length())</code> sau <code>fs(b, b.length())</code>		1											
	d) Răspuns corect: ☒ ciclu cu contor		1											
	e) Pentru fiecare valoare corectă – câte un punct Răspuns corect: CTG 2		1x2											
2	Definirea corectă a tipurilor de date și declararea corectă a variabilelor		1	16										
	Definirea corectă a antetului funcției (numele, parametrul formal, tipul rezultatului)		1											
	Determinarea corectă a numărului de bloguri de la o treaptă de studii: - instrucțiunea de ramificare corectă pentru determinarea valorii parametrului 1 sau 2 - instrucțiunea de sumare corectă	1 1												
	Returnarea corectă a rezultatului din funcție		1											
	Operații corecte cu fișierul pentru citire / scriere (cel puțin pentru citire sau scriere)		1											
	Scrierea corectă a instrucțiunii repetitive (cel puțin o instrucțiune repetitivă corectă)		1											
	Citirea corectă din fișier: - a numărului n - a n perechi de numere	1 1												
	Apelul corect al funcției pentru valoarea parametrului egală cu: - 1 - 2	1 1												
	Instrucțiunea de ramificare corectă pentru determinarea treptei de studii cu cele mai multe bloguri: - sintaxa corectă - expresia booleană corectă	1 1												
	Scrierea corectă în fișier: - a numărul total de bloguri prezentate - a cuvânt GIMNAZIU sau LICEU - scrierea în două rânduri	1 1 1												

a) Pentru fiecare completare corectă – câte un punct
Răspuns corect:

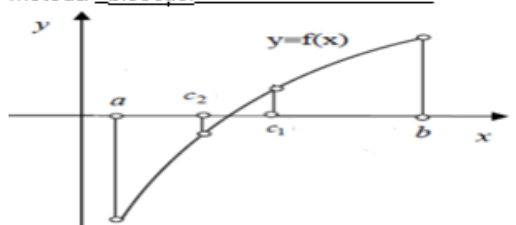
Metoda _____



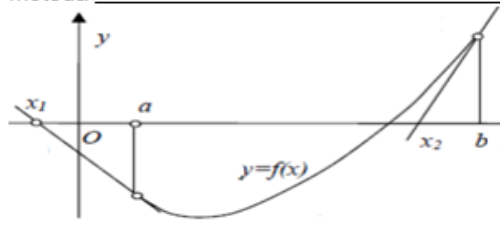
Metoda coardelor



Metoda bisecției



Metoda _____



b) Pentru fiecare completare corectă – câte un punct
Răspuns corect:

3

Limbajul Pascal	Limbajul C++
<pre> program dr; var S, a, b, h : real; i,n:integer; function f(x:real): <u>real</u>; begin f:=sqr(x)*sqrt(1+3*sqr(x)); end; begin a:=0; b:=1; n:=30; S:=0; h := <u>(b - a) / n</u>; for i := 1 to n do S:= S + h * f(a + <u>i * h</u>); write ('I=', <u>S</u>:0:6); end.</pre>	<pre> // program dr; #include <iostream> #include <math.h> using namespace std; double S, a, b, h; int i, n; <u>double</u> f(double x){ return pow(x,2)*sqrt(1+3*pow(x,2)); } int main(){ a = 0; b = 1; n = 30; S = 0; h = <u>(b - a) / n</u>; for (i = 1; i <= n; i++) S = S + h * f(a + <u>i * h</u>); cout << "I=" << <u>S</u>; return 0; }</pre>

Notă. Se admite oricare altă variantă corectă.

c) Răspuns corect: $f(x) = x^2\sqrt{1+3x^2}$

1x2

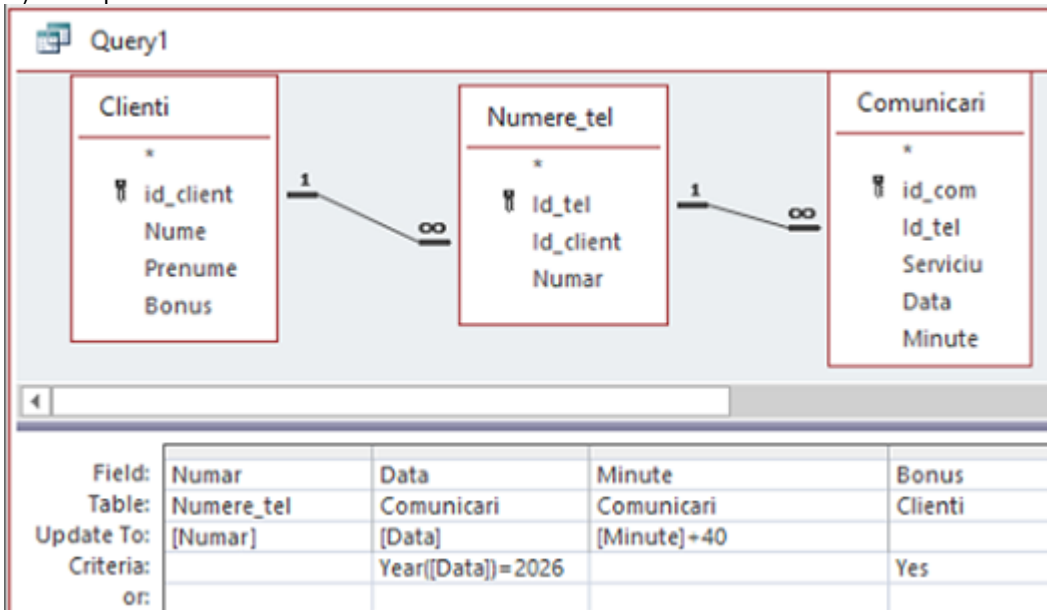
1x4

7

1

Subiectul IV. (13 puncte)

a) Exemplu corect:



1

Notă. Se admit oricare alte variante corecte.

13

Interogarea va fi apreciată pentru:

- scrierea corectă cel puțin a unei relații dintre tabele
- scrierea corectă a câmpurilor *Numar*, *Data*, *Minute* și *Bonus* (Field, Table) (câte un punct pentru fiecare câmp corect)
- afișarea corectă a două câmpuri *Numar* și *Data* (rândul *Update*)
- scrierea corectă a expresiei **[Minute] + 40** în rândul *Update* pentru câmpuri *Minute*
- scrierea corectă a condiției de selecție **Year([Data])=2026** în rândul *Criteria* al câmpului *Data*
- scrierea corectă a condiției de selecție **Yes (True, 1, sau -1)** în rândul *Criteria* al câmpului *Bonus*
- scrierea ambelor condiții în același rând

1

1x4

1x2

1

1

1

1

b) Răspuns corect: *Id_tel*

1

c) Răspuns corect: *Id_com*

1

Total

100