

BAREM DE CORECTARE
Pretestare 2026 INFORMATICA, profil umanist

Nr. item	Motivarea punctelor	Puncte	Total															
Subiectul I. (13 puncte)																		
1	a) Răspuns corect: 6 MB	1	13															
	$I = m_x \cdot m_y \cdot \log_2 n$	1																
	$m_x = 32\text{cm} \times 128\text{pixeli/cm} = 2^5 \times 2^7=2^{12} \text{ pixeli}$	1																
	$m_y = 16\text{cm} \times 128\text{pixeli/cm} = 2^4 \times 2^7=2^{11} \text{ pixeli}$	1																
	Calcul corecte: $I= 2^{12} \times 2^{11} \times \log_2 64 = 3 \times 2^{24} \text{ biți}$ Notă: Se acceptă oricare altă variantă de rezolvare corectă	1																
	Transformarea corectă din biți în B și din B în MB: $3 \times 2^{24} \text{ biți} = 3 \times 2^{21} \text{ B} = 6 \text{ MB}$	1x2																
	b) Răspuns corect: 3 GB	1																
	Formula corectă pentru secvența video: $V = T \cdot f \cdot I$ (sau oricare altă formulă corectă)	1																
	Calcul corecte : $V = 32 \times 16 \times 3 \times 2048 \times 1024 \times \log_2 256 = 2^5 \times 2^4 \times 3 \times 2^{11} \times 2^{10} \times 2^3 =3 \times 2^{33} \text{ biți}$ Notă: Se acceptă oricare altă variantă de rezolvare corectă	1																
	Transformarea corectă din biți în B și din B în GB: $3 \times 2^{33} \text{ biți} = 3 \times 2^{30} \text{ B} = 3 \text{ GB}$	1x2																
c) Răspuns corect: ☒ 64 Notă: Se acordă punctul doar pentru bifarea opțiunii corecte	1																	
Subiectul II. (40 puncte)																		
1	Răspuns corect: Limbajul Pascal		1x6	6														
	<table><tr><td>A</td><td>B</td></tr><tr><td>$2026 \bmod 10 - b;$</td><td>2</td></tr><tr><td>$a \div 10;$</td><td>202</td></tr><tr><td>$\text{sqrt}(b) \leq 2;$</td><td>true</td></tr><tr><td>$(a \geq b) \text{ and } z;$</td><td>false</td></tr><tr><td>$-\text{sqr}(4);$</td><td>-16</td></tr><tr><td>$\text{chr}(\text{ord}(x)-1);$</td><td>A</td></tr></table>				A	B	$2026 \bmod 10 - b;$	2	$a \div 10;$	202	$\text{sqrt}(b) \leq 2;$	true	$(a \geq b) \text{ and } z;$	false	$-\text{sqr}(4);$	-16	$\text{chr}(\text{ord}(x)-1);$	A
	A	B																
	$2026 \bmod 10 - b;$	2																
	$a \div 10;$	202																
	$\text{sqrt}(b) \leq 2;$	true																
	$(a \geq b) \text{ and } z;$	false																
	$-\text{sqr}(4);$	-16																
	$\text{chr}(\text{ord}(x)-1);$	A																
	Limbajul C++																	
	<table><tr><td>A</td><td>B</td></tr><tr><td>$2026 \% 10 - b;$</td><td>2</td></tr><tr><td>$a / 10;$</td><td>202</td></tr><tr><td>$\text{sqrt}(b) \leq 2;$</td><td>1 / true</td></tr><tr><td>$(a \geq b) \ \&\& \ z;$</td><td>0 / false</td></tr><tr><td>$-\text{pow}(b, 2);$</td><td>-16</td></tr><tr><td>$\text{char}(x-1);$</td><td>A</td></tr></table>				A	B	$2026 \% 10 - b;$	2	$a / 10;$	202	$\text{sqrt}(b) \leq 2;$	1 / true	$(a \geq b) \ \&\& \ z;$	0 / false	$-\text{pow}(b, 2);$	-16	$\text{char}(x-1);$	A
	A	B																
	$2026 \% 10 - b;$	2																
	$a / 10;$	202																
	$\text{sqrt}(b) \leq 2;$	1 / true																
$(a \geq b) \ \&\& \ z;$	0 / false																	
$-\text{pow}(b, 2);$	-16																	
$\text{char}(x-1);$	A																	
Pentru utilizarea corectă:																		
a semnelor " + ", " - ", " / ", " * "																		
a funcției <code>sqr()</code> / <code>pow()</code> (sau operatorul înmulțire)																		
2																		
a semnelor " + ", " - ", " / ", " * "																		
a funcției <code>sqr()</code> / <code>pow()</code> (sau operatorul înmulțire)																		
1																		
8																		

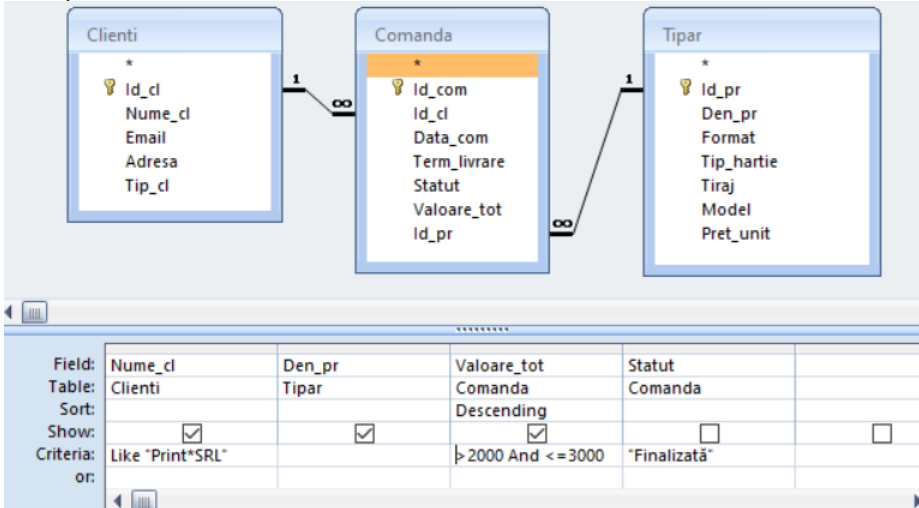
	a funcției exp ()	1														
	a funcției cos ()	1														
	a funcției sqrt ()	1														
3	Răspuns corect în limbajul Pascal:															
	<table><tr><th>A</th><th>B</th></tr><tr><td>for i := 5 downto 1 do write(i); writeln; for i:= 1 to 4 do write(i mod 2);</td><td><u>54321</u> <u>1010</u></td></tr><tr><td>a := 20; b := 26; writeln(b - 2); while b > a do begin write (b, ' '); b := b - 2; end;</td><td><u>24</u> <u>26 24 22</u></td></tr><tr><td>x := -20.25; y := 15.5; z := -5.15; if x > y then x := trunc(x) else y := trunc(y) * 2; write (x:0:0, ' ', y:0:0, ' ', z:0:0);</td><td><u>-20 30 -5</u></td></tr></table>	A	B	for i := 5 downto 1 do write(i); writeln; for i:= 1 to 4 do write(i mod 2);	<u>54321</u> <u>1010</u>	a := 20; b := 26; writeln(b - 2); while b > a do begin write (b, ' '); b := b - 2; end;	<u>24</u> <u>26 24 22</u>	x := -20.25; y := 15.5; z := -5.15; if x > y then x := trunc(x) else y := trunc(y) * 2; write (x:0:0, ' ', y:0:0, ' ', z:0:0);	<u>-20 30 -5</u>	<table><tr><td>1</td></tr><tr><td>1</td></tr><tr><td>1</td></tr><tr><td>1</td></tr><tr><td>1x3</td></tr></table>	1	1	1	1	1x3	7
	A	B														
	for i := 5 downto 1 do write(i); writeln; for i:= 1 to 4 do write(i mod 2);	<u>54321</u> <u>1010</u>														
	a := 20; b := 26; writeln(b - 2); while b > a do begin write (b, ' '); b := b - 2; end;	<u>24</u> <u>26 24 22</u>														
	x := -20.25; y := 15.5; z := -5.15; if x > y then x := trunc(x) else y := trunc(y) * 2; write (x:0:0, ' ', y:0:0, ' ', z:0:0);	<u>-20 30 -5</u>														
	1															
	1															
	1															
	1															
1x3																
Răspuns corect în limbajul C++:																
<table><tr><th>A</th><th>B</th></tr><tr><td>for (i = 5; i >= 1; i--) cout << i; cout << endl; for (i = 1; i <= 4; i++) cout << i % 2;</td><td><u>54321</u> <u>1010</u></td></tr><tr><td>a = 20; b = 26; cout << b - 2 << endl; while (b > a) { cout << b << " "; b = b - 2; }</td><td><u>24</u> <u>26 24 22</u></td></tr><tr><td>x = -20.25; y = 15.5; z = -5.15; if (x > y) x = trunc(x); else y = trunc(y) * 2; cout << fixed <<setprecision(0); cout << x <<' ' << y <<' ' << z;</td><td><u>-20 30 -5</u></td></tr></table>	A	B	for (i = 5; i >= 1; i--) cout << i; cout << endl; for (i = 1; i <= 4; i++) cout << i % 2;	<u>54321</u> <u>1010</u>	a = 20; b = 26; cout << b - 2 << endl; while (b > a) { cout << b << " "; b = b - 2; }	<u>24</u> <u>26 24 22</u>	x = -20.25; y = 15.5; z = -5.15; if (x > y) x = trunc(x); else y = trunc(y) * 2; cout << fixed <<setprecision(0); cout << x <<' ' << y <<' ' << z;	<u>-20 30 -5</u>	<table><tr><td>1</td></tr><tr><td>1</td></tr><tr><td>1</td></tr><tr><td>1</td></tr><tr><td>1x3</td></tr></table>	1	1	1	1	1x3		
A	B															
for (i = 5; i >= 1; i--) cout << i; cout << endl; for (i = 1; i <= 4; i++) cout << i % 2;	<u>54321</u> <u>1010</u>															
a = 20; b = 26; cout << b - 2 << endl; while (b > a) { cout << b << " "; b = b - 2; }	<u>24</u> <u>26 24 22</u>															
x = -20.25; y = 15.5; z = -5.15; if (x > y) x = trunc(x); else y = trunc(y) * 2; cout << fixed <<setprecision(0); cout << x <<' ' << y <<' ' << z;	<u>-20 30 -5</u>															
1																
1																
1																
1																
1x3																

4	a) Exemplu corect: Pentru completarea corectă a "___" – câte un punct	1x7	7				
	<table><thead><tr><th>Limbajul Pascal</th><th>Limbajul C++</th></tr></thead><tbody><tr><td><pre>program p4; var n, <u>c</u>, par, imp: <u>integer</u>; begin readln(<u>n</u>); par := 0; imp := 0; repeat c := n <u>mod</u> 10; if c mod 2 = 0 then par := par + 1 else imp := imp + 1; n := n <u>div</u> 10; until n = 0; write(<u>par</u>); <u>write</u>(' '); write(imp); end.</pre></td><td><pre>// program p4; #include <iostream> using namespace std; int main() { <u>int</u> n, <u>c</u>, par, imp; cin >> <u>n</u>; par = 0, imp = 0; do { c = n <u>%</u> 10; if (c % 2 == 0) par = par + 1; else imp = imp + 1; n = n <u>/</u> 10; } while (n != 0); cout << <u>par</u>; <u>cout</u> << " "; cout << imp << endl; return 0; }</pre></td></tr></tbody></table>	Limbajul Pascal		Limbajul C++	<pre>program p4; var n, <u>c</u>, par, imp: <u>integer</u>; begin readln(<u>n</u>); par := 0; imp := 0; repeat c := n <u>mod</u> 10; if c mod 2 = 0 then par := par + 1 else imp := imp + 1; n := n <u>div</u> 10; until n = 0; write(<u>par</u>); <u>write</u>(' '); write(imp); end.</pre>	<pre>// program p4; #include <iostream> using namespace std; int main() { <u>int</u> n, <u>c</u>, par, imp; cin >> <u>n</u>; par = 0, imp = 0; do { c = n <u>%</u> 10; if (c % 2 == 0) par = par + 1; else imp = imp + 1; n = n <u>/</u> 10; } while (n != 0); cout << <u>par</u>; <u>cout</u> << " "; cout << imp << endl; return 0; }</pre>	
	Limbajul Pascal	Limbajul C++					
<pre>program p4; var n, <u>c</u>, par, imp: <u>integer</u>; begin readln(<u>n</u>); par := 0; imp := 0; repeat c := n <u>mod</u> 10; if c mod 2 = 0 then par := par + 1 else imp := imp + 1; n := n <u>div</u> 10; until n = 0; write(<u>par</u>); <u>write</u>(' '); write(imp); end.</pre>	<pre>// program p4; #include <iostream> using namespace std; int main() { <u>int</u> n, <u>c</u>, par, imp; cin >> <u>n</u>; par = 0, imp = 0; do { c = n <u>%</u> 10; if (c % 2 == 0) par = par + 1; else imp = imp + 1; n = n <u>/</u> 10; } while (n != 0); cout << <u>par</u>; <u>cout</u> << " "; cout << imp << endl; return 0; }</pre>						
Notă: Se acceptă orice altă variantă corectă.							
5	Declararea corectă a variabilelor	1	12				
	Citirea corectă a numărului de închirieri	1					
	Scrierea corectă a instrucțiunii repetitive pentru citirea și prelucrarea datelor: ○ sintaxa corectă a instrucțiunii repetitive ○ citirea corectă a duratei de închiriere (exprimată în zile)	1 1					
	Inițializarea corectă a variabililor pentru determinarea numărului de închirieri mai mici ca 7 zile și a sumei totale	1					
	Scrierea corectă a instrucțiunii de ramificare: ○ sintaxa corectă a instrucțiunii de ramificare și a expresiei booleene ○ calcularea numărului de închirieri mai mici decât 7 zile ○ calcularea costului de închiriere cu durata mai mare sau egal cu 7 zile ○ calcularea costului de închiriere cu durata mai mică de 7 zile	1 1 1 1					
	Afișarea corectă a numărul de închirieri mai mici decât 7 zile	1					
	Afișarea corectă a suma totală încasată de agenție din închirieri	1					
	Trecerea din rând nou la afișare	1					
	Subiectul III. (22 puncte)						
	1	a) Subliniere corectă: F(s)		1	8		
b) Răspuns corect: Pascal: string C++: string		1					
c) Răspuns corect: x		1					
d) Răspuns corect: i		1					
e) Răspuns corect: length		1					
f) Răspuns corect: Pascal: F := mc C++: return mc		1					
g) Răspuns corect: SUCCES		1					
h) ☒ Adevărat		1					
2	Definirea corectă a tipurilor și declararea corectă a variabilelor	1	14				
	Antetul corect al funcției: • numele funcției	1					

1

parametrul formal	1																
tipul funcției corect	1																
Scrierea corectă a instrucțiunii ramificate de determinare dacă viteza vântului este mai mare decât pragul critic: - sintaxa corectă a instrucțiunii de ramificare - atribuirea corectă a rezultatului, în dependență de viteza vântului	1 1																
Returnarea corectă a rezultatului din funcție	1																
Operații corecte de lucru cu fișierul	1																
Citirea corectă din fișier a numărului k	1																
Instrucțiunea repetitivă scrisă corect	1																
Citirea corectă din fișier a k valori reale - viteza vântului	1																
Apelul corect al funcției	1																
Determinarea corectă a numărului de declanșări ale frânei de urgență	1																
Afișarea corectă la ecran a rezultatului	1																
Subiectul IV. (25 de puncte)																	
a) Răspuns corect: <table><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr><tr><td>OLE Object</td><td>☐ <i>Clienti</i> ☒ <i>Tipar</i></td><td>Model</td></tr><tr><td>AutoNumber</td><td>☒ <i>Comanda</i> ☐ <i>Tipar</i></td><td>Id_com</td></tr><tr><td>Date/Time</td><td>☐ <i>Clienti</i> ☒ <i>Comanda</i></td><td>Data_com sau Term_livrare</td></tr></table> Notă: Se admite orice altă variantă corectă.	A		B	C	OLE Object	☐ <i>Clienti</i> ☒ <i>Tipar</i>	Model	AutoNumber	☒ <i>Comanda</i> ☐ <i>Tipar</i>	Id_com	Date/Time	☐ <i>Clienti</i> ☒ <i>Comanda</i>	Data_com sau Term_livrare	1x6			
A	B	C															
OLE Object	☐ <i>Clienti</i> ☒ <i>Tipar</i>	Model															
AutoNumber	☒ <i>Comanda</i> ☐ <i>Tipar</i>	Id_com															
Date/Time	☐ <i>Clienti</i> ☒ <i>Comanda</i>	Data_com sau Term_livrare															
b) Răspuns corect: ☒ cheie externă ☒ Yes ☒ mulți la mulți	1x3																
c) Câte un punct pentru fiecare completare corectă General Lookup <table><tr><td>Format</td><td></td></tr><tr><td>Decimal Places</td><td></td></tr><tr><td>Input Mask</td><td></td></tr><tr><td>Caption</td><td>Achitat</td></tr><tr><td>Default Value</td><td></td></tr><tr><td>Validation Rule</td><td>> 50</td></tr><tr><td>Validation Text</td><td>Eroare</td></tr><tr><td>Required</td><td></td></tr></table>	Format		Decimal Places		Input Mask		Caption	Achitat	Default Value		Validation Rule	> 50	Validation Text	Eroare	Required		1x3
Format																	
Decimal Places																	
Input Mask																	
Caption	Achitat																
Default Value																	
Validation Rule	> 50																
Validation Text	Eroare																
Required																	

12

Exemplu:			
			
2	Notă: Se admite orice altă variantă corectă.		13
Interogarea va fi apreciată pentru:		1x4	
- selectarea corectă a fiecăruia dintre câmpurile Nume_cl , Den_pr , Valoare_tot și Statut (Field, Table – 4 câmpuri) – câte un punct		1x3	
- afișarea corectă a câmpurilor Nume_cl , Den_pr , Valoare_tot (Show) – câte un punct		1	
- ascunderea corectă a câmpurilor Statut (Show)		1	
- scrierea corectă a criteriului de selecție Print*SRL pentru câmpul Nume_cl (sau oricare altă variantă corectă)		1	
- sortarea corectă a datelor pentru câmpul Valoare_tot (Descending)		1	
- scrierea corectă a criteriului de selecție Finalizată pentru câmpul Statut (sau oricare altă variantă corectă)		1	
- scrierea corectă a criteriului de selecție pentru câmpul Valoare_tot (>2000 and <=3000) (sau oricare altă variantă corectă)		1	
- scrierea corectă a tipului relațiilor între tabele (1 : ∞) sau (∞ : 1) (cel puțin o relație corectă)		1	
Total			100