

**BAREM DE CORECTARE_Prestare
BAC 2022 INFORMATICA, profil real**

Nr. item	Motivarea punctelor	Puncte	Total									
Subiectul I. (25 de puncte)												
1	a) Răspuns corect: 15KB	1	9									
	Scrierea corectă a formulei: V=NI	1										
	Înlocuire corectă și calcule corecte: N=16*24*40 ; I=1B ; V= 2⁴*3*2³*5*2³B Transformare corectă din B în KB : V=15*2¹⁰B ; => V=15KB	1										
		1										
	b) Răspuns corect: Color	1										
	Scrierea corectă a formulei: X=I/(m_xm_ylog₂n) (sau altă variantă corectă)	1										
Înlocuire corectă: X=9 MB/(2048x2048*log₂64biți) Transformare corectă în B și MB : 2²²x6 biți=2²³x3 biți=3MB ; Calcule corecte: X=9 MB/3 MB ; => X=3	1 1 1											
2	a) Pentru fiecare răspuns corect câte un punct: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td align="center">(111100000111, 101)₂</td> <td align="center"><input type="checkbox"/> ></td> <td align="center">(F07, 6)₁₆</td> </tr> <tr> <td align="center">(734, 65)₈</td> <td align="center"><input type="checkbox"/> <</td> <td align="center">(1F5, D4)₁₆</td> </tr> <tr> <td align="center">(351, 3125)₁₀</td> <td align="center"><input type="checkbox"/> =</td> <td align="center">(537, 24)₈</td> </tr> </table>	(111100000111, 101) ₂	<input type="checkbox"/> >	(F07, 6) ₁₆	(734, 65) ₈	<input type="checkbox"/> <	(1F5, D4) ₁₆	(351, 3125) ₁₀	<input type="checkbox"/> =	(537, 24) ₈	1x3	9
	(111100000111, 101) ₂	<input type="checkbox"/> >	(F07, 6) ₁₆									
	(734, 65) ₈	<input type="checkbox"/> <	(1F5, D4) ₁₆									
(351, 3125) ₁₀	<input type="checkbox"/> =	(537, 24) ₈										
Pentru conversiunea corectă a părții întregi – un punct, pentru conversiunea corectă a părții fracționare – un punct. Exemple de conversiuni:												
<ul style="list-style-type: none"> • Calcule corecte pentru determinarea relației dintre numerele din rândul al doilea: $(734, 65)_8 = (111011100, 110101)_2 = (1DC, D4)_{16}$ • Calculele corecte pentru determinarea relației dintre numerele din rândul al treilea: $(351, 3125)_{10} = (537, 24)_8$ $351:8 = 43 + 7/8$ $0,3125*8 = 2,5$ $43:8 = 5 + 3/8$ $0,5*8 = 4$ $5:8 = 0 + 5/8$ <p>Notă. Se admit oricare conversiuni corecte.</p>	1x2 1x2											
b) Pentru fiecare răspuns corect câte un punct: <input checked="" type="checkbox"/> (7901, 28) ₁₀ <input checked="" type="checkbox"/> (2206, 75) ₈	1x2											
3	a) Răspuns corect: <input checked="" type="checkbox"/> Demultiplexorul	1	7									

	<p>b) Pentru fiecare unire corectă câte două puncte:</p> <p style="text-align: center;"> Funcții Formule logice </p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> y_1 y_2 y_3 </div> <div style="text-align: center;"> $\overline{x_1 \vee \overline{x_2}}$ $\overline{x_2}$ $x_1 \overline{x_2}$ $\overline{x_1}$ $\overline{x_1 \overline{x_2}}$ </div> </div>	2x3					
Subiectul II. (32 de puncte)							
1	<p>a) Răspuns corect:</p> <p>Limbajul Pascal: <input checked="" type="checkbox"/> real <input checked="" type="checkbox"/> integer</p> <p>Limbajul C++: <input checked="" type="checkbox"/> float <input checked="" type="checkbox"/> int</p>	1x2	9				
	<p>b) Răspuns corect: <input checked="" type="checkbox"/> 15.2</p>	1					
	<p>c) Răspuns corect:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Valoarea expresiei</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">False / 0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">True / 1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">True / 1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pentru calcularea corectă a valorii fiecărei expresii câte două puncte</p>	Valoarea expresiei		False / 0	True / 1	True / 1	2x3
Valoarea expresiei							
False / 0							
True / 1							
True / 1							
2	<p>a) Răspuns corect:</p> <p style="margin-left: 20px;">27 77</p> <p style="margin-left: 20px;">0</p> <p>Pentru scrierea corectă a fiecărui număr câte un punct (numărul 0 din rând nou)</p>	1x3	9				
	<p>b) Instrucțiunii case/switch corectă:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sintaxa corectă - expresia corectă 	1 1					
	<p>Pentru fiecare caz (două cazuri) scris corect câte un punct</p>	1x2					
	<p>Pentru fiecare instrucțiune de afișare (două instrucțiuni) scrisă corect câte un punct</p>	1x2					
3	<p>Pentru fiecare completare corectă câte un punct.</p> <p>Răspuns corect:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Limbajul Pascal</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Limbajul C++</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <pre> Program Pr3; var nr : <u>integer</u>; c : char; begin nr := 0; <u>read</u>(c); while(c <> '<u>!</u>')do begin if (c >= '0') and (c <= '9') then nr := nr + 1; read(<u>c</u>); end; writeln('Cifre: ', <u>nr</u>); end.</pre> </td> <td style="vertical-align: top;"> <pre> // Program Pr3 #include <iostream> using namespace std; int main() { <u>int</u> nr; char c; nr = 0; <u>cin</u> >> c; while(c <u>!= '!</u>) { if(c >= '0') && (c <= '9') nr++; cin >> <u>c</u>; } cout << "Cifre: "<< <u>nr</u> << endl; return 0; }</pre> </td> </tr> </tbody> </table>	Limbajul Pascal	Limbajul C++	<pre> Program Pr3; var nr : <u>integer</u>; c : char; begin nr := 0; <u>read</u>(c); while(c <> '<u>!</u>')do begin if (c >= '0') and (c <= '9') then nr := nr + 1; read(<u>c</u>); end; writeln('Cifre: ', <u>nr</u>); end.</pre>	<pre> // Program Pr3 #include <iostream> using namespace std; int main() { <u>int</u> nr; char c; nr = 0; <u>cin</u> >> c; while(c <u>!= '!</u>) { if(c >= '0') && (c <= '9') nr++; cin >> <u>c</u>; } cout << "Cifre: "<< <u>nr</u> << endl; return 0; }</pre>	1x6	6
	Limbajul Pascal	Limbajul C++					
<pre> Program Pr3; var nr : <u>integer</u>; c : char; begin nr := 0; <u>read</u>(c); while(c <> '<u>!</u>')do begin if (c >= '0') and (c <= '9') then nr := nr + 1; read(<u>c</u>); end; writeln('Cifre: ', <u>nr</u>); end.</pre>	<pre> // Program Pr3 #include <iostream> using namespace std; int main() { <u>int</u> nr; char c; nr = 0; <u>cin</u> >> c; while(c <u>!= '!</u>) { if(c >= '0') && (c <= '9') nr++; cin >> <u>c</u>; } cout << "Cifre: "<< <u>nr</u> << endl; return 0; }</pre>						
<p>Notă. Se admite oricare altă variantă corectă.</p>							

4	Declararea corectă a variabilelor	1	8
	Citirea corectă a numărului n	1	
	Citirea corectă a n numere întregi introduse de elevi	1	
	Instrucțiunea repetitivă corectă	1	
	Instrucțiunea condițională corectă: - sintaxa corectă - expresia corectă pentru determinarea dacă numărul este cel mai mare - instrucțiunea corectă de atribuire a numărului mai mare unei variabile	1 1 1	
	Notă Se admite oricare altă variantă corectă.		
Afișarea corectă a rezultatului		1	
Subiectul III. (30 de puncte)			
1	a) Răspuns corect: rec	1	7
	b) Răspuns corect: q.s > w.s	1	
	c) Răspuns corect: rr	1	
	d) Răspuns corect: <input checked="" type="checkbox"/> Fals	1	
	e) Răspuns corect: writeln / cout	1	
	f) Răspuns corect: Lupu 9.45	2	
2	Definirea corectă a tipurilor de date	1	16
	Declararea corectă a variabilelor globale	1	
	Definirea corectă a antetului subprogramului: - numele, parametrul formal – un punct - tipul rezultatului – un punct	1 1	
	Scrierea corectă a instrucțiunii de ramificare pentru determinarea cantității de miere care rămâne apicultorului de la un anumit stup: - sintaxa corectă a instrucțiunii de ramificare, expresia booleană corectă - instrucțiunea corectă de calculare a cantității de miere care îi rămâne apicultorului de la un anumit stup – pentru fiecare caz câte un punct	1 1x2	
	Returnarea corectă a valorii din subprogram	1	
	Operații corecte cu fișierul pentru citire / scriere (cel puțin pentru citire sau scriere)	1	
	Citirea corectă din fișier	1	
	Instrucțiunea repetitivă corectă	1	
	Apelul corect al subprogramului	1	
	Determinarea corectă a numărului de stupi	1	
	Determinarea corectă a cantității totale de miere care îi rămâne apicultorului după depunerea mierii pentru iernat în toți stupii	1	
	Scrierea corectă în fișier: - a numărului de stupi - a cantității totale de miere care îi rămâne lui după depunerea mierii pentru iernat în toți stupii	1 1	
3	Definirea corectă a variabilelor	1	7
	Atribuirile corecte ale datelor de intrare	1	
	Scrierea corectă a funcției în program	1	
	Descrierea corectă a formulelor de calcul	1	
	Organizarea corectă a repetării	1	
	Calcularea corectă a volumului bazinului dat	1	
	Afișarea corectă a rezultatului	1	

Subiectul IV. (13 puncte)

a) Exemplu:

Field:	Disciplina	On-line	Clasa	Puncte
Table:	Discipline	Discipline	Elevi	Rezultate
Total:	Group By	Group By	Group By	Max
Sort:				
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:		Yes		
or:				

Notă. Se admit oricare alte variante corecte.

1

Interogarea va fi apreciată pentru:

- scrierea corectă a relațiilor între tabele (cel puțin o relație corectă) 1
- scrierea corectă a câmpurilor *Disciplina*, *Clasa*, *Puncte* și *On-line* (Field, Table) (câte un punct pentru fiecare câmp corect) 1x4
- afișarea corectă câmpurilor *Disciplina*, *Clasa* și *Puncte* (Show) 1
- ascunderea câmpului *On-line* (Show) 1
- scrierea corectă a condiției de selecție **Yes** (sau **True**, **1**, **-1**) în rândul Criteria al câmpul *On-line* 1
- scrierea corectă funcției *Group By* în rândul Total al câmpurilor *Disciplina*, *Clasa*, *On-line* (cel puțin o dată) 1
- scrierea corectă funcției *Max* în rândul Total al câmpului *Puncte* 1

b) Răspuns corect:

- **Id_dis** 1
- **Puncte** 1
- **Hyperlink** 1

Total

13

100