

**BAREM DE CORECTARE**  
**BAC 2026 INFORMATICA, profil real**

Nr. item	Motivarea punctelor	Puncte	Total
<b>Subiectul I. (25 de puncte)</b>			
1	a) Răspuns corect: <b>75 KB</b>	1	9
	Scrierea corectă a formulei pentru: - calcularea lungimii minime a cuvintelor binare utilizate pentru codificarea <b>unui simbol</b> al sursei date: <b><math>m \geq \log_2 n</math></b>	1	
	- calcularea cantității totale de informație pentru păstrarea <b>codul unui produs</b> : <b><math>V = NI</math></b>	1	
	Înlocuire și calcule corecte: <b><math>m \geq \log_2 42 \Rightarrow m = 6</math> biți</b> <b><math>V = 20 \times 6</math> biți; <math>V = 120</math> biți;</b>	1	
	Calcularea cantității de informație necesară pentru codificarea și decodificarea univocă a 5120 de produse: <b><math>V_{total} = 5120 \times 120</math> biți; <math>V_{total} = 5 \times 1024 \times 8 \times 15</math> biți</b> Transformare corectă din <b>biți</b> în <b>KB</b> : <b><math>V_{total} = 1024 \times 8 \times 75</math> biți <math>\Rightarrow V = 75</math> KB</b>	1	
	b) Pentru fiecare completare corectă - câte un punct. Răspuns corect:	1x4	
2	a) Răspuns corect: <b>6, 7</b>	1x2	8
	b) Răspuns corect: <input checked="" type="checkbox"/> <b>(1BC, D)<sub>16</sub></b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>(454, 62)<sub>10</sub></b>	1x2	
	Conversiunea corectă în sistemul binar: <b><math>(674, 5)_8 = (110111100, 101)_2</math></b>	1	
	Conversiunea corectă în sistemul hexazecimal: <b><math>(674, 5)_8 = (110111100, 101)_2 = (1BC, A)_{16}</math></b>	1	
	Conversiunea corectă în sistemul zecimal – două puncte (pentru partea întreagă – un punct, pentru partea fracționară – un punct): <b><math>(674, 5)_8 = 6 \times 8^2 + 7 \times 8^1 + 4 \times 8^0 + 5 \times 8^{-1} = (444, 625)_{10}</math></b>	1x2	

3	a) Răspuns corect: 1. <b>SAU-NU</b> 2. <b>ȘI-NU</b> 3. <b>NU</b>	1x3	8																											
	b) Răspuns corect: <input checked="" type="checkbox"/> Fals	1																												
	a) Pentru fiecare valoare corectă – câte două puncte. Răspuns corect: ○ $f(1, 0, 1) = \underline{1}$  ○ $f(0, 0, 0) = \underline{0}$	2  2																												
<b>Subiectul II. (32 de puncte)</b>																														
1	a) Pentru fiecare completare corectă – câte un punct. Răspuns corect:  <b>Limbajul Pascal</b>	1x8	9																											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">Expresia</th> <th style="width: 30%;">Valoarea expresiei</th> <th style="width: 30%;">Tipul expresiei</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><code>y / 4</code></td> <td>2.75</td> <td>Real</td> </tr> <tr> <td><code>c = chr(ord(c) - 2)</code></td> <td>B</td> <td>char</td> </tr> <tr> <td><code>ord(x) mod q</code></td> <td>1</td> <td>integer</td> </tr> <tr> <td><code>ord(b) - ord(Albastru)</code></td> <td>-2</td> <td>integer</td> </tr> </tbody> </table> <b>Limbajul C++</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">Expresia</th> <th style="width: 30%;">Valoarea expresiei</th> <th style="width: 30%;">Tipul expresiei</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><code>y / 4</code></td> <td>2.75</td> <td>float</td> </tr> <tr> <td><code>c = c - 2</code></td> <td>B</td> <td>char</td> </tr> <tr> <td><code>x % q</code></td> <td>1</td> <td>int</td> </tr> <tr> <td><code>b - Albastru</code></td> <td>-2</td> <td>int</td> </tr> </tbody> </table>			Expresia	Valoarea expresiei	Tipul expresiei	<code>y / 4</code>	2.75	Real	<code>c = chr(ord(c) - 2)</code>	B	char	<code>ord(x) mod q</code>	1	integer	<code>ord(b) - ord(Albastru)</code>	-2	integer	Expresia	Valoarea expresiei	Tipul expresiei	<code>y / 4</code>	2.75	float	<code>c = c - 2</code>	B	char	<code>x % q</code>	1	int
Expresia	Valoarea expresiei	Tipul expresiei																												
<code>y / 4</code>	2.75	Real																												
<code>c = chr(ord(c) - 2)</code>	B	char																												
<code>ord(x) mod q</code>	1	integer																												
<code>ord(b) - ord(Albastru)</code>	-2	integer																												
Expresia	Valoarea expresiei	Tipul expresiei																												
<code>y / 4</code>	2.75	float																												
<code>c = c - 2</code>	B	char																												
<code>x % q</code>	1	int																												
<code>b - Albastru</code>	-2	int																												
	b) Răspuns corect: <input checked="" type="checkbox"/> Adevărat	1																												
2	a) Răspuns corect: -5	1	8																											

b) Exemplu de răspuns corect:

### Limbajul Pascal

```
Program pr2;
var i, x, s : integer;
begin
  s := 0;
  i := 1;
  while i <= 5 do
  begin
    readln (x);
    s := s + x mod 4;
    i := i + 1;
  end;

  write('s=', s);
end.
```

### Limbajul C++

```
// program pr2
#include <iostream>
using namespace std;
int main(){
  int i = 1, x, s = 0;
  while(i <= 5)
  {
    cin >> x;
    s = s + x mod 4;
    i++;
  }

  cout << "s=" << s;
}
```

Puncte acordate:

- Atribuirea valorii inițiale variabilei **i**
- Instrucțiunea **while** corectă:
  - o expresia booleană corectă
  - o instrucțiunea compusă corectă
  - o instrucțiunea de citire corectă (amplasarea corectă)
  - o instrucțiunea de calculare a sumei s (amplasarea corectă)
  - o instrucțiunea incrementare a variabilei **i** corectă (amplasarea corectă)
- instrucțiunea de afișare corectă (amplasarea corectă)

**Notă.** Se admit oricare variante corecte.

1  
1  
1  
1  
1  
1  
1

3	Pentru fiecare completare corectă câte un punct. Răspuns corect:		8		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Limbajul Pascal</th> <th>Limbajul C++</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <pre>// Program P3 Program P3;   var cod, k, nr_div : <b>integer</b>;       q : char ;  <b>begin</b>   read ( <b>q</b> );   cod := <b>ord</b>(q);   <b>nr_div</b> := 0;   for k := 1 <b>to</b> cod do     if(cod mod k <b>==</b> 0) then       nr_div:= nr_div +1;   if (<b>nr_div</b> = 2) then     write( q );  <b>end.</b></pre> </td> <td> <pre>// Program P3 #include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main() {   <b>int</b> cod, k, nr_div;   char q;    cin &gt;&gt; <b>q</b>;   cod = <b>int</b> (q);   <b>nr_div</b> = 0;   for (k = 1; k <b>&lt;=</b> cod; k++)     if(cod % k <b>==</b> 0) nr_div++;   if (<b>nr_div</b> == 2) cout &lt;&lt; q;    return 0; }</pre> </td> </tr> </tbody> </table>	Limbajul Pascal		Limbajul C++	<pre>// Program P3 Program P3;   var cod, k, nr_div : <b>integer</b>;       q : char ;  <b>begin</b>   read ( <b>q</b> );   cod := <b>ord</b>(q);   <b>nr_div</b> := 0;   for k := 1 <b>to</b> cod do     if(cod mod k <b>==</b> 0) then       nr_div:= nr_div +1;   if (<b>nr_div</b> = 2) then     write( q );  <b>end.</b></pre>
Limbajul Pascal	Limbajul C++				
<pre>// Program P3 Program P3;   var cod, k, nr_div : <b>integer</b>;       q : char ;  <b>begin</b>   read ( <b>q</b> );   cod := <b>ord</b>(q);   <b>nr_div</b> := 0;   for k := 1 <b>to</b> cod do     if(cod mod k <b>==</b> 0) then       nr_div:= nr_div +1;   if (<b>nr_div</b> = 2) then     write( q );  <b>end.</b></pre>	<pre>// Program P3 #include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main() {   <b>int</b> cod, k, nr_div;   char q;    cin &gt;&gt; <b>q</b>;   cod = <b>int</b> (q);   <b>nr_div</b> = 0;   for (k = 1; k <b>&lt;=</b> cod; k++)     if(cod % k <b>==</b> 0) nr_div++;   if (<b>nr_div</b> == 2) cout &lt;&lt; q;    return 0; }</pre>				
4	Declararea corectă a variabilelor	1	7		
	Citirea corectă a valorii variabilelor <b>h, x și y</b>	1			
	Inițializarea cu 0 a variabilei: - care conține numărul de zile în care melcul urcă	1			
	Instrucțiunea de repetitivă corectă: - sintaxa corectă, expresia booleană corectă - instrucțiunea corectă de incrementare a variabilei care conține numărul de zile - instrucțiunea corectă de modificare a valorii variabilei care conține distanța parcursă de melc după fiecare zi de urcare	1 1 1			
	Afișarea corectă a rezultatului	1			
<b>Notă.</b> Se admit oricare algoritmi corecți de rezolvare a problemei.					
<b>Subiectul III. (30 de puncte)</b>					
1	a) Răspuns corect: 5	1	7		
	b) Răspuns corect: Limbajul Pascal: <b>procedure cifre(q : string)</b> Limbajul C++: <b>void cifre(string q)</b>	1			
	c) Răspuns corect: <b>string</b>	1			
	d) Răspuns corect: 6	1			
	e) Răspuns corect: <b>for</b>	1			
	f) Pentru fiecare rând corect – câte un punct. Răspuns corect: <b>5-274-82qw</b> <b>-*qw</b>	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 primei cifre din număr	1			
	Returnarea corectă a numărului nivelului din funcție	1			
	Operații corecte cu fișierul pentru citire / scriere (cel puțin pentru citire sau scriere)	1			
	Citirea corectă din fișier a variabilei <b>n</b>	1			
	Scrierea corectă a instrucțiunii repetitive (cel puțin o instrucțiune repetitivă corectă)	1			

	Citirea corectă din fișier a $n$ perechi de numere întregi	1	
	Apelul corect al funcției	1	
	Determinarea corectă a numărului de turiști care au greșit etajul: -instrucțiunea de ramificare corectă ( sintaxa corectă, expresia booleană corectă) -instrucțiunile de incrementare corectă	1 1	
	Determinarea corectă a numărului etajului la care au fost repartizați cei mai mulți turiști: -inițializarea corectă a variabilei care conține numărului etajului la care au fost repartizați cei mai mulți turiști -determinarea corectă a numărului de turiști de la fiecare etaj (cel puțin un etaj) -determinarea corectă a etajului cu cei mai mulți turiști repartizați	1 1 1	
	Scrierea corectă în fișier a două valori: - numărul de turiști care au greșit etajul - numărul etajului la care au fost repartizați cei mai mulți turiști și spațiul dintre numere	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	
	Determinarea corectă a volumului patinoarului	1	
	Afișarea corectă a rezultatului	1	

**Subiectul IV. (13 puncte)**

a) Exemplu:

Field:	Nume.pren	Inceput	Denumire	Total: [suma]+[suma]*[adaos]
Table:	Proprietar	Conturi	Tipul contului	
Sort:				
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:		>=#01.03.2026#	"Colind"	
or:				

**Notă.** Se admit oricare alte variante corecte.

	<p>Interogarea va fi apreciată pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scrierea corectă a relațiilor între tabele (cel puțin o relație corectă)</li> <li>- scrierea corectă a trei câmpuri <i>Nume,pren, Inceput, Denumire</i> (Field, Table) (câte un punct pentru fiecare câmp corect)</li> <li>- afișarea corectă a câmpurilor (Show)</li> <li>- scrierea corectă a condiției de selecție <b>01/03/2026</b> în rândul Criteria al câmpul <i>Inceput</i></li> <li>- scrierea corectă condiției de selecție <b>Colind</b> în rândul Criteria al câmpul <i>Denumire</i></li> <li>- scrierea ambelor condiții în același rând</li> <li>- Scrierea corectă a câmpului calculat: <ul style="list-style-type: none"> <li>o formula corectă <b>[Suma] + [Suma]*[Adaos]</b></li> <li>o denumirea corectă a câmpului <i>Total</i></li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1x3</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p>	
	<p>b) Răspuns corect:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>Yes/No</b></li> <li>o <b>Autonumber</b></li> <li>o <b>Currency</b></li> </ul>	<p style="text-align: center;">1x3</p>	
	<p><b>Total</b></p>		<p><b>100</b></p>