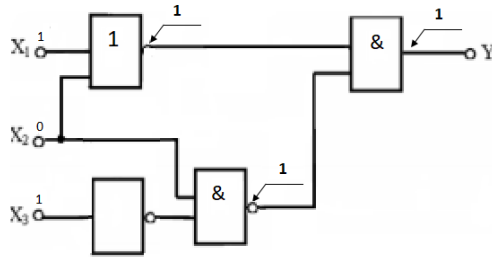


**BAREM DE CORECTARE\_2**  
**BAC 2025 INFORMATICA, profil real**

| Nr. item  | Motivarea punctelor   | Puncte           | Total            |                       |                      |                  |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|------------------|------------------|-----------------------|----------------------|------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|---------------|-----------------|-----|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>Subiectul I. (25 de puncte)</b>  |   |                  |                  |                       |                      |                  |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>1</b>  | a) Răspuns corect: <input checked="" type="checkbox"/> 10 <input checked="" type="checkbox"/> 14  | 1x2              | <b>9</b>         |                       |                      |                  |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | b) Răspuns corect: 10   | 1                |                  |                       |                      |                  |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | Scrierea corectă a formulei pentru calcularea cantității de informație a unui film: $I = T \cdot f \cdot I$   | 1                |                  |                       |                      |                  |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | Înlocuire corectă: $I = 2 \cdot 60 \cdot 25 \cdot 512 \cdot 512 \cdot \log_2 256$ biți  | 1                |                  |                       |                      |                  |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | Calcul corect a cantității de informație a unui film: $I = 2 \cdot 4 \cdot 15 \cdot 25 \cdot 2^9 \cdot 2^9 \cdot 8$ biți; $\Rightarrow I = 750 \cdot 2^{20} \cdot 8$ biți   | 1                |                  |                       |                      |                  |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | Transformare din biți în MB: $I = 750$ MB   | 1                |                  |                       |                      |                  |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | Calcul corect a numărului de clase: $V = NI \Rightarrow 7500 \text{ MB} = N \cdot 750 \text{ MB} \Rightarrow N=10$  | 1                |                  |                       |                      |                  |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| c) Răspuns corect: <input checked="" type="checkbox"/> discretizare în spațiu   | 1   |                  |                  |                       |                      |                  |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>2</b>  | a) Răspuns corect: <input checked="" type="checkbox"/> 5  | 1                | <b>8</b>         |                       |                      |                  |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | b) Pentru fiecare semn înscris corect - câte un punct   | 1x3              |                  |                       |                      |                  |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">A</th> <th style="width: 10%;">B</th> <th style="width: 57%;">C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>(5F8, D)_{16}</math></td> <td style="text-align: center;"><math>&gt;</math></td> <td><math>(10111111000, 11)_2</math></td> </tr> <tr> <td><math>(110111010001, 1)_2</math></td> <td style="text-align: center;"><math>&lt;</math></td> <td><math>(6723, 4)_8</math></td> </tr> <tr> <td><math>(47, 25)_{10}</math></td> <td style="text-align: center;"><math>=</math></td> <td><math>(101111, 01)_2</math></td> </tr> </tbody> </table>   | A                |                  | B                     | C                    | $(5F8, D)_{16}$  | $>$                  | $(10111111000, 11)_2$ | $(110111010001, 1)_2$ | $<$ | $(6723, 4)_8$ | $(47, 25)_{10}$ | $=$ | $(101111, 01)_2$ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | A   | B                |                  | C                     |                      |                  |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | $(5F8, D)_{16}$   | $>$              |                  | $(10111111000, 11)_2$ |                      |                  |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| $(110111010001, 1)_2$   | $<$   | $(6723, 4)_8$    |                  |                       |                      |                  |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| $(47, 25)_{10}$   | $=$   | $(101111, 01)_2$ |                  |                       |                      |                  |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Conversiunea corectă a numărului $(5F8, D)_{16}$ – un punct:<br>$(5F8, D)_{16} = (010111111000, 1101)$  | 1   |                  |                  |                       |                      |                  |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Conversiunea corectă a numărului $(110111010001, 1)_2$ – un punct:<br>$(110111010001, 100)_2 = (6721, 4)_8$   | 1   |                  |                  |                       |                      |                  |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Conversiunea corectă a numărului $(47, 25)_{10}$ – două puncte (pentru partea întreagă – un punct, pentru partea fracționară – un punct):<br>$(47, 25)_{10} = (101111, 01)_2$<br><br>$47 : 2 = 23$ (rest 1) $0,25 \times 2 = 0,5$<br>$23 : 2 = 11$ (rest 1) $0,5 \times 2 = 1$<br>$11 : 2 = 5$ (rest 1)<br>$5 : 2 = 2$ (rest 1)<br>$2 : 2 = 1$ (rest 0)<br>$1 : 2 = 0$ (rest 1) | 1x2   |                  |                  |                       |                      |                  |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>3</b>  | a) Pentru fiecare coloană completată corect – câte un punct.<br>Răspuns corect:   | 1x5              | <b>8</b>         |                       |                      |                  |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 12.5%;"><math>x_1</math></th> <th style="width: 12.5%;"><math>x_2</math></th> <th style="width: 12.5%;"><math>x_3</math></th> <th style="width: 12.5%;"><math>\overline{x_2}</math></th> <th style="width: 12.5%;"><math>x_1 \overline{x_2}</math></th> <th style="width: 12.5%;"><math>\overline{x_1 x_3}</math></th> <th style="width: 12.5%;"><math>Y</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> | $x_1$            |                  | $x_2$                 | $x_3$                | $\overline{x_2}$ | $x_1 \overline{x_2}$ | $\overline{x_1 x_3}$  | $Y$                   | 0   | 0             | 0               | 1   | 0                | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| $x_1$   | $x_2$   | $x_3$            | $\overline{x_2}$ | $x_1 \overline{x_2}$  | $\overline{x_1 x_3}$ | $Y$              |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0   | 0   | 0                | 1                | 0                     | 1                    | 1                |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0   | 0   | 1                | 1                | 0                     | 1                    | 1                |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0   | 1   | 0                | 0                | 0                     | 1                    | 1                |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 0   | 1   | 1                | 0                | 0                     | 1                    | 1                |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1   | 0   | 0                | 1                | 1                     | 1                    | 1                |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1   | 0   | 1                | 1                | 1                     | 0                    | 1                |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1   | 1   | 0                | 0                | 0                     | 1                    | 1                |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1   | 1   | 1                | 0                | 0                     | 0                    | 0                |                      |                       |                       |     |               |                 |     |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

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



1x3

**Subiectul II. (32 de puncte)**

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

| Limbaajul Pascal                 | Limbaajul C++                      | Corectitudinea                             |  |
|----------------------------------|------------------------------------|--|--|
| <code>v := b;</code>             | <code>v = b;</code>                | <input checked="" type="checkbox"/> Corect | <input type="checkbox"/> Incorect            |
| <code>read ( q );</code>         | <code>cin &gt;&gt; q;</code>       | <input type="checkbox"/> Corect            | <input checked="" type="checkbox"/> Incorect |
| <code>q := v;</code>             | <code>q = v;</code>                | <input checked="" type="checkbox"/> Corect | <input type="checkbox"/> Incorect            |
| <code>x := v = q;</code>         | <code>x = v == q;</code>           | <input checked="" type="checkbox"/> Corect | <input type="checkbox"/> Incorect            |
| <code>write ( p mod 10 );</code> | <code>cout &lt;&lt; p % 10;</code> | <input type="checkbox"/> Corect            | <input checked="" type="checkbox"/> Incorect |
| <code>p := ord(x) + 25;</code>   | <code>p = x + 25;</code>           | <input checked="" type="checkbox"/> Corect | <input type="checkbox"/> Incorect            |

1

9

b) Răspuns corect:

| Limbaajul Pascal             | Limbaajul C++              |
|------------------------------|----------------------------|
| <code>y = <u>true</u></code> | <code>y = <u>1</u></code>  |
| <code>s = <u>49</u></code>   | <code>s = <u>49</u></code> |

1

2

Pentru fiecare răspuns corect - câte două puncte  
Exemple de răspunsuri corecte:

**Limbaajul Pascal**

| Instrucțiune  | Afișare  |
|---|----------|
| <code>if x &lt; 0 then write(100 - x)<br/>else write(2 *(x + 3) div 10);</code>                 | 5        |
| <code>for i := 16 <u>downto</u> y do<br/>begin writeln( 3 * i ); end;</code>                    | 48<br>45 |
| <code>while <u>z &lt;= 40</u> do<br/>begin write(trunc(sqrt(z), ' ')); z := z + 15; end;</code> | 3 5 6    |
| <code>repeat x := x - w; write( x , ' '); until <u>x &lt;= 16</u> ;</code>                      | 20 16    |

2

8

**Limbaajul C++**

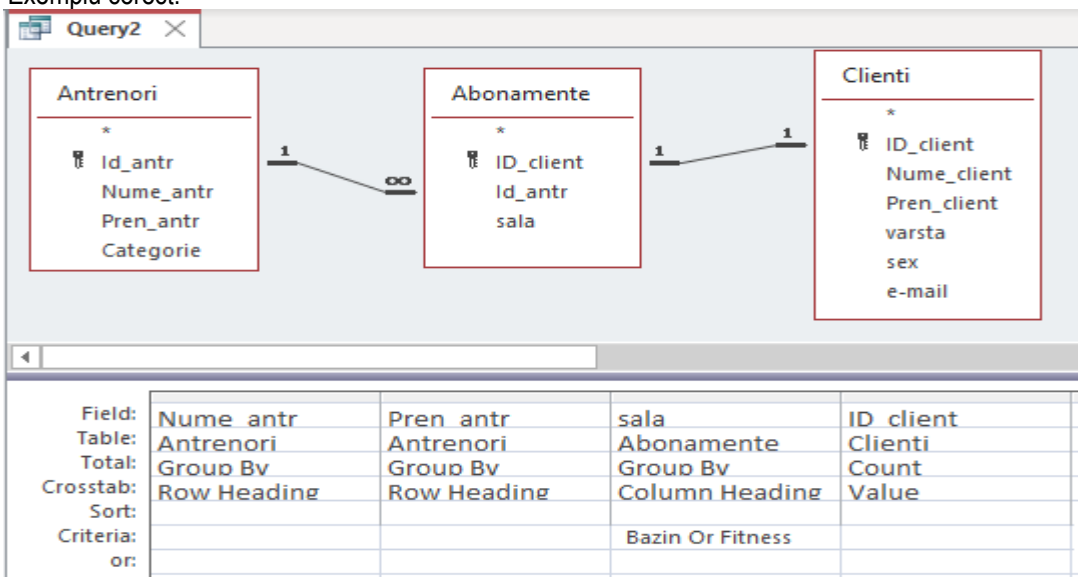
| Instrucțiune   | Afișare  |
|--|----------|
| <code>if (x &lt; 0) cout &lt;&lt; 100 - x;<br/>else cout &lt;&lt; (2 *(x + 3) / 10);</code>            | 5        |
| <code>for (i = 16; &gt;= y; <u>i--;</u>) {cout &lt;&lt; 3 * i &lt;&lt; endl;}</code>                   | 48<br>45 |
| <code>while ( <u>z &lt;= 40</u> )<br/>{ cout &lt;&lt;(trunc(sqrt(z)&lt;&lt; ' '); z = z + 15; }</code> | 3 5 6    |
| <code>do {x = x - w; cout &lt;&lt; x &lt;&lt; ' '}; while (<u>x &gt; 16</u>);</code>                   | 20 16    |

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

|                                      |  |     |   |   |
|--------------------------------------|--|-----|---|---|
| 3                                    | <p>a)</p> <p><b>Limbajul Pascal</b></p> <p>Exemplu de răspuns corect:</p> <pre>case abs(a) = abs(b) of   true: y := a + b;   else y := a * b; end;</pre> <p><b>Limbajul C++</b></p> <p>Exemplu de răspuns corect:</p> <pre>switch (abs(a) = abs(b)) {   case 1: y = a + b; break;   default: y = a * b; }</pre> <p>Puncte acordate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- expresia booleană – două puncte <ul style="list-style-type: none"> <li>o pentru scrierea corectă a funcției <b>abs</b> (o dată) - un punct</li> <li>o pentru sintaxa corectă a expresiei booleene – un punct</li> </ul> </li> <li>- pentru primul caz corect (<b>true</b> / <b>1</b>) – un punct</li> <li>- pentru cel de-al doilea caz corect (<b>else</b> / <b>default</b>) – un punct</li> </ul> <p><b>Notă.</b> Se admit oricare alte variante corecte.</p> | 1   | 1 | 8 |
|                                      | <p>b)</p> <p>Pentru fiecare răspuns corect – câte un punct</p> <p>Răspuns corect:</p> <p><b>Limbajul Pascal:</b></p> <p style="text-align: center;">- 7 2 . 6 4</p> <p>o <input type="checkbox"/> _____</p> <p>o <input type="checkbox"/> - 7 . 2 6 3 8 1 5 E + 0 0 1 _____</p> <p><b>Limbajul C++ :</b></p> <p style="text-align: center;">- 7 2 . 6 4</p> <p>o <input type="checkbox"/> _____</p> <p>o <input type="checkbox"/> - 7 . 2 6 3 8 1 5 e + 0 0 1 _____</p>  | 2x2 |   |   |
| 4                                    | Declararea corectă a variabilelor  | 1   |   | 7 |
|                                      | Citirea corectă a valorii variabilei <b>N</b>  | 1   |   |   |
|                                      | Determinarea corectă a cifrelor numărului <b>N</b> – câte un punct pentru fiecare cifră  | 1x3 |   |   |
|                                      | Expresia corectă pentru crearea numărului <b>inversat</b>  | 1   |   |   |
|                                      | Afișarea corectă a rezultatului  | 1   |   |   |
| <b>Subiectul III. (30 de puncte)</b> |  |     |   |   |
| 1                                    | a) Răspuns corect: <b>vec</b>  | 1   |   | 7 |
|                                      | b) Răspuns corect:<br>Limbajul Pascal: <u>procedure print();</u><br>Limbajul C++: <u>void print ();</u>  | 1   |   |   |
|                                      | c) Răspuns corect: <b>k</b>  | 1   |   |   |
|                                      | d) Răspuns corect:<br>Limbajul Pascal: <b>write</b><br>Limbajul C++: <b>cout</b>   | 1   |   |   |
|                                      | e) Răspuns corect: <input checked="" type="checkbox"/> Fals  | 1   |   |   |

|  |  |             |    |
|--|--|-------------|----|
|  | f) Răspuns corect: <b>*123*567*9</b><br>Pentru amplasarea corectă:<br>- a tuturor cifrelor – un punct<br>- a trei simboluri * – un punct.  | 1<br>1      |    |
| 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           |    |
|  | Calcularea corectă a numărului de cărți citite de elevii din școala cu indicele <b>i</b>   | 1           |    |
|  | Returnarea corectă a rezultatului 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 trei numere întregi din următoarele <b>n</b> rânduri  | 1           |    |
|  | Apelul corect al funcției  | 1           |    |
|  | Determinarea corectă a indicelui școlii elevii căreia au citit cele mai multe cărți - instrucțiunea de ramificare corectă:<br>- sintaxa corectă<br>- expresia booleană corectă<br>- instrucțiunea de atribuire a unui număr mai mare corectă | 1<br>1<br>1 |    |
| Scrierea corectă în fișier a primului rând:<br>- numărului total de cărți citite de elevii fiecărei din cele <b>n</b> școli<br>- separarea prin spațiu a celor <b>n</b> numere | 1<br>1   |             |    |
| Scrierea corectă în fișier a rândului al doilea:<br>- trecerea la rând nou<br>- a unui număr întreg – indicele școlii elevii căreia au citit cele mai multe cărți              | 1<br>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           |    |
|  | Determinarea corectă dacă <b>c</b> este soluția exactă ( $f(c) = 0$ )  | 1           |    |
|  | Organizarea corectă a repetării  | 1           |    |
|  | Afișarea corectă a rezultatului  | 1           |    |

**Subiectul IV. (13 puncte)**

|           |  |  |                  |           |           |           |      |           |        |           |           |            |         |        |          |          |          |       |           |             |             |                |       |       |  |  |  |  |           |  |  |                  |  |     |  |
|-----------|--|--|------------------|-----------|-----------|-----------|------|-----------|--------|-----------|-----------|------------|---------|--------|----------|----------|----------|-------|-----------|-------------|-------------|----------------|-------|-------|--|--|--|--|-----------|--|--|------------------|--|-----|--|
| 1         | Exemplu corect:  |  | 13               |           |           |           |      |           |        |           |           |            |         |        |          |          |          |       |           |             |             |                |       |       |  |  |  |  |           |  |  |                  |  |     |  |
|           | <table border="1"> <tr> <td>Field:</td> <td>Nume_antr</td> <td>Pren_antr</td> <td>sala</td> <td>ID_client</td> </tr> <tr> <td>Table:</td> <td>Antrenori</td> <td>Antrenori</td> <td>Abonamente</td> <td>Clienti</td> </tr> <tr> <td>Total:</td> <td>Group By</td> <td>Group By</td> <td>Group By</td> <td>Count</td> </tr> <tr> <td>Crosstab:</td> <td>Row Heading</td> <td>Row Heading</td> <td>Column Heading</td> <td>Value</td> </tr> <tr> <td>Sort:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Criteria:</td> <td></td> <td></td> <td>Bazin Or Fitness</td> <td></td> </tr> <tr> <td>or:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> |  |                  | Field:    | Nume_antr | Pren_antr | sala | ID_client | Table: | Antrenori | Antrenori | Abonamente | Clienti | Total: | Group By | Group By | Group By | Count | Crosstab: | Row Heading | Row Heading | Column Heading | Value | Sort: |  |  |  |  | Criteria: |  |  | Bazin Or Fitness |  | or: |  |
| Field:    | Nume_antr  | Pren_antr  | sala             | ID_client |           |           |      |           |        |           |           |            |         |        |          |          |          |       |           |             |             |                |       |       |  |  |  |  |           |  |  |                  |  |     |  |
| Table:    | Antrenori  | Antrenori  | Abonamente       | Clienti   |           |           |      |           |        |           |           |            |         |        |          |          |          |       |           |             |             |                |       |       |  |  |  |  |           |  |  |                  |  |     |  |
| Total:    | Group By   | Group By   | Group By         | Count     |           |           |      |           |        |           |           |            |         |        |          |          |          |       |           |             |             |                |       |       |  |  |  |  |           |  |  |                  |  |     |  |
| Crosstab: | Row Heading  | Row Heading  | Column Heading   | Value     |           |           |      |           |        |           |           |            |         |        |          |          |          |       |           |             |             |                |       |       |  |  |  |  |           |  |  |                  |  |     |  |
| Sort:     |  |  |                  |           |           |           |      |           |        |           |           |            |         |        |          |          |          |       |           |             |             |                |       |       |  |  |  |  |           |  |  |                  |  |     |  |
| Criteria: |  |  | Bazin Or Fitness |           |           |           |      |           |        |           |           |            |         |        |          |          |          |       |           |             |             |                |       |       |  |  |  |  |           |  |  |                  |  |     |  |
| or:       |  |  |                  |           |           |           |      |           |        |           |           |            |         |        |          |          |          |       |           |             |             |                |       |       |  |  |  |  |           |  |  |                  |  |     |  |

|  |   |     |            |
|--|---|-----|------------|
| 1  | Interogarea va fi apreciată pentru:   |     |            |
|  | - scrierea corectă a relațiilor dintre tabele (câte un punct pentru fiecare relație)  | 1x2 |            |
|  | - scrierea corectă a câmpurilor <i>Nume_antr</i> , <i>Pren_antr</i> , <i>sala</i> și <i>ID_client</i> (Field, Table) (câte un punct pentru fiecare câmp corect)                         | 1x4 |            |
|  | - scrierea corectă a funcției Group By în rândul Total pentru două câmpuri (câte un punct pentru fiecare câmp)  | 1x2 |            |
|  | - scrierea corectă a funcției Row Heading în rândul Crosstab pentru unul din câmpurile <i>Pren_antr</i> sau <i>Nume_antr</i>  | 1   |            |
|  | - scrierea corectă a funcției Column Heading în rândul Crosstab pentru câmpul <i>sala</i>   | 1   |            |
|  | - scrierea corectă a funcției Count în rândul Total pentru câmpul <i>ID_client</i>  | 1   |            |
|  | - scrierea corectă a criteriilor de selecție ( <b>Bazin</b> și <b>Fitness</b> ) în rândul Criteria sau rândul <b>or</b> al câmpului <i>sala</i> (câte un punct pentru fiecare criteriu) | 1x2 |            |
| <b>Notă.</b> Se admit oricare alte variante corecte. |   |     |            |
| <b>Total</b>   |   |     | <b>100</b> |