

**Examenul național de bacalaureat 2023**  
**Simulare județeană**  
**Proba E.d)**  
**Informatică - Limbajul C/C++**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

Filiera teoretică, profilul real, specializarea științe ale naturii

- Se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct. Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru lucrare la 10.
- Utilizarea unui tip de date care depășește domeniul de valori precizat în enunț este acceptată dacă acest lucru nu afectează corectitudinea în funcționarea programului.

**SUBIECTUL I** **(20 de puncte)**

|      |     |     |     |     |
|------|-----|-----|-----|-----|
| 1. d | 2.a | 3.b | 4.b | 5.b |
|------|-----|-----|-----|-----|

**SUBIECTUL al II-lea** **(40 de puncte)**

|           |   |  |   |
|-----------|---|--|---|
| <b>1.</b> | <b>a) Răspuns corect: 2</b>   | <b>6p.</b>   |   |
|           | <b>b) Răspuns corect:</b><br>oricare două numere naturale din intervalul [25; 48]   | <b>6p.</b>   | Se acordă câte 3 puncte pentru fiecare dintre cele două numere, conform cerinței,   |
|           | <b>c) Pentru program corect</b><br>- declarare variabile<br>- citire date<br>- afișare date<br>- instrucțiuni repetitive(*)<br>- instrucțiune de decizie<br>- atribuirii<br>- corectitudine globală a programului <sup>1)</sup> | <b>10p.</b><br>1p.<br>1p.<br>1p.<br>3p.<br>2p.<br>1p.<br>1p. | (*) Se acordă 2p. dacă doar una dintre instrucțiunile repetitive este conform cerinței.   |
|           | <b>d) Pentru algoritm pseudocod corect</b><br>- echivalență a prelucrării realizate, conform cerinței (*)<br>- corectitudine globală a algoritmului <sup>1)</sup>   | <b>6p.</b><br>5p.<br>1p.                                     | (*) Se acordă 2p. dacă algoritmul are o structură repetitivă conform cerinței, principial corectă, dar nu este echivalent cu cel dat.<br>Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă conform cerinței. |
| <b>2.</b> | <b>Pentru rezolvare corectă</b><br>- determinare a valorilor cerute (*)<br>- scrierea mesajelor conform specificațiilor<br>- corectitudine globală a secvenței <sup>1)</sup>  | <b>6p.</b><br>4p.<br>1p.<br>1p.                              | (*) Se acordă 2p dacă se ia în considerare un singur caz  |
| <b>3.</b> | <b>Pentru rezolvare corectă</b><br>- înlocuire a punctelor de suspensie din zonă(*)<br>- corectitudine globală a secvenței <sup>1)</sup>  | <b>6p.</b><br>5p.<br>1p.                                     | (*) Se acordă 3p. dacă s-au afișat corect doar valorile de pe liniile pare sau doar valorile de pe liniile impare   |

Probă scrisă la informatică - Barem de evaluare și de notare  
 Filiera teoretică, profilul real, specializarea științe ale naturii

**SUBIECTUL al III - lea**

**(30 de puncte)**

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p><b>1. Pentru algoritm corect</b><br/>                 - citirea datelor<br/>                 - determinare a numărului cerut (*)<br/>                 - scriere a datelor<br/>                 - scriere principal corectă a structurilor de control (**)</p>   | <p><b>10p.</b><br/>                 1p.<br/>                 6p.<br/>                 1p.<br/>                 2p.</p>  | <p>(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (b începe cu a, b are cel puțin o cifră în plus față de a, algoritm principal corect).<br/>                 (**) Se acordă punctajul pentru orice formă corectă de structură repetitivă sau decizională.</p>  |
| <p><b>2. Pentru program corect</b><br/>                 - declarare corectă a variabilei de tip tablou<br/>                 - citirea elementelor tabloului<br/>                 - determinarea subșirului de numere pare și verificarea proprietății de palindrom (*)<br/>                 - afișarea elementelor tabloului<br/>                 - stabilirea condiției pentru cazul afișării mesajului <b>NU</b><br/>                 - declarare a tuturor variabilelor simple, citire a datelor simple, corectitudine globală a programului<sup>1)</sup></p>   | <p><b>10p.</b><br/>                 1p.<br/>                 1p.<br/>                 5p.<br/>                 1p.<br/>                 1p.<br/>                 1p.</p>                  | <p>(*) Se acordă punctajul pentru fiecare aspect al cerinței astfel:<br/>                 - parcurgere vector - 1 punct<br/>                 - verificare număr par - 1 punct<br/>                 - compararea elementelor pare egal departate de capete în subșir - 2 puncte<br/>                 - verificarea proprietății de subșir palindromic - 1 punct</p>  |
| <p><b>a) Pentru răspuns corect</b><br/>                 - coerență a descrierii algoritmului (*)<br/>                 - justificare a elementelor de eficiență</p> <p><b>b) Pentru program corect</b><br/>                 - operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier<br/>                 - determinare a valorii cerute (*),(**)<br/>                 - utilizare a unui algoritm eficient (***)<br/>                 - declarare a variabilelor, afișare a datelor, corectitudine globală a programului<sup>1)</sup></p> | <p><b>2p.</b><br/>                 1p.<br/>                 1p.</p> <p><b>8p.</b><br/>                 1p.<br/>                 5p.<br/>                 1p.<br/>                 1p.</p> | <p>(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient.<br/>                 (**) Se acordă numai 3p. dacă algoritmul este principal corect, dar nu oferă rezultatul cerut pentru toate seturile de date de intrare.<br/>                 (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar care utilizează eficient memoria<br/>                 O soluție posibilă parcurge datele din fișier, numără valorile nenule până la întâlnirea unei valori de 0 sau sfârșitului de fișier. Se memorează lungimea secvenței care are număr maxim de astfel de valori găsite și poziția ei, conform cerinței.</p> |

<sup>1)</sup> Corectitudinea globală vizează structura, sintaxa, alte aspecte neprecizate în barem.