

## Examenul național de bacalaureat 2023

Simulare la nivel județean

Proba E. d)

Informatică Limbajul C/C++

## BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 2

*Filieră teoretică, profil real, specializare matematică-informatică / matematică-informatică intensiv**Filieră vocațională, profil militar, specializare matematică-informatică*

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.
- Utilizarea unui tip de date care depășește domeniul de valori precizat în enunț (de exemplu tipuri întregi cu semn pentru memorarea numerelor naturale, dimensiune a tablourilor) este acceptată din punctul de vedere al corectitudinii programului, dacă acest lucru nu afectează funcționarea sa.

## SUBIECTUL I

(20 de puncte)

1 a	2 d	3 a	4 c	5 b	5x4p
-----	-----	-----	-----	-----	------

## SUBIECTUL al II-lea

(40 de puncte)

1	a) Răspuns corect: 1535	6p	
	b) Răspuns corect: 2399	6p	
	c) Pentru program corect - Declaraire variabile - Citire date - Afișare date - Instrucțiune de decizie - Instrucțiune repetitivă <sup>*)</sup> <sup>**) </sup> - Atribuire corecte - Corectitudinea globală a programului <sup>1)</sup>	10p 1p 1p 1p 2p 3p 1p 1p	*) Se acordă 2 puncte dacă sintaxa instrucțiunii repetitive este corectă, iar expresia logică nu corespunde algoritmului  **) Se acordă 1 punct dacă expresia logică este corectă, iar sintaxa instrucțiunii repetitive nu corespunde algoritmului
	d) Pentru algoritm pseudocod corect - Echivalența prelucrării realizate conform cerinței <sup>*)</sup> - Corectitudinea globală a algoritmului <sup>1)</sup>	6p 5p 1p	
2	Răspuns corect: vanilie,fistic, tiramisu,cafea ciocolată,fistic,mentă,tiramisu	6p	Se acordă câte 3p. pentru fiecare număr conform cerinței.
3	Răspuns corect: 3 pomelopa pomelo	6p	Se acordă câte 2p. pentru fiecare dată de ieșire conform cerinței.

## SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

1	Pentru subprogram corect - antet subprogram (*) - determinare a numărului cerut (**) - declarare a variabilelor locale - corectitudine globală a subprogramului)	10p. 2p. 6p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al antetului (structură, parametri ) conform cerinței.  (**) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (testarea primalității a
---	--	----------------------------------	---

			două cifre(2,3,5,7) alăturate, calcularea maximului dintre două valori, inserarea unei cifre în număr).
<b>2</b>	Pentru program corect - declarare a unei variabile care să memoreze numărul corespunzător tipului de floare din zonă -citire a datelor -determinare elementelor cu proprietatea cerută (*) -afișare a datelor și tratare a cazului nu exista -declarare a variabilelor simple, corectitudine globală a programului <sup>1)</sup>	<b>10p.</b>  1p.  1p. 6p.  1p.    1p.	(*) Se acordă 4p. pentru fiecare aspect al cerinței (identificare a elementelor de pe al k- ulea pătratului concentric – cate un punct pentru identificarea elementelor de pe fiecare latură a pătratului ) Se acordă 2p pentru verificarea condiției ca toate elementele de pe al k-lea pătrat să fie egale
<b>3</b>	a) Pentru răspuns corect -coerență a descrierii algoritmului (*) -justificare a elementelor de eficiență b) Pentru program corect -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier -determinare a valorii cerute (*),(**) -utilizare a unui algoritm eficient (***) -declarare a variabilelor, citire a datelor, corectitudine globală a programului	2p. 1p.  1p.  <b>8p.</b> 1p.  5p.  1p.  1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient. (**) Se acordă numai 3p. dacă algoritmul este principial corect, dar nu oferă rezultatul cerut pentru toate seturile de date de intrare. (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar . O soluție posibilă citește valorile din fișier, numără valorile de două cifre care sunt prefix într-un număr cu mai mult de 3 cifre utilizând un vector de frecvență , actualizează aparițiile prefixelor de două cifre ale numerelor cu exact 3 cifre într-un vector de apariții, parcurge apoi doar vectorul de frecvență, determinând numărul maxim de apariții( dintre acele valori care au fost numărate în vectorul de frecvență și care apar și în numere de exact 3 cifre măcar o dată) Afișarea se face prin parcurgerea si identificarea valorilor care au numărul de aparitii egal cu valoarea maximă determinată.

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