

**Examenul național de bacalaureat 2024**  
**Proba E. d) INFORMATICĂ**  
**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**  
**Simulare, 15 mai 2024**

*Filieră teoretică, profil real, specializare științe ale naturii*

- 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 corectitudinea în funcționarea programului

**SUBIECTUL I**

**(20 de puncte)**

1c 2c 3d 4a 5b	5*4p.
----------------	-------

**SUBIECTUL al II-lea**

**(40 de puncte)**

<b>1.</b>	<b>a) Răspuns corect: 2</b>	<b>6p</b>	
	<b>b) Pentru răspuns corect</b>	<b>6p</b>	două valori între care să se afle 5 pătrate perfecte
	<b>c) Pentru program corect</b> -declarare a variabilelor -citire a datelor -afișare a datelor -instrucțiuni de decizie -instrucțiuni repetitive -atribuiri -corectitudine globală a programului <sup>1)</sup>	<b>10p</b> 1p. 1p. 1p. 2p. 2p. 2p. 1p.	
	<b>d) Pentru algoritm pseudocod corect</b> -inlocuirea structurii indicate cu o structura pentru (*) -aspecte specifice ale secvenței obținute prin înlocuire, conform cerinței (**) -algoritm complet, corectitudine globală a algoritmului <sup>1)</sup>	<b>6p</b> 2p 3p 1p	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul obținut nu este echivalent cu cel dat.  (**) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect (inițializare contor, expresie logică pentru test inițial, actualizare contor) conform cerinței.
<b>2</b>	<b>Pentru răspuns corect</b> - descrierea corectă a secvenței pentru determinarea prețului pentru mașina cu	<b>6p</b> 3 p	

	numărul de kilometri mai mic, - descrierea corectă a secvenței pentru determinarea prețului pentru mașina cu consumul cel mai mic dacă mașinile au nr de km cu valori egale -corectitudine globală a secvenței <sup>1)</sup>	2p  1p	
3	Pentru rezolvare corectă - Afișarea valorilor cerute (*) - secvență completă, corectitudine globală a secvenței <sup>1)</sup>	6p 4p 1p	(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect (identificare a cel puțin unei relații între valoarea variabilei i și j) conform cerinței.

**SUBIECTUL al III-lea**

**(30 de puncte)**

1.	<b>Pentru subprogram corect</b> -determinarea valorii cerute (**)  -declarare a tuturor variabilelor locale - corectitudine globală a subprogramului <sup>1)</sup>	10p 8 p  1p 1p	(*) Se acordă 3p. pentru identificarea cifrelor unui numar, 1p pentru identificare cifra pară 1p pentru identificare cifra impară, 3p pentru onstruirea noului număr conform cerinței.
2	<b>Pentru program corect</b> - declararea corectă a variabilelor simple - declararea corectă a variabilelor de tip tablou -citirea datelor -plasarea pe poziții impare a valorilor impare (*) -plasarea pe poziții pare a valorilor pare (*) -afișarea datelor -corectitudine globală a programului <sup>1)</sup>	10p. 1p. 1p 1p. 2p. 2p. 2p. 1p.	(*) Se acordă numai 1p. dacă plasarea elementelor în tablou se face pe măsura citirii datelor
3	<b>a) Pentru răspuns corect</b> -coerență a descrierii algoritmului (*) -justificare a elementelor de eficiență	2p 1p 1p	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient.
	<b>b) Pentru program corect</b> -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier -determinare a valorilor cerute (*),(**)  -utilizare a unui algoritm eficient (***)  -declarare a variabilelor, afișare a datelor, corectitudine globală a programului <sup>1)</sup>	8p 1p. 5p.  1p. 1p.	(**) 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 construiește un vector de frecvențe ale lungimilor numerelor din fișier, apoi determină numărul de perechi din fiecare categorie și însumează aceste valori

1) Corectitudinea globală vizează structura, sintaxa, alte aspecte neprecizate în barem.