

**Simulare pentru EXAMENUL DE BACALAUREAT - decembrie 2024**  
**Proba E.d)**  
**INFORMATICĂ**

**VARIANTA 1**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

*Filieră teoretică, profil real, specializare matematică-informatică / matematică-informatică intensiv 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 acestuia.

**SUBIECTUL I**

**(20 de puncte)**

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

**SUBIECTUL al II - lea**

**(40 de puncte)**

1.	<b>a) Răspuns corect: 1227</b>	<b>6p.</b>	
	<b>b) Pentru răspuns corect</b>	<b>6p.</b>	Se acordă câte 2p. pentru fiecare număr conform cerinței (oricare dintre numerele 11, 101, 110, 1001, 1010, 1100).
	<b>c) Pentru program corect</b> -declaraire variabile -citire date -afișare date -instrucțiune de decizie -instrucțiuni repetitive (*) -atribuiri -corectitudine globală a programului <sup>1)</sup>	<b>10p.</b> 1p. 1p. 1p. 2p. 3p. 1p. 1p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar una dintre instrucțiunile repetitive este conform cerinței.
	<b>d) Pentru algoritm pseudocod corect</b> -echivalență a prelucrării realizate, conform cerinței (*) -corectitudine globală a algoritmului <sup>1)</sup>	<b>6p.</b> 5p. 1p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă algoritmul are o structură repetitivă conform cerinței, principial corectă, dar nu este echivalent cu cel dat. Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă conform cerinței.
2.	<b>Pentru rezolvare corectă</b> -acces la un element al tabloului -atribuire a valorilor indicate elementelor tabloului (*) -corectitudine globală a secvenței <sup>1)</sup>	<b>6p.</b> 1p. 4p. 1p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă s-au atribuit valori conform cerinței doar elementelor situate sub diagonala principală sau doar elementelor situate deasupra diagonalei principale.
3.	<b>Pentru rezolvare corectă</b> -acces la câmpurile de pe primul nivel al înregistrării -acces la câmpurile de pe al doilea nivel al înregistrării -verificare a condiției impuse (*) -corectitudine globală a expresiei <sup>1)</sup>	<b>6p.</b> 1p. 1p. 3p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al cerinței referitor la condiția impusă (abscisă, ordonată, operatori logici utilizați conform cerinței).

**SUBIECTUL al III - lea (30 de puncte)**

1.	<b>Pentru subprogram conform cerinței</b> -antet subprogram (*) -determinare a numărului cerut (**) -instrucțiune/instrucțiuni de returnare a rezultatului și tratare a cazului 0 -declaraire a tuturor variabilelor locale, corectitudine globală a subprogramului <sup>1)</sup>	<b>10p.</b> 2p. 6p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al antetului (structură, declarație parametri de intrare) conform cerinței. (**) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (divizori suport, algoritm principial corect de calcul al unui produs, număr maxim cu proprietatea cerută).
----	---	---	---



2.	<p><b>Pentru program corect</b> -declarare a unei variabile care să memoreze un șir de caractere -citire a datelor -determinare a șirului cerut (*) -afișare date -declarare a variabilelor simple, corectitudine globală a programului<sup>1)</sup></p>	<p><b>10p.</b> 1p. 1p. 6p. 1p. 1p.</p>	<p>(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al cerinței (identificare a unui cuvânt, identificare a unui cuvânt complet/prescurtat, identificare a cuvântului corespunzător celui prescurtat, înlocuire a unui subșir cu un alt subșir, cuvinte suport, construire în memorie ca șir de caractere).</p>
3.	<p><b>a) Pentru răspuns corect</b> -coerență a descrierii algoritmului (*) -justificare a elementelor de eficiență</p> <p><b>b) Pentru program corect</b> -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea scrierii, scriere în fișier -determinare a valorilor cerute (*),(**) -utilizare a unui algoritm eficient (***) -declarare a variabilelor, citire a datelor, corectitudine globală a programului<sup>1)</sup></p>	<p><b>2p.</b> 1p. 1p. <b>8p.</b> 1p. 5p. 1p. 1p.</p>	<p>(*) 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 care utilizează eficient memoria. O soluție posibilă generează termenii șirului deducând forma generală a unui astfel de termen (pentru <math>i \geq 1</math>): dacă <math>i</math> este par, <math>f_i = (i/2 - 1) \cdot (z - x) + y</math>, iar dacă <math>i</math> este impar, <math>f_i = [i/2] \cdot z - ([i/2] - 1) \cdot x</math>.</p>

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