

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

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)

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

SUBIECTUL al II - lea

(40 de puncte)

1.	<b>Pentru rezolvare corectă</b> -acces la câmpurile structurii -determinarea tipului de dreaptă (*) -instrucțiune de afișare -corectitudine globală a secvenței <sup>1)</sup>	6p. 1p 3p 1p 1p	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare tip de dreaptă (orizontală, verticală, oblică) identificat conform cerinței
2.	<b>a) Răspuns corect: NU</b>	6p.	
	<b>b) Pentru răspuns corect 84</b>	6p.	Cifrele trebuie să fie în ordine strict crescătoare. Combinări de 9 luate câte 3 = 84.
	<b>c) Pentru program corect</b> -declarare variabile -citire date -afișare date -instrucțiuni repetitive(*) -instrucțiuni de decizie(**) -atribuiri -corectitudine globală a programului <sup>1)</sup>	10p. 1p. 1p. 1p. 3p. 2p. 1p. 1p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă cel puțin una dintre instrucțiunile repetitive este corectă, dar nu toate instrucțiunile repetitive sunt corecte. (**) Se acordă numai 1p. dacă cel puțin una dintre instrucțiunile de decizie este corectă, dar nu toate instrucțiunile de decizie sunt corecte.
	<b>d) Pentru algoritm pseudocod corect</b> -echivalență a prelucrării realizate, conform cerinței (*) -corectitudine globală a algoritmului <sup>1)</sup>	6p. 5p 1p	(*) Se acordă numai 2p. dacă algoritmul are o structură repetitivă conform cerinței, principal corectă, dar nu este echivalent cu cel dat.
3.	<b>Pentru rezolvare corectă</b> -acces la un element al tabloului -atribuire a valorilor indicate elementelor tabloului (*) -corectitudine globală a secvenței <sup>1)</sup>	6p. 1p. 4p. 1p.	(*) Se acorda doar 2p dacă sunt corect completate corect doar ultimele 4 coloane, dar matricea nu este integral corectă. (*) Se acordă doar 1p dacă există cel puțin o linie corect completată, dar matricea nu este integral corectă. O soluție posibilă for (i=0; i<6; i++) for (j=0; j<6; j++) { if (i==0 && j<=1) a[i][j]=1; else if (j>=2) a[i][j]=(a[i][j-2]+a[i][j-1])%10; else if (j==0) a[i][j]=(a[i-1][4]+a[i-1][5])%10; else if (j==1) a[i][j]=(a[i][0]+a[i-1][5])%10; }



**SUBIECTUL al III - lea**

**(30 de puncte)**

<p><b>1.</b></p>	<p><b>Pentru subprogram corect</b> -antet subprogram (*) -determinare a valorilor cerute (**) -declarare a tuturor variabilelor locale, corectitudine globală a subprogramului<sup>1)</sup></p>	<p><b>10p.</b> 3p 6p 1p</p>	<p>(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al antetului 3p (structură, parametri de intrare, parametri de ieșire) conform cerinței. 6p (**) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al cerinței 1p (parcurs elemente, acces la o cifră a unui număr, cifre suport analizate, cifre distincte/frecvența cifrelor, Identificare elemente corecte, atribuire valori parametri de ieșire).</p>
<p><b>2.</b></p>	<p><b>Pentru program corect</b> -declarare a unei variabile care să memoreze un șir de caractere -citire șir de caractere -prelucrare șir conform cerinței (*) -afișare date de ieșire -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 (obținere a unui cuvânt, prelucrare vocală-vocală, prelucrare consoană-consoană, numărare cuvinte criptate, numărare cuvinte necriptate, modificarea în memorie) conform cerinței.</p>
<p><b>3.</b></p>	<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 citirii, citire din fișier - determinare a valorii cerute (*),(**) - utilizare a unui algoritm eficient (***) - declarare a variabilelor, afișare a datelor și tratarea cazului <b>NU EXISTA</b>, corectitudine globală a programului<sup>1)</sup></p>	<p><b>2p.</b> 1p. 1p.</p> <p><b>8p.</b> 1p. 5p. 1p. 1p.</p>	<p>(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient. 1p (***) Se acordă numai 3p. dacă algoritmul este principial corect, dar nu oferă rezultatul cerut pentru toate seturile de date de intrare. 1p (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar care utilizează eficient memoria. 5p O soluție posibilă folosește algoritmul de căutare binară, care are complexitate logaritmică. Se folosește un vector doar pentru cele n elemente ordonate descrescător, situate pe linia a doua a fișierului de intrare. Numerele de pe ultima linie se citesc pe rând și dacă acestea există în vector, atunci vom actualiza suma și contorul, pentru a putea determina la final media aritmetică, sau mesajul <b>NU EXISTA</b>.</p>

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