

Proba scrisă la INFORMATICĂ
BAREM DE EVALUARE ȘI NOTARE

- Se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
 - În cazul în care la o întrebare cu răspuns scurt (o literă, un număr) pe foaia de examen sunt mai multe răspunsuri (exemplu: 'A', 'B'; sau: 11, 12), niciunul dintre ele nu se punctează.
 - În cazul în care la o întrebare cu răspuns scurt (o literă, un număr) răspunsul nu este clar (exemplu: se scrie un caracter similar și cu 'a' și cu 'd', sau o cifră similară și cu '1' și cu '7'), răspunsul nu se punctează.
 - Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru lucrare la 10.
- ★ În cazul în care răspunsul final la o întrebare care nu necesită justificare nu este corect dar există justificări parțial corecte, punctajul se calculează conform baremului afișat.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

[illegible]

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1.	Răspuns corect: C (89) dacă răspunsul nu este corect: 1. descrierea unui mod de calcul recursiv 2. formula șirului lui Fibonacci $F(n) = F(n-1) + F(n-2)$	5p. 2p. 2p.	★
2.	Răspuns corect: B (1) dacă răspunsul nu este corect: 1. reprezentarea planară a grafului K_4 2. reprezentarea planară a grafului K_5 din care eliminăm o muchie	5p. 2p. 2p.	★
3.	Răspuns corect dacă răspunsul nu este corect, punctaj parțial pentru: 1. declararea unei structuri de date pentru reprezentarea rețelei 2. citirea datelor de intrare 3. implementarea condiției de oprire 4. determinarea faptului că rețeaua este conexă 5. determinarea condiției de minimalitate (numărul de conexiuni directe = numărul de calculatoare - 1)	10p. 1p. 1p. 1p. 4p. 3p.	
4.	Răspuns corect dacă răspunsul nu este corect, punctaj parțial pentru: 1. declararea funcției 2. în mod alternativ: • parcurgerea tabloului de la dreapta la stânga și utilizarea unei stive monotone • parcurgerea repetată a tabloului de la stânga la dreapta 3. construirea tabloului b 4. afișarea rezultatului	10p. 1p. 5p. 5p. 3p. 1p.	

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

1.	Răspuns corect: B (5) (dacă răspunsul nu este corect) descrierea calculului	5p. 3p.	★
2.	Răspuns corect (6 sau 64) (dacă răspunsul nu este corect) observarea faptului că este necesar un pas în plus față de itemul anterior	5p. 3p.	
3.	a. Răspuns corect (de exemplu, (6 4 8 2) (vectorul inițial pe care se aplică $a[2] = a[2] - a[3]$), (6 4 6 2) ($a[2] = a[2] - a[3]$), (6 4 4 2), (2 4 4 2), (2 4 2 2), (2 2 2 2), (0 2 2 2), (0 0 2 2), (0 0 0 2)). aplicarea corectă a mai multor operații valide	5p. 3p.	
	b. Orice răspuns corect, de exemplu $a = (1, 2, 3)$. Observație: problema are soluție dacă și numai dacă pentru orice $i \in [0, n-2]$, elementul $a[i]$ este multiplu de $a[n-1]$.	5p.	
	c. Implementare corectă. 1. căutarea unei poziții în intervalul corect 2. testarea validității aplicării operației la o anumită poziție 3. evitarea atribuirii valorii 0 unei poziții cu elemente ne-nule în stânga 4. detectarea cazului în care rezultatul este <i>Imposibil</i> 5. afișarea elementelor vectorului în ordine, după aplicarea operațiilor	10p. 2p. 2p. 2p. 2p. 2p.	