

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
21 iulie 2021**

**Probă scrisă
INFORMATICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI**

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 2

- 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.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

1. 15 puncte

- descriere coerentă a etapelor algoritmului, conform cerinței 3p
 - exemplificare a etapelor algoritmului, conform cerinței 3p
 - apreciere a complexității algoritmului, conform cerinței 1p
 - enunț al unei probleme adecvate exemplificării indicate 1p
 - implementare conform cerinței pentru problema enunțată 5p
- (pentru un răspuns care conține un algoritm corect implementat pentru generarea partițiilor unei mulțimi, dar care nu rezolvă/rezolvă parțial problema enunțată, se acordă numai 3p)
- descriere coerentă a soluției problemei enunțate, conform cerinței 2p

2. 15 puncte

- precizare a tipurilor de elemente grafice/ilustrații, conform cerinței 3 x 1p = 3p
- precizare a caracteristicilor tipurilor de elemente grafice/ilustrații, conform cerinței 3 x 2p = 6p
- opțiuni de personalizare, conform cerinței 6 x 1p = 6p

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1. 15 puncte

- definirea unui tip de date pentru memorarea elementelor listei, conform cerinței 1p
 - antet al subprogramului, conform cerinței 1p
 - adăugare în listă a valorii cerute, în cadrul subprogramului, conform cerinței 4p
- (pentru un algoritm ce realizează adăugarea conform cerinței doar în cazul unei liste vide sau doar în cazul unei liste nevide, se acordă numai 2p)
- citire a datelor și creare a listei, conform cerinței 5p
- (pentru un algoritm care creează o listă înlănțuită ce cuprinde numerele din intervalul indicat, dar care nu este conform cerinței, se acordă numai 3p)
- apeluri conform cerinței ale subprogramului indicat 1p
 - parcurgere a listei, afișând datele în formatul indicat 2p
 - declarări de variabile, corectitudine globală a programului 1p

2. 15 puncte

- operații cu fișiere (declarare, pregătire în vederea citirii) 1p
 - citire a tuturor datelor 1p
 - determinare a numărului cerut 6p
- (pentru un algoritm care determină un număr de intervale cu intersecție vidă, dar fără obținerea unui rezultat conform cerinței, se acordă numai 3p.)
- utilizare a unui algoritm eficient, conform cerinței 2p
- (se acordă punctajul pentru un algoritm conform cerinței, de complexitate cel mult $O(n^2)$)
- afișare a datelor, declarări de variabile, corectitudine globală a programului 1p
 - explicare coerentă a metodei de rezolvare, conform cerinței 2p
 - justificare a eficienței metodei, conform cerinței 2p

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

1. 15 puncte

- | | |
|---|-------------|
| - enunțuri itemi, conform cerinței | 3 x 1p = 3p |
| - răspunsuri așteptate, conform cerinței | 3 x 2p = 6p |
| - criterii de evaluare și de notare, conform cerinței | 3 x 2p = 6p |

2. 15 puncte

- | | |
|---|-------------|
| - precizare a caracteristicilor formei de organizare indicate, conform cerinței | 2 x 2p = 4p |
| - precizare a argumentului utilizării formei de organizare, conform cerinței | 2p |
| - precizare a metodei didactice utilizate, adecvată exemplificării cerute | 1p |
| - precizare a mijlocului de învățământ utilizat, adecvat exemplificării cerute | 1p |
| - precizare a unei activități de învățare adecvate exemplificării cerute | 1p |
| - detaliere a activității profesorului, conform cerinței | 3p |
| - detaliere a activității elevilor, conform cerinței | 3p |