

**Bilet**

Efectuați următoarele operații:

1.  $1110101101111000_{(2)} + 1000101110101001_{(2)} = ?_{(2)}$
2.  $512341_{(6)} - 401253_{(6)} = ?_{(6)}$
3.  $A1B2C3D_{(16)} * 3_{(16)} = ?_{(16)}$
4.  $241034_{(5)} : 4_{(5)} = ?_{(5)} \text{ rest } ?_{(5)}$
5. Converteți numărul 1570,6 din baza 8 în baza 5 cu 2 cifre la partea fracționară.  
Explicați metoda utilizată.
6. Coduri (direct, invers, complementar) pentru numere subunitare: teorie și  
exemplu pentru numărul -0,065, reprezentare pe 16 biți.

**sau**

6. Reprezentarea în virgulă mobilă a numerelor reale: teorie.  
Reprezentați în simplă precizie cu mantisa  $>1$  numărul -3908,72.
6. Adunarea și scăderea în cod complementar a numerelor întregi: teorie.  
Exemple pentru  $21+94$ ,  $21-94$  și  $94-21$ , reprezentare pe 8 biți.
6. Reprezentarea în virgulă fixă a numerelor reale: teorie.  
Reprezentați în virgulă fixă pe 32 de biți numărul 8904,37.

Obs.: Fiecare subiect se notează de la 1-10, din care 3p sunt aferente teoriei și justificării răspunsului. Subiectele 1-4 au ponderea de 10% din nota finală, iar 5-6 30%.