

Specializarea Matematică-informatică intensiv informatică

- ◆ Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- ◆ Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.
- ◆ În rezolvările cerute, identificatorii utilizați trebuie să respecte precizările din enunț (bold), iar în lipsa unor precizări explicite, notațiile trebuie să corespundă cu semnificațiile asociate acestora (eventual în formă prescurtată).

Subiectul I (30 de puncte) - Varianta 055

Pentru itemul 1, scrieți pe foaia de examen litera corespunzătoare răspunsului corect.

1. Care dintre următoarele expresii C/C++ este echivalentă cu cea scrisă alăturat? !((x>=5)&&(x<10)) (4p.)
- a. (x<5) || (x>=10)
- b. (x<5) || (x>10)
- c. (! (x>=5)) && (! (x>10))
- d. (x>=5) || (x<10)

Scrieți pe foaia de examen răspunsul pentru fiecare dintre cerințele următoare.

- 2. Se consideră algoritmul alăturat, descris în pseudocod.**

S-a notat cu $x \% y$ restul împărțirii numărului întreg x la numărul întreg nenul y .

 - Scrieți care este valoarea afișată dacă se citește, în această ordine, valorile: **5, 12, 22, 1232, 3, 563**. (6p.)
 - Scrieți un set de valori ce trebuie citite astfel încât valoarea afișată să fie **4**. (4p.)
 - Scrieți în pseudocod un algoritm echivalent cu algoritmul dat, în care să se înlocuiască structura repetitivă **pentru...execută** cu o structură repetitivă cu test final. (6p.)
 - Scrieți programul **C/C++** corespunzător algoritmului dat. (10p.)