

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009
Proba scrisă la INFORMATICĂ
PROBA E, limbajul C/C++
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)

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

1. Care din următoarele afirmații despre operatorii din C/C++ este falsă? **(4p.)**
- a. > este operator relațional b. % este operator aritmetic
- c. && este operator logic d. <= este operator logic

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

2. Se consideră algoritmul alăturat, descris în pseudocod.

- a) Scrieți valoarea care se va afișa pentru $a=15$ și $b=25$. **(6p.)**
- b) Scrieți toate valorile care, citite pentru b , determină afișarea valorii 60, dacă pentru a s-a citit valoarea 10. **(6p.)**
- c) Scrieți programul C/C++ corespunzător algoritmului dat. **(10p.)**
- d) Scrieți un algoritm echivalent în care să se înlocuiască structura **cât timp...execută** cu o structură repetitivă cu test final. **(4p.)**

```
citește a,b
    (numere naturale)
p←a; q←b
dacă p=0 sau q=0 atunci
    p←p*q; q←p*q
■
cât timp p≠q execută
    dacă p<q atunci
        p←p+a
    altfel
        q←q+b
    ■
■
scrie p
```