

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008
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) - Varianta 014

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

1. Pentru care dintre perechile de valori de mai jos expresia **C/C++** alăturată are valoarea **1**? **(4p.)**
- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| a. a=1003 și b=3 | b. a=35 și b=35 |
| c. a=1100 și b=10 | d. a=1234 și b=12 |

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 natural x la numărul natural nenul y și cu $[z]$ partea întreagă a numărului real z .

- a) Scrieți valoarea ce se va afișa dacă se citește, în această ordine, numerele **12, 7, 354, 9, 1630, 0**. **(6p.)**
- b) Scrieți un set de date de intrare care să determine, în urma executării algoritmului, afișarea valorii **752**. **(4p.)**
- c) Scrieți programul **C/C++** corespunzător algoritmului dat. **(10p.)**
- d) Scrieți în pseudocod un algoritm echivalent cu cel dat, în care să se înlocuiască fiecare structură **cât timp...execută**, cu câte o structură repetitivă cu test final. **(6p.)**

```

citește x
  (număr natural)
n←0
cât timp x≠0 execută
  y←x; c←0
  cât timp y>0 execută
    dacă y%10>c atunci
      c←y%10
    y←[y/10]
  n←n*10+c
  citește x
scrie n

```