EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009
Proba scrisă la INFORMATICĂ
PROBA E, limbajul C/C++
Specializarea Matematică-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. Precizați valoarea expresiei: **`8/4/2*2*4*8`** **(4p.)**

a. `64` **b.** `1` **c.** `16` **d.** `0`

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`**.

a) Scrieți valoarea care se vor afişa dacă se citesc numerele **`a=12`** şi **`n=10`**. **(6p.)**

b) Dacă pentru **`a`** se citeşte numărul **`32`**, scrieți o valoare care poate fi citită pentru **`n`** astfel încât să se afişeze **`34`**. **(6p.)**

c) Scrieți programul **`C/C++`** corespunzător algoritmului dat. **(10p.)**

d) Scrieți în pseudocod un algoritm echivalent cu cel dat, care să nu conțină nicio structură repetitivă. **(4p.)**

```
citeşte a,n
          (numere naturale)
┌pentru i=1,n execută
│┌dacă i%2=0 atunci
││    a←a-i
││altfel
││    a←a+i
│└■
└■
scrie a
```