

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 010

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

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Care este valoarea expresiei C/C++ alăturate? (4p.) | 9/2*2-5 |
| a. 3 | b. 4 |
| c. -3 | d. -3.75 |

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

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

S-a notat cu **[c]** partea întreagă a numărului real **c**, iar cu **a%b** restul împărțirii numărului întreg **a** la numărul întreg nenul **b**.

- a) Scrieți valoarea care se afișează, în urma executării algoritmului, dacă se citește pentru **n** valoarea **23456** și pentru **k** valoarea **3**. **(4p.)**
- b) Scrieți două seturi distincte de date de intrare, astfel încât, pentru fiecare dintre ele, în urma executării algoritmului, să se afișeze valoarea **234**. **(6p.)**
- c) Scrieți în pseudocod un algoritm echivalent cu cel dat în care să se înlocuiască structura **cât timp ... execută** cu o structură repetitivă cu test final. **(6p.)**

```

citește n, k
(numere naturale nenule)
nr ← 0
p ← 1
cât timp n ≠ 0 și k ≠ 0 execută
    dacă n % 2 ≠ 0 atunci
        nr ← nr + [n/10] % 10 * p
        p ← p * 10
    altfel
        k ← k - 1
    n ← [n/10]
scrie nr

```

- d) Scrieți programul **C/C++** corespunzător algoritmului dat. (10p.)