## Ministerul Educației, Cercetării și Inovării Centrul National pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar

## 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 utilizaţi trebuie să respecte precizările din enunţ (bold), iar în lipsa unor precizări explicite, notaţiile trebuie să corespundă cu semnificaţiile asociate acestora (eventual în formă prescurtată).

## Subjectul I (30 de puncte)

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

- Stabiliţi care dintre următoarele expresii C/C++ are valoarea 1 dacă şi numai dacă numărul întreg memorat în variabila x nu aparţine intervalului (-35,-20]. (4p.)
  - a.  $(x<-35) \mid \mid (x>-20)$

b.  $(x<=-35) \mid | (x>=-20)$ 

citeşte x

c. (x<=-35) | | (x>-20)

d. (x < = -35) && (x > 20)

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

2. Se consideră algoritmul alăturat, descris în pseudocod.

S-a notat cu [z] partea întreagă a numărului real z, iar cu x%y restul împărțirii numărului natural x la numărul natural nenul y.

- Scrieți valoarea care va fi afișată dacă se citeşte numărul x=140.
   (6p.)
- Scrieți o valoare de 3 cifre care poate fi citită pentru
   x, astfel încât valoarea afișată să fie 6. (4p.)
- Scrieţi programul C/C++ corespunzător algoritmului dat. (10p.)
- d) Scrieţi valorile naturale din intervalul [7,28] care pot fi introduse pentru variabila x, astfel încât, după executarea programului, valoarea afişată să fie 1.

BCII

(6p.)