

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008
Proba scrisă la INFORMATICĂ
PROBA E, limbajul PASCAL
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 dintre expresiile **Pascal** de mai jos are valoarea **TRUE** dacă valoarea variabilei întregi **x** este un număr întreg par și strict pozitiv ? **(4p.)**
- a. **not((x mod 2<>0) or (x<=0))** b. **(x mod 2<>0) or (x<0)**
c. **not((x mod 2=0) or (x>0))** d. **((x+1) mod 2=0) and (x>=2)**

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

2. Se consideră algoritmul alăturat, descris în pseudocod.

- a) Scrieți ce valori se vor afișa dacă pentru **x** se citește valoarea 19, iar pentru **y** se citește valoarea 4. **(6p.)**
- b) Scrieți o valoare care poate fi citită pentru variabila **x** și o valoare care poate fi citită pentru variabila **y** astfel încât valorile afișate în urma executării algoritmului să fie 2 1, în această ordine. **(4p.)**
- c) Scrieți programul **Pascal** corespunzător algoritmului dat. **(10p.)**
- d) 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 x,y  
(numere naturale nenule, x>y)  
n←0  
┌cât timp x>=y execută  
│ x←x-y  
│ n←n+1  
└─  
scrie n, x
```