

**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. Variabilele **a**, **b**, **c** și **d** memorează valori reale astfel încât  $a < b$  și  $c < d$ . Care dintre expresiile **Pascal** de mai jos are valoarea **true** dacă și numai dacă intersecția intervalelor închise  $[a, b]$  și  $[c, d]$  este vidă? **(4p.)**
- a.  $(d \leq a) \text{ or } (b \leq c)$  b.  $\text{not}(c < a) \text{ and } \text{not}(b < d)$   
c.  $(d > a) \text{ or } (b > c)$  d.  $(a > c) \text{ and } (b \leq d)$

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

2. Se consideră algoritmul alăturat, descris în pseudocod.

- a) Scrieți valoarea care se va afișa dacă se citesc, în ordine, valorile 3 și 6. **(6p.)**
- b) Dacă pentru variabila **a** se citește valoarea 10, scrieți toate valorile care pot fi citite pentru variabila **b**, astfel încât algoritmul să determine afișarea valorii 2. **(6p.)**
- 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. **(4p.)**

```
citește a,b (numere întregi)
p ← 0
cât timp a ≠ b execută
    p ← p+1
    dacă a < b atunci
        a ← a+2
    altfel
        b ← b+3
scrie p
```