

**EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008**  
**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) - Varianta 087**

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

1. Care dintre variantele de mai jos declară constanta **x** astfel încât aceasta să memoreze corect numărul real 3,14? **(4p.)**
- a. `const int x=314/100;`                      b. `const char x=3.14;`  
c. `const unsigned int x=3.14;`              d. `const float x=3.14;`

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

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

- a) Scrieți numărul care se va afișa dacă se citesc, în ordine, valorile 6, 4 și 10. **(6p.)**
- b) Scrieți cele mai mari trei numere naturale nenule, distincte, cu cel mult două cifre fiecare, care pot fi citite pentru **a**, **b** respectiv **c**, astfel încât să se afișeze valoarea 7 la finalul executării algoritmului. **(4p.)**
- c) Scrieți programul C/C++ corespunzător algoritmului dat. **(10p.)**
- d) Scrieți în pseudocod un algoritm echivalent cu cel dat în care să se înlocuiască structura repetitivă **cât timp...execută** cu o structură repetitivă cu test final. **(6p.)**

```
citește a,b,c
(numere naturale nenule)

cât timp a≠b sau a≠c execută
    x←a
    dacă x>b atunci
        x←b
    ■
    dacă x>c atunci
        x←c
    ■
    dacă x≠a atunci
        a←a-x
    ■
    dacă x≠b atunci
        b←b-x
    ■
    dacă x≠c atunci
        c←c-x
    ■
scrie a
```