

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 096

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

- | | |
|---|---|
| <p>1. În secvența alăturată de instrucțiuni, variabilele i, j, k și y sunt de tip întreg. Pentru care dintre următoarele seturi de valori ale variabilelor i, j și k variabila y va avea valoarea 1 în urma executării secvenței?
(4p.)</p> <p>a. k=0; i=5; j=5 b. k=10; i=5; j=6 c. k=10; i=5; j=5 d. k=0; i=5; j=6</p> | <pre>if (k>0) if (i!=j) y=0; else y=1; else y=2;</pre> |
|---|---|

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

2. Se consideră algoritmul alăturat, descris în pseudocod.

- a) Dacă se citește pentru **n** valoarea 10, scrieți valorile care se afișează, în forma rezultată în urma executării algoritmului, (6p.)
- b) Scrieți o valoare formată din exact două cifre care, dacă se citește pentru **n**, determină ca printre tripletele de valori afișate să existe unul alcătuit din trei numere consecutive. (6p.)
- c) Scrieți programul C/C++ corespunzător algoritmului dat. (10p.)
- d) Scrieți în pseudocod un algoritm echivalent cu cel dat care să utilizeze exact două structuri repetitive. (4p.)

```
citește n (număr natural nenul)
pentru i ← 1, n execută
    pentru j ← 1, n execută
        pentru k ← 1, n execută
            dacă i < j < k atunci
                dacă i + j + k = n atunci
                    scrie i, ' ', j, ' ', k
                    salt la rând nou
```