

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. Știind că variabila întreagă **nr** memorează valoarea 5, stabiliți ce mesaj se va afișa în urma executării secvenței de instrucțiuni **Pascal** alăturate. (4p.)
- | | |
|---|--|
| <pre>if nr<7 then if nr>3 then
 write('Bine')
else write('Foarte bine')
else write('Rau');</pre> | <p>a. BineRau b. Foarte bine c. Rau d. Bine</p> |
|---|--|

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

2. Se consideră algoritmul alăturat descris în pseudocod. S-a notat cu **[a]** partea întreagă a numărului real **a** și cu **|b|** valoarea absolută a numărului întreg **b**.
- | | |
|--|--|
| <p>a) Scrieți valoarea care se va afișa pentru z=50. (6p.)</p> <p>b) Scrieți în pseudocod un algoritm echivalent cu cel dat, în care să se înlocuiască structura repetă...până când cu o structură repetitivă cu test inițial. (6p.)</p> <p>c) Scrieți programul Pascal corespunzător algoritmului dat. (10p.)</p> <p>d) Scrieți de câte ori se execută atribuirea y←x în timpul executării algoritmului obținut din cel dat prin înlocuirea inițializării x←1 cu x←$\lceil\sqrt{z}\rceil$. (4p.)</p> | <pre>citește z
 (număr întreg nenul)
z← z
x←1
repetă
 y←x
 x←[(x+z/x)/2]
până când x=y
scrie x</pre> |
|--|--|