

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009
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.

- | | |
|---|---|
| <p>1. Știind că variabila întreagă nr memorează valoarea 5, stabiliți ce mesaj se va afișa în urma executării secvenței alăturate. (4p.)</p> | <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.

- | | |
|--|--|
| <p>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> | <pre>citește z, x
 (numere întregi nenule)
z ← z
x ← x
repetă
 y ← x
 x ← [(x+z/x)/2]
până când x=y
scrie x</pre> |
| <p>a) Scrieți valoarea care se va afișa pentru z=50 și x=1. (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) Dacă pentru z se citește numărul 30, scrieți o valoare care, citită pentru x, determină ca atribuirea y ← x să se execute o singură dată. (4p.)</p> | |