

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2009
Proba scrisă la INFORMATICĂ
PROBA E, limbajul PASCAL
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)

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

- | | |
|--|---|
| <p>1. Variabile întregi x și y memorează câte un număr natural, cu exact două cifre. Care este valoarea expresiei x-y știind că fiecare dintre expresiile Pascal alăturate are valoarea true?</p> <p style="text-align: right;">(4p.)</p> | <p>x div 10=y mod 10
y div 10=x mod 10
x div 10=x mod 10+1</p> |
| <p>a. 0 b. 9 c. 1 d. 11</p> | |

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

- | | |
|---|--|
| <p>2. Se consideră algoritmul alăturat descris în pseudocod.</p> <p>a) Scrieți valoarea care se afișează dacă se citesc numerele n=2 și m=11. (6p.)</p> <p>b) Scrieți programul Pascal corespunzător algoritmului dat. (10p.)</p> <p>c) Dacă pentru n se citește valoarea 1 scrieți numărul de valori naturale nenule de exact o cifră, care pot fi citite pentru variabila m, astfel încât să se afișeze valoarea 0. (6p.)</p> <p>d) Scrieți în pseudocod un algoritm echivalent cu cel dat, care să NU folosească structuri repetitive sau recursive. (4p.)</p> | <pre>citește n,m (numere naturale, n≤m) s←0 ┌cât timp n<m execută │ s←s+n │ n←n+3 │ └dacă n=m atunci scrie s+n altfel scrie 0 ■</pre> |
|---|--|