

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 020

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

- | | |
|---|--|
| <p>1. Care este valoarea tipărită de secvența de program C/C++ alăturată, știind că x și y sunt variabile întregi, iar z este o variabilă reală? (4p.)</p> <p>a. 5 b. 5.833333 c. 5.83 d. 583</p> | <pre>x=30; y=5; z=(x+y)/6.0; z=floor(z*100); z=z/100; cout<<z; printf("%.2f",z);</pre> |
|---|--|

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

- | | |
|---|---|
| <p>2. Se consideră algoritmul alăturat, descris în pseudocod.</p> <p>S-a notat cu $x \div y$ restul împărțirii numărului natural x la numărul natural nenul y și cu [z] partea întreagă a numărului real z.</p> <p>a) Scrieți valoarea pe care o va afișa algoritmul dacă se citește numărul 16389. (6p.)</p> <p>b) Scrieți cea mai mică valoare de patru cifre distincte care poate fi citită pentru variabila n, astfel încât să se afișeze valoarea 0. (4p.)</p> <p>c) Scrieți programul C/C++ corespunzător algoritmului dat. (10p.)</p> <p>d) Scrieți în pseudocod un algoritm echivalent cu cel dat, în care să se înlocuiască structura cât timp...execută cu o structură repetitivă de alt tip. (6p.)</p> | <pre>citește n (număr natural) a ← n%10 m ← a cât timp n>9 execută n ← [n/10] b ← n%10 dacă a>b atunci m ← m*10+b a ← b scrie m</pre> |
|---|---|