

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.

- | | |
|--|---|
| <p>1. Care dintre expresiile de mai jos are valoarea TRUE după executarea secvenței de instrucțiuni PASCAL, scrise alăturat, în care toate variabilele sunt întregi? (4p.)</p> | <pre>a:=11;b:=1; for i:=1 to 5 do begin b:=b+1; a:=a-1 end;</pre> |
| <p>a. $a < b$ b. $a = b$ c. $a > b$ d. $a + b = 6$</p> | |

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

2. Se consideră algoritmul alăturat, descris în pseudocod.

S-a notat cu $x \% y$ restul împărțirii numărului natural x la numărul natural nenul y , iar cu $[z]$ partea întreagă a numărului real z .

- a) Scrieți valorile care se vor afișa dacă se citește numărul $n=2545$. (4p.)
- b) Scrieți o valoare de 5 cifre care poate fi citită pentru n astfel încât să se afișeze valorile 8 1. (6p.)
- c) Scrieți programul PASCAL corespunzător algoritmului dat. (10p.)
- d) Scrieți în pseudocod un algoritm echivalent cu cel dat, în care să se înlocuiască structura cât timp...execută cu o structură repetitivă de un alt tip. (6p.)

```
citește n
(număr natural nenul)

ok ← 1
aux ← 0
cât timp n > 0 execută
  dacă aux ≤ n % 10 atunci
    dacă aux = n % 10 atunci
      ok ← 0
    altfel
      aux ← n % 10
  ■
  n ← [n / 10]
  ■
scrie aux, ' ', ok
```