

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. Care dintre variabilele întregi **x**, **y** și **z** vor avea la finalul executării secvenței alăturate de instrucțiuni, aceeași valoare ca înainte de executare? **(4p.)**
- | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| a. numai x și z | b. numai y și z | c. numai x și y | d. x , y și z |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|

```
x := y + z;  
z := x - z;  
y := z;  
z := x - y;
```

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

- 2. Se consideră algoritmul alăturat reprezentat în pseudocod.**

S-a notat cu **$x \% y$** restul împărțirii numărului întreg **x** la numărul întreg nenul **y**.

- a)** Scrieți ce valori se vor afișa dacă se citesc, în ordine, valorile **123**, **25**, **218**. **(6p.)**
- b)** Scrieți un set de date de intrare pentru care se vor afișa trei valori consecutive. **(6p.)**

```
pentru i ← 1,3 execută  
    citește x (număr natural)  
    s ← 0  
    pentru j ← 1,i execută  
        s ← s + x % 10  
    scrie s
```

- c)** Scrieți în pseudocod un algoritm echivalent cu cel dat, care să nu utilizeze nicio structură repetitivă. **(4p.)**
- d)** Scrieți programul **Pascal** corespunzător algoritmului dat. **(10p.)**