

Subiectul II (30 de puncte)

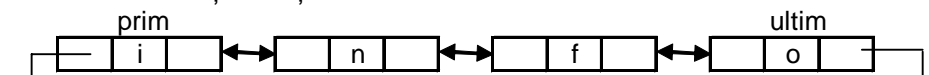
Pentru fiecare dintre itemii 1 și 2 scrieți pe foaia de examen litera care corespunde răspunsului corect.

1. Știind că variabila i este de tip întreg și variabila s reține un șir de caractere, ce se va afișa la executarea secvenței alăturate? (4p.)
- ```
s:='bac2008';
for i:=1 to length(s) do
 if ((s[i]<'0')or(s[i]>'9')) then
 write(s[i]);
```
- a. bac2008                      b. 2008                      c. bac                      d. 2008bac
2. Se consideră graful orientat cu nodurile numerotate de la 1 la 5 și arcele  $(2,1)$ ,  $(5,1)$ ,  $(1,2)$ ,  $(3,2)$ ,  $(5,2)$ ,  $(4,3)$ ,  $(2,5)$ ,  $(4,5)$ . Care este lungimea maximă a unui drum de la nodul 4 la nodul 1, format doar din arce distincte? (4p.)
- a. 6                      b. 5                      c. 4                      d. 7

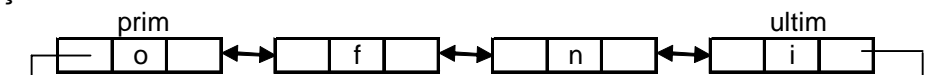
**Scrieți pe foaia de examen răspunsul pentru fiecare dintre cerințele următoare.**

3. Scrieți matricea de adiacență a unui graf neorientat cu 6 noduri în care toate nodurile au gradul 2 și care are două componente conexe. (6p.)
4. Se consideră variabilele întregi  $m$ ,  $n$  și  $k$  ( $1 \leq n \leq 10$ ,  $1 \leq m \leq 10$  și  $1 \leq k \leq m$ ) și variabila  $a$  care memorează un tablou bidimensional cu  $n$  linii, numerotate de la 1 la  $n$ , și  $m$  coloane, numerotate de la 1 la  $m$ , având  $n \cdot m$  numere întregi. Scrieți secvența de program PASCAL care să determine și să se afișeze pe ecran elementele impare de pe linia  $k$  ale tabloului  $a$ . (6p.)
5. O listă liniară dublu înlănțuită, alocată dinamic, reține în câmpul **info** al fiecărui element câte o literă din alfabetul englez. Considerând că lista este creată și conține un număr par de elemente și că adresa primului element este reținută în variabila **prim**, iar adresa ultimului element este reținută în variabila **ultim** să se scrie declarațiile de tipuri și date necesare și secvența de program PASCAL care inversează ordinea valorilor reținute în listă.

**Exemplu:** dacă lista conține inițial valorile



se va afișa următoarea listă:



(10p.)