

**Subiectul II (30 de puncte)**

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

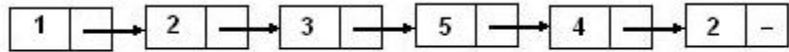
1. Care dintre următoarele propoziții **NU** este adevărată pentru graful orientat cu 6 vârfuri, numerotate de la 1 la 6 și ale cărui arce sunt: (2,1), (3,6), (4,1), (4,3), (4,5), (5,2), (6,4)? **(4p.)**
  - a. vârful numerotat cu 6 aparține unui circuit
  - b. vârful numerotat cu 1 are gradul extern 0
  - c. gradul intern al vârfului numerotat cu 4 este 1
  - d. graful nu are circuite
2. Fiind dat un tablou bidimensional cu 20 linii și 20 coloane, câte elemente se găsesc strict deasupra diagonalei secundare a tabloului? **(4p.)**
  - a. 180
  - b. 200
  - c. 190
  - d. 210

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

3. Variabila **x** declarată alături memorează în câmpurile **med1** și **med2** mediile semestriale ale unui elev. Scrieți expresia a cărei valoare va fi media anuală a acestui elev. **(6p.)**

<pre>type elev=record   matricol:integer;   med1,med2:real end; var x:elev;</pre>
---
4. Într-o listă simplu înlănțuită cu cel puțin 2 elemente, fiecare element reține în câmpul **inf** un număr natural iar în câmpul **urm** adresa elementului următor din listă sau **nil** dacă nu există un element următor. Variabila **p** reține adresa primului element din listă, iar variabila **q** este de același tip cu **p**. Dacă se prelucrează lista de mai jos, care va fi conținutul listei după executarea următoarei secvențe de instrucțiuni?  

```
q:=p;
while (q^.urm<>nil) and (q^.inf<=q^.urm^.inf) do q:=q^.urm;
q^.inf:=q^.urm^.inf+1;
```



**(6p.)**
5. Un cuvânt **s**, de cel mult 20 caractere, format doar din litere mici ale alfabetului englez, conține cel puțin o consoană. Scrieți programul **Pascal** care citește de la tastatură cuvântul **s**, construiește în memorie și afișează pe ecran cuvântul obținut prin eliminarea tuturor consoanelor din cuvântul **s**. Se consideră consoană oricare literă care nu se află în mulțimea {a, e, i, o, u}.  
**Exemplu:** dacă se citește cuvântul bacalaureat, pe ecran se afișează: aaauea **(10p.)**