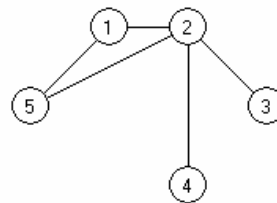


Subiectul II (30 de puncte) - Varianta 062

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

1. Care dintre următoarele afirmații referitoare la graful neorientat G , reprezentat în figura alăturată, este adevărată? **(4p.)**



- a. Graful parțial al lui G obținut prin eliminarea muchiei $[5, 2]$ este un arbore
- b. Graful nu conține cicluri
- c. Cel mai lung lanț, care conține numai noduri distincte, are lungimea 2
- d. Numărul nodurilor de grad par este egal cu numărul nodurilor de grad impar
2. Considerând declarațiile alăturate, care dintre următoarele referiri este corectă din punct de vedere sintactic? **(4p.)**

```
struct cerc
{float raza;
 int x,y;};
cerc c;
```

- a. `cerc.x` b. `c.x` c. `c.cerc.x` d. `raza.x`

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

3. Se consideră graful orientat G cu 6 vârfuri definit cu ajutorul listelor de adiacență alăturate. Care este numărul de circuite distincte din graful G ? Două circuite sunt distincte dacă diferă prin cel puțin un arc. **(6p.)**
- | | |
|--|--------|
| | 1: 2 6 |
| | 2: 3 |
| | 3: |
| | 4: 3 |
| | 5: 4 6 |
| | 6: 3 |
4. Se consideră o stivă $s1$, inițial vidă, în care s-au introdus în ordine valorile a, b, c, d și o altă stivă $s2$, inițial vidă, în care au fost introduse, în ordine, valorile e, f, g, h . Care va fi elementul din vârful stivei $s1$ dacă se extrag toate elementele din stiva $s2$ și se adaugă, în ordinea extragerii, în stiva $s1$? **(6p.)**
5. Scrieți un program C/C++ care citește de la tastatură un text de cel mult 255 de caractere, dintre care cel puțin unul este o literă mică a alfabetului englez, și afișează pe ecran pe o singură linie, despărțite prin câte un spațiu, toate literele mici ale alfabetului englez care apar în text. Fiecare literă va fi afișată o singură dată, în ordinea primei ei apariții în text. **(10p.)**

Exemplu: pentru textul:
Calculati valoarea expresiei

Pe ecran se va afișa:
a l c u t i v o r e x p s