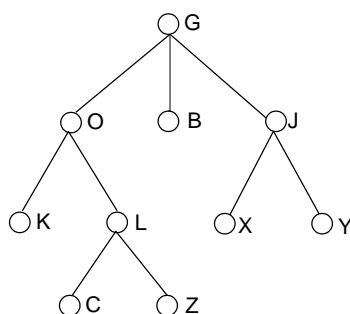


1. (5 poena) Prostor stanja je predstavljen grafom.



**Ptrehodno osvojeni poeni:**

Odrediti redosled otvaranja čvorova sintaksnom pretragom:

a) u širinu :

b) u dubinu zaključno sa nivoom dva :

2. (10 poena) Na jeziku predikatskog računa formalizovati rečenice:

a) Milan je radnik

b) Svaki radnik ima radnu knjižicu

c) Postoji radnik koji nema radnu knjižicu

3. (15 poena) Pomoću algoritma, odrediti najopštiji unifikator (NOU) za skup:  $\{Q(a,Z,f(g(X))), Q(Y,f(Y),f(V))\}$ . Ovde su: **X,Y,Z,V** oznake promenljivih; **Q** oznaka predikata; **a** oznaka konstante; **f,g** oznake funkcija. Ako NOU ne postoji, navesti razlog.

4. (20 poena) Uz pomoć zaključivanja vođenog ciljem dokazati (nacrtati graf) da je uređaj «Računar» kvalitetan ako je dato:

**Baza znanja:**

P1:  $\text{Renomirani\_dobavljači\_komponenti}(X) \wedge \text{Standardizovan\_proces\_ugradnje\_komponenti}(X) \Rightarrow \text{Kvalitetne\_komponente}(X)$

P2:  $\text{Obezbedjen\_serviser}(X) \wedge \text{Moguća\_zamena\_komponenti}(X) \Rightarrow \text{Ima\_garanciju}(X)$

P3:  $\text{Ima\_garanciju}(X) \vee \text{Kvalitetne\_komponente}(X) \Rightarrow \text{Uredjaj\_kvalitetan}(X)$

**Radna baza:**

C1:  $\text{Standardizovan\_proces\_ugradnje\_komponenti}(\text{Računar})$  C2:  $\text{Renomirani\_dobavljači\_komponenti}(\text{Računar})$

**Cilj:**  $\text{Uredjaj\_kvalitetan}(\text{Računar})$

1.

- a) GOBJKLXYCZ  
b) GOKLBJXY

2.

- a) radnik(Milan)  
b)  $(\forall X)(\text{radnik}(X) \Rightarrow \text{ima}(\text{radna\_knji\zeta}ica, X))$   
c)  $(\exists X)(\text{radnik}(X) \wedge \neg \text{ima}(\text{radna\_knji\zeta}ica, X))$

3.

- b)  $\{Q(a, Z, f(g(X))), Q(Y, f(Y), f(V))\}$   
 $\{a/Y\}$   
 $\{Q(a, Z, f(g(X))), Q(a, f(a), f(V))\}$   
 $\{a/Y, f(a)/Z\}$   
 $\{Q(a, f(a), f(g(X))), Q(a, f(a), f(V))\}$   
 $\{a/Y, f(a)/Z, g(X)/V\}$  NOU  
 $\{Q(a, f(a), f(g(X))), Q(a, f(a), f(g(X)))\}$

4.

