

## MOGUĆA PITANJA ZA I KOLOKVIJUM

1. Predstaviti matricnom formom opšti izgled višekriterijumskog zadatka i objasniti šta su elementi tog zadatka.
2. Čemu služe težinski koeficijenti  $W_j$  u višekriterijumskom zadatku?
3. Navesti jedan način za određivanje težinskih koeficijenata kriterijuma ( $W_j$ ).
4. Zašto se normalizuju vrednosti alternativa po kriterijumima u višekriterijumskim zadacima?
5. Kako se normalizuju vrednosti alternativa po kriterijumima u metodama maxmax, maxmin i SAW, a kako u TOPSIS metodi?
6. Koja alternativa je najbolja prema maxmax metodi?
7. Koja alternativa je najbolja prema maxmin metodi?
8. Koja je ideja Hurwicz-ove metode, čemu služi koeficijent pesimizma-optimizma?
9. Kako se određuje najbolja alternativa SAW metodom?
10. Kako se određuju i šta predstavljaju idealno i anti-idealno rešenje u TOPSIS metodi?
11. Ukratko objasniti kako se određuje rang alternativa TOPSIS metodom.
12. Šta je funkcija preferentnosti u PROMETHEE metodi i čemu služi (nacrtati neku od predloženih funkcija)?
13. Rečima objasniti šta je indeks preferentnosti  $\pi(A_i, A_j)$  u PROMETHEE metodi.
14. Rečima objasniti šta su karakteristike  $\phi^+(A_i)$ ,  $\phi^-(A_i)$  i  $\phi(A_i)$  u PROMETHEE metodi.
15. Kako se vrši poredak alternativa prema PROMETHEE I metodi?
16. Kako se vrši poredak alternativa prema PROMETHEE II metodi?
17. Navesti načine za povišenje pouzdanosti i raspoloživosti sistema.
18. Šta je redundantni sistem i koje tipovi redundanse postoje?
19. Rečima objasniti šta je zadatak optimizacije redundanse.
20. Dati postavku zadatka optimizacije redundanse kada je kriterijum optimalnosti pouzdanost sistema, a postoji ograničenje na ukupna raspoloživa novčana sredstva.
21. Ukratko objasniti ideju metode jediničnog priraštaja kriterijumske funkcije.
22. Koja su dva načina za računanje priraštaja pouzdanosti u metodi jediničnog priraštaja kriterijumske funkcije i kakva je razlika među njima?
23. Ukratko objasniti ideju metode dinamičkog programiranja u postupku rešavanja zadatka optimizacije redundanse.
24. Kako izgledaju rekurentne relacije u metodi dinamičkog programiranja kada je u zadatku optimizacije redundanse kriterijum optimalnosti pouzdanost sistema, a postoji jedno ograničenje na ukupna raspoloživa novčana sredstva.
25. Prikazati tabelu-rešenja problema optimizacije redundanse, kada je kriterijum optimalnosti pouzdanost sistema, a postoji jedno ograničenje na ukupna raspoloživa novčana sredstva, primenom metode dinamičkog programiranja. Objasniti elemente tabele i postupak kojim se dobija konačno rešenje.