

INŽENJERSKA HIDROLOGIJA

Ispitna pitanja

1. Jednačina bilansa voda na slivu za različite vremenske okvire (višegodišnji, kratkoročni, za talase velikih voda)
2. Mehanizmi formiranja oticaja na padinama sliva (tokom kišnih epizoda i između njih)
3. Karakteristike površinskog oticaja
4. Karakteristike potpovršinskog oticaja
5. Karakteristike podzemnog oticaja
6. Fizičke karakteristike slivova (nabrojati i objasniti uticaj svakog faktora na oticaj)
7. Podužni profil glavnog toka: kako se formira, kako se određuju srednji i uravnati nagib toka
8. Hipsometrijska kriva sliva: kako se konstruiše, kako se određuje prosečna nadmorska visina sliva
9. Hidrogram oticaja od velikih voda: karakteristične veličine
10. Faktori koji utiču na oblik hidrograma oticaja (nagib, oblik sliva, zadržavanje vode, ravnomernost kiše u vremenu i po prostoru)
11. Direktni i bazni oticaj: definicije, razdvajanje
12. Veza padavina i oticaja: odnos ukupnih i efektivnih padavina, zapremine pale i otekle vode
13. Metode proračuna efektivne kiše i gubitaka: konstantni gubici, SCS CN metoda
14. Metode proračuna efektivne kiše i gubitaka: proporcionalni gubici, Hortonova jednačina
15. Vreme putovanja vode, vreme koncentracije, izohrone
16. Racionalna metoda: pretpostavke u pogledu karakteristika kiša i sliva, vreme koncentracije, racionalna formula, karakteristični slučajevi hidrograma oticaja (skicirati)
17. Racionalna metoda: racionalna formula, objašnjenje veličina, primena (veza sa računskim kišama)
18. Jedinični hidrogram: definicija, pretpostavke u pogledu karakteristika kiša, način određivanja
19. Jedinični hidrogram: definicija, pretpostavke u pogledu karakteristika kiša, principi primene
20. Sintetički jedinični hidrogram po SCS: elementi, način određivanja i primena
21. Sintetički jedinični hidrogram po Jovanoviću i Brajkoviću: elementi, način određivanja i primena
22. Računske kiše: čemu služe, kako se određuju zavisnosti HTP i ITP
23. Računske kiše: čemu služe, kako se određuju računski oblici kiša; metoda naizmeničnih blokova
24. Pokazatelji srednjih voda: srednji protok, specifični oticaj, sloj oticaja, unutargodišnja raspodela
25. Pokazatelji srednjih voda: srednji protok, kriva trajanja
26. Velike vode: uzroci nastanka, pojam računске i merodavne velike vode, načini opisivanja rizika od velikih voda (verovatnoća prevazilaženja, povratni period, rizik tokom veka objekta)
27. Postupak proračuna računskih velikih voda statističkom analizom – opis postupka
28. Postupak proračuna velikih voda na osnovu računskih kiša – opis postupka
29. Male vode: uzroci nastanka, posledice, značaj izučavanja definicije meteoroloških i hidroloških suša
30. Postupak proračuna računskih malih voda statističkom analizom – vrste nizova i opis postupka