

Pitanja za usmeni deo ispita BK1

1. Armiranobetonske konstrukcije – oblast primene, prednosti i nedostaci.
2. Čvrstoća betona pri pritisku: ispitivanje, karakteristična čvrstoća, marka betona, računska čvrstoća betona.
3. Čvrstoća betona pri zatezanju: definicija, način ispitivanja, upotreba u proračunima.
4. Marka betona, računska čvrstoća betona pri pritisku.
5. Tečenje betona: definicija, dijagram napon-vreme, zavisnost, primena u proračunima.
6. Skupljanje betona: definicija, zavisnost, primena u proračunima.
7. Vrste čelika za armiranje, dijagram napon-deformacija.
8. Sidrenje armature, načini sidrenja, proračun dužine sidrenja.
9. Zaštitni slojevi betona do armature: pojam, uloga, vrednosti.
10. Prethodno napregnuti beton – pojam i suština.
11. Prethodno napregnuti beton: oblast primene, preim秉stva i nedostaci.
12. Osnovni principi konstruisanja prethodno napregnutog betona, vrste i način realizacije prethodno napregnutog betona.
13. Objasniti osnovne napomske uslove koji moraju biti zadovoljeni kod prethodno napregnutih elemenata.
14. Navesti i pojedinačno objasniti gubitke sile prethodnog naprezanja.
15. Uvođenje sile prethodnog naprezanja u element: konstrukcijski zahtevi.
16. Granična stanja nosivosti – osnovne metode proračuna, radni dijagram betona (RDB) i radni dijagram čelika (RDČ)
17. Određivanje graničnih uticaja za dimenzionisanje i pretpostavke za dimenzionisanje preseka
18. Granična stanja nosivosti – centrično pritisnuti elementi: proračun, princip armiranja elemenata i preseka
19. Centrično zategnuti elementi: proračun prema graničnoj nosivosti, princip armiranja elemenata i preseka
20. Granična stanja nosivosti – elementi napregnuti na čisto savijanje
21. Granična stanja nosivosti – ekscentrično pritisnuti elementi – veliki ekscentricitet
22. Granična stanja nosivosti – ekscentrično zategnuti elementi – veliki ekscentricitet
23. Granična stanja nosivosti – T preseci: pretpostavke, proračun, armiranje i minimalni procenat armiranja
24. Granična stanja nosivosti – ekscentrično opterećeni elementi – mali ekscentricitet, dijagrami interakcije – konstrukcija i upotreba pri dimenzionisanju
25. Proračun elemenata prema graničnim uticajima transverzalnih sila: pretpostavke, dimenzionisanje, armiranje
26. Proračun preseka za granične uticaje momenata torzije. Armiranje AB elemenata.
27. Granična stanja upotrebljivosti: principi, pretpostavke, konstrukcijski zahtevi
28. Prsline u armiranobetonskim elementima: vrste, razmak, veličina otvora
29. Deformacije armiranobetonskih elemenata od dejstva kratkotrajnog i dugotrajnog opterećenja
30. Proračun deformacija (ugiba) i metoda Bransona
31. Glavni nosači – puni, rešetkasti i nosači sa zategnutim elementima izvan poprečnog preseka.
32. Montažne rožnjače. Proračun, armiranje.
33. Ramovske konstrukcije – podela ramova, statički sistemi i proračun.

34. Proračun ramovskih konstrukcija na dejstvo horizontalnog opterećenja od vетра.
Primer jednostavnog ramovskog sistema.
35. Armiranje čvorova rama.
36. Konstrukcije objekata sa AB zidovima za ukrućenja.
37. Ploče u jednom pravcu: proračun, armiranje, dejstvo koncentrisanog opterećenja.
38. Podvlake krstasto armiranih ploča – način prenošenja opterećenja, sistemi, proračun i način armiranja.
39. Krstasto armirane ploče: pojedinačne i kontinualne, proračun pomoću tabela, dimenzionisanje i armiranje.
40. Pečurkaste ploče: definicija, oblici kapitela, oblast primene, proračun.
41. Ploče direktno oslonjene na stubove: sistemi, proboj, konstrukcijske mere u odnosu na proboj.
42. Sitnorebraste konstrukcije, kasetirane konstrukcije i gredni roštilji.
43. Polumontažne međuspratne konstrukcije. Pojam, suština i principi. „TM“ tavanice, tavanica sistema „Avramenko“.
44. Montažne međuspratne konstrukcije: pojam, primeri, prednosti.
45. „Omnia“ ploče: izvođenje, armiranje.
46. Stepeništa: sistemi, analiza opterećenja, proračun i armiranje.
47. Potporni zidovi. Osnovni tipovi, karakteristike i armiranje.
48. Kratki elementi: proračun, armiranje.
49. Lokalni naponi pritiska.
50. Armiranobetonski temelji samci, trakasti temelji i temeljne ploče.