BETON ČELIK POLIMERI/UGLJOVODONIČNA DRVO

1. Mešalice?
2. Osnovni elementi drveta?
3. Metali: koji se elementi proizvode presovanjem, koji izvlačenjem itd.?
4. Cvrstoca betona pri zatezanju, nacin ispitivanja (skice i formule), odnos cvrstoce pri zatezanju i cvrstoce na pritisak?
5. Gradjevinska galanterija i fabricki proizvodi od drveta?
6. Bitumenski hidroizolacioni materijali?
7. 5 osnovnih osobina potrebnih za agregat?
8. Ispitivanje zilavosti celika (vezba iz praktikuma)?
9. Skupljanje betona (faktori, ispitivanje)?
10. Modul elasticnosti betona: definicija, dijagrami, ispitivanje, formule.?
11. Drvo: tvrdoca, ispitivanje, specificna masa, zapreminska masa?
12. Ugljovodonicna veziva: penetracija i tacka razmeksavanja ?
13. Efekat zida i resetke?
14. Nega betona?
15. Liveni asfalt?
16. Otpornost betona prema dejstvu mraza: mehanizam razaranja, faktori uticaja, postupci ispitivanja.?
17. Klasifikacija i oznacavanje celika: osnovna podela, znacenje prva dva simbola u oznacavanju. ?
18. Greske drveta od uzroka fizicke prirode i greske drvene gradje.?
19. Marka betona (prema BAB 87), klasa betona i vrsta betona, partije betona.?
20. Granica razvlacenja (velikih izduzenja), odnosno granica σ0.2 kod celika (eksperimentalno, grafički)?
21. Tvrdoca betona, metode ispitivanja, i sve ostalo.?
22. Zavisnost cvrstoce betona od cementa (jednacine i objasnjenja). ?
23. Polimeri (osnovno).?
24. Projektovanje sastava betonskih mesavina.?
25. Susenje i prerada drveta?
26. Mehanicka ispitivanja drveta (skice!!!) ?
27. Betoniranje u posebnim uslovima: i toplo i hladno ?
28. Ispitivanje tvrdoce celika metodom Brinela, Poldijev cekic. ?
29. Uticaj sadrzaja ugljenika na osnovna mehanicka i deformaciona svojstva celika.?
30. Bitumen: opsta definicija, vrste bitumena, dobijanje i polje primene u gradjevinarstvu?
31. Cvrstoca betona: ispitivanje cvrstoce pri pritisku (uzorci, oprema za ispitivanje nacin ispitivanja, pravac delovanja i brzina nanosenja opterecenja).?
32. Polimeri: struktura i ponasanje polimera pri zagrevanju.?
33. Celik za prednapregnuti beton: nacini dobijanj, vrste, osnovna svojstva i ispitivanje.?
34. Vodonepropustljivost betona: Najvazniji faktori uticaja, uzorci, ispitivanje.?
35. Termostabillni polimeri?
36. Tehnoloska ispitivanja drveta (formule, skice, uzorci, orijentacione vrednosti)?
37. Cvrstoca pri zatezanju drveta (dispozicija, epruvete, formule)?
38. Termoplasticni polimeri (predstavnici i sve o njima,sta su...)?
39. Marka betona i kako se dokazuje (definicija i oni kriterijumi)?
40. Ispitivanje betona metodom ultrazvuka?
41. Betonski celici?
42. Skupljanje i bubrenje drveta?
43. Modul elasticnosti drveta?