

Ispitna pitanja za predmet "Materijali u građevinarstvu I"

1. Istorijski razvoj materijala u građevinarstvu
2. Šta se podrazumijeva pod građevinskim materijalima
3. Šta su to kompozitni materijali koji se primjenjuju u građevinarstvu
4. Podjela građevinskih kompozita
5. Šta su to svojstva, a šta karakteristike konstrukcionih materijala
6. Atomska-molekularna struktura atoma – elementarne čestice
7. Periodni sistem elemenata
8. Objasnite tumačenje svojstava materijala polazeći od atomsko-molekularne strukture
9. Najvažniji oblici hemijskih veza - atomske i molekulske veze
10. Međumolekulske sile i agregatna stanja
11. Površinski napon - uticaj površinskog napona na sposobnost kvašenja materijala
12. Prikažite grafički slučajeve ugla kvašenja na hidrofobnom i hidrofilnom materijalu
13. Kapilarnost – visina podizanja tečnosti u kapilarnim prostorima
14. Adsorpcija molekula vode na adsorbentu (grafički prikaz)
15. Navedite primjere hidrofilnih i hidrofobnih građevinskih materijala
16. Šta su to adhezione sile
17. Reološke osobine tečnosti
18. Određivanje specifične i zapreminske mase materijala
19. Hidrofizička svojstva materijala
20. Šta je to specifična masa materijala
21. Šta je to specifična zapremina materijala
22. Šta je to poroznost materijala i kako se ona dijeli
23. Objasnite pojam rastresitosti materijala
24. Higroskopnost materijala
25. Mjerenje upijanja vode
26. Vlažnost
27. Vodopropustljivost
28. Skupljanje i bubrenje
29. Toplotna provodljivost materijala
30. Termički koeficijent linearnog širenja materijala
31. Otpornost na dejstvo požara
32. Viskozitet
33. Podjela mehaničkih osobina (svojstava) prema načinu djelovanja opterećenja
34. Ispitivanje zatezanjem
35. Nacrtajte epruvete za ispitivanje zatezanjem metalnih materijala. Napišite izraz za izračunavanje njihove dužine i napišite šta se sve (koje veličine) se mogu na njima odrediti
36. Kod kojih materijala se može vršiti ispitivanje zatezanjem na mašini kidalici
37. Ispitivanje pritiskivanjem Ispitivanje savijanjem
38. Ispitivanje savijanjem
39. Ispitivanje udarom (ispitivanje žilavosti) prema standardu BAS EN 10024
40. Ispitivanje tvrdoće po Brinelu i Rokvelu
41. Ispitivanje tvrdoće po Vikersu i Brinelu

42. Dinamičke metode ispitivanja tvrdoće
43. Dinamičko ispitivanje materijala - Prikažite grafički šta su to naizmjenična (titrajna) naprezanja
44. Dinamičko ispitivanje materijala - Velerova kriva
45. Nacrtajte Velerovu krivu i napišite definicije karakterističnih veličina pri dinamičkom ispitivanju: n ; N ; σ_N i σ_D
46. Dinamičko ispitivanje materijala - Smitov dijagram (nacrtajte uprošćeni Smitov dijagram)
47. Tehnološka ispitivanja
48. Defektoskopska ispitivanja - ultrazvučna kontrola materijala
49. Osnovni principi djelovanja i zahtjevi za protivpožarne premaze
50. Prijedlog sistema protivpožarne zaštite čeličnih konstrukcija
51. U smislu zakona o građenju, šta se smatra: a) građenjem; b) rekonstrukcijom građevine i c) sanacijom građevine?
52. Nabroj učesnike u građenju u smislu Zakona o građenju. Navedi ko i pod kojim uslovima može da se bavi projektovanjem građevina?
53. Šta je „glavni projekat” u smislu Zakona o građenju i od čega se sastoji? Kako se projekat označava i čuva?