

ISPITNA PITANJA IZ STATIKE (MO), SEMESTAR 1, 2+2

Prvi deo

1. Prostor i vreme. Kretanje i mirovanje.
2. Sila kao mera mehaničkog dejstva. Statički ekvivalentni sistemi.
3. Spreg kao mera mehaničkog dejstva. Spreg sila.
4. Aksiome statike.
5. Aksioma o vezama. Veze i reakcije veza.
6. Sabiranje dve sile koje se seku.
7. Razlaganje sile na dve komponente. Razlaganje sile na tri neparalelne komponente u ravni.
8. Sučelni sistem sila u ravni. Uslovi ravnoteže.
9. Teorema o tri neparalelne sile u ravni.
10. Statička odredjenost i neodredjenost.
11. Moment sile za tačku.
12. Ravanski sistem sila i spregova. Uslovi ravnoteže.
13. Ravnoteža ravanskog sistema krutih tela.
14. Trenje klizanja.
15. Trenje užeta o cilindričnu površinu.
16. Trenje kotrljanja. Trenje obrtanja.

Drugi deo

17. Vrste nosača.
18. Vrste oslonaca kod ravanskih nosača.
19. Vrste opterećenja. Kontinualno pravougaono opterećenje.
20. Ekscentrično opterećenje.
21. Napadni moment. Transverzalne sile. Aksijalne sile. Dijagrami.
22. Napadni momenti, transverzalne sile i aksijalne sile kod proste grede opterećene kosom silom. Dijagrami.
23. Napadni momenti, transverzalne sile i aksijalne sile kod proste grede sa kontinualnim pravougaonim opterećenjem. Dijagrami.
24. Napadni momenti, transverzalne sile i aksijalne sile kod proste grede sa ekscentričnim opterećenjem. Dijagrami.
25. Rešetkasti nosač. Sile u štapovima određene metodom izdvajanja čvorova.
26. Rešetkasti nosač. Sile u štapovima određene Riterovom metodom.
27. Gerberov nosač. Određivanje reakcija oslonaca.
28. Ram. Dijagrami napadnog momenta, transverzalnih sila i aksijalnih sila.

Treći deo

29. Projektovanje sile na ose prostornog koordinatnog sistema. Analitičko definisanje sile.
30. Prostorni sučelni sistem sila. Ravnoteža.
31. Ukrst sila.
32. Moment sile za osu.
33. Prostorni sistem sila i spregova. Ravnoteža.
34. Svodjenje torzera na dinamu. Centralna osa.
35. Invarijanta proizvoljnog sistema sila i spregova u prostoru.
36. Sabiranje dve paralelne sile istog i suprotnog smera.
37. Težište krutog tela. Dokaz postojanja težišta.
38. Težište homogenog trodimenzionalnog tela. Primeri.
39. Težište homogene ploče. Primeri.
40. Težište homogene linije. Primeri.