

1. Vrste tla prema načinu postanka
2. Frakcije zrna tla i njihove granice
3. Faze u tlu i odnosi faza
4. Specifična težina (definicija i način određivanja)
5. Zapreminska težina tla (definicija i način određivanja)
6. Vlažnost, stepen zasićenja (definicije i način određivanja)
7. Poroznost i koeficijent poroznosti
8. Suva i zasićena zapreminska težina tla
9. Granice konzistentnih stanja (definicije i način određivanja)
10. Indeks plastičnosti, indeks konzistencije, indeks tečenja
11. Casagrande-ov dijagram plastičnosti
12. Koloidna aktivnost gline po Skempton-u

13. Granulometrijski sastav tla i metode određivanja
14. Koeficijent uniformnosti i koeficijent zakriviljenosti tla
15. Jedinstvena klasifikacija tla (podela tla, klasifikacioni simboli)
16. Podela sitnozrnog tla prema Jedinstvenoj klasifikaciji (sa kriterijumima)
17. Podela krupnozrnog tla prema Jedinstvenoj klasifikaciji (sa kriterijumima)
18. Zbijenost krupnozrnog tla, relativna zbijenost tla
19. Standardni i modifikovani Proctor-ov opit zbijanja
20. Stepen zbijenosti tla

21. Darcy-jev zakon filtracije
22. Metode određivanja koeficijenta vodopropusnosti tla
23. Ispitivanje vodopropusnosti tla sa konstantnim pritiskom
24. Ispitivanje vodopropusnosti tla sa opadajućim pritiskom
25. Vodopropusnost horizontalno uslojenog tla u horizontalnom pravcu
26. Vodopropusnost horizontalno uslojenog tla u vertikalnom pravcu
27. Faktori koji utiču na vodopropusnost tla
28. Kapilarno penjanje vode u tlu, red veličine visine kapilarnog penjanja
29. Princip efektivnih napona
30. Geostatički naponi u tlu - horizontalan teren sa nivoom podzemne vode
31. Jednodimenzionalno kretanje vode naviše, kritični gradijent
32. Jednodimenzionalno kretanje vode naniže, totalni i efektivni naponi
33. Diferencijalna jednačina filtracije
34. Strujna mreža, principi konstruisanja
35. Strujna mreža, određivanje protoka
36. Strujna mreža, određivanje pornog pritiska
37. Pijezometar, vrste, principi merenja

38. Edometar - aparat i postupak izvođenja opita
39. Stanje napona i deformacija u edometarskom opitu
40. Odnosi glavnih napona u edometarskom opitu, elastično i realno tlo
41. Modul stišljivosti M_v , koeficijent zapreminske stišljivosti m_v
42. Veza između modula stišljivosti i modula elastičnosti
43. Konstanta stišljivosti C
44. Indeks stišljivosti C_c , indeks rekompresije/bubrenja C_r/C_s
45. Određivanje napona prekonsolidacije (p_c') prema Casagrande-u
46. Veličina specifične deformacije u slučaju delimične prekonsolidacije

47. Konsolidacija tla - mehanička analogija
48. Pretpostavke Terzaghi-jeve teorije konsolidacije
49. Diferencijalna jednačina jednodimenzionalne konsolidacije
50. Koeficijent konsolidacije c_v , vremenski faktor konsolidacije T_v
51. Raspodela pornog natpritisaka po dubini - Izohrona
52. Prosečan stepen konsolidacije U
53. Metoda Taylor-a (kvadratnog korena) za određivanje koeficijenta konsolidacije
54. Metoda Casagrande-a (logaritamska) za određivanje koeficijenta konsolidacije
55. Sekundarna kompresija
56. Razvoj konsolidacionog sleganja pri postepenom nanošenju opterećenja
57. Deformacija lesa kao metastabilnog tla i zaštitne mere pri temeljenju na lesu
58. Ekspanzivna tla i zaštitne mере pri temeljenju na ekspanzivnom tlu
59. Dejstvo mraza na tlo i zaštitne mере protiv dejstva mraza kod temeljenja

60. Smičuća čvrstoća tla, linearni kriterijum loma
61. Vršna i rezidualna smičuća čvrstoća tla
62. Karakteristični oblici ponašanja elementa tla pri lomu
63. Mohr-ov krug napona loma, veze glavnih napona i napona u ravni loma
64. Mohr-ovi krugovi za totalne i za efektivne napone
65. Lambe-ov dijagram za totalne i efektivne napone
66. Opit direktnog smicanja, faze i rezultati opita
67. Određivanje rezidualne smičuće čvrstoće tla
68. Nekonsolidovani nedrenirani opit triaksijalne kompresije (UU), faze i rezultati opita
69. Konsolidovani nedrenirani opit triaksijalne kompresije (CU), faze i rezultati opita
70. Konsolidovani drenirani opit triaksijalne kompresije (CD), faze i rezultati opita
71. Prikazivanje rezultata opita triaksijalne kompresije u Lambe-ov dijagramu
72. Jednoaksijalna čvrstoća tla, rezultati
73. Krilna sonda, rezultati, primenljivost

74. Približni raspored priraštaja vertikalnih napona usled vertikalne sile na površini elastičnog poluprostora, konusna raspodela
75. Približni raspored priraštaja vertikalnih napona usled jednakog podeljenog opterećenja, pravougaoni temelj
76. Promena vertikalnih napona u preseku za traku i kvadrat
77. Raspodela kontaktnih napona za fleksibilan i krut temelj
78. Metoda Steinbrenner-a za određivanje priraštaja vertikalnih napona
79. Ekvivalentna tačka za proračun sleganja krutog temelja (Kany)
80. Računski postupak proračuna konsolidacionog sleganja
81. Komponente sleganja temelja na realnom tlu
82. Edometarska pretpostavka za proračun konsolidacionog sleganja
83. Metoda De Beer-a i Martens-a za proračun sleganja

84. Pritisak tla u stanju mirovanja, elastično tlo, realna NC i OC tla
85. Aktivni pritisak tla po Rankine-u
86. Pasivni otpor tla po Rankine-u
87. Aktivni pritisak tla po Coulomb-u
88. Pasivni otpor tla po Coulomb-u
89. Masivne potporne konstrukcije - opterećenja i uslovi stabilnosti

90. Granično i dozvoljeno opterećenje tla
91. Nosivost plitkog temelja po Prandtl-u
92. Opšti oblik izraza za nosivost plitkog temelja (Hansen)
93. Nosivost temelja na zasićenoj glini po Skempton-u

- 94. Faktor sigurnosti na klizanje za blok na kosoj ravni
- 95. Faktor sigurnosti za dugu kosinu, ravna površina klizanja
- 96. Određivanje minimalnog F_S za kružno-cilindrične klizne površine
- 97. $\phi_u=0$ metoda za proračun stabilnosti kosina
- 98. Metoda Fellenius-a za proračun stabilnosti kosina
- 99. Metoda Bishop-a za proračun stabilnosti kosina
- 100. Statička neodređenost u metodi lamela za proizvoljne klizne površi
- 101. Metode za stabilizovanje kosina

- 102. Vrste terenskih istraživanja
- 103. Planiranje terenskih istražnih radova
- 104. Dubinska istraživanja tla
- 105. Vrste uzoraka tla, uzimanje, pakovanje i transport
- 106. Elementi geotehničkog profila terena, način prikazivanja
- 107. Opit statičke penetracije (CPT)
- 108. Standardni penetracioni opit (SPT)