

---

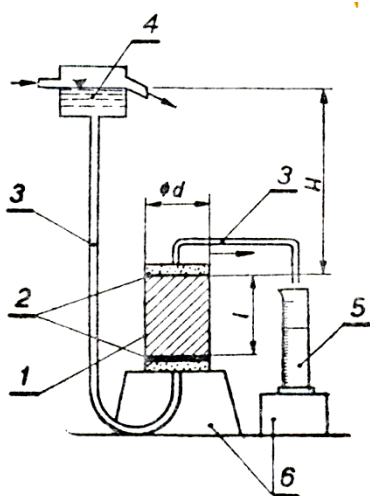
---

Ime – prezime – br. indeksa  
(popuniti velikim slovima)

OSNOVE MEHANIKE TLA I STIJENA **II GRUPA**

Kod pitanja sa ponuđenim odgovorom tačan odgovor se boduje sa jednim poenom, a netačan sa -0.5 poena. (Zaokružiti broj ispred tačnog odgovora ili navesti traženi odgovor). Koristiti velika štampana slova. Nečitak rukopis ili tekst pisanim slovima se neće bodovati.

1. Na donjoj skici je predstavljen aparat za mjerenje \_\_\_\_\_  
Za ispitivanje koje vrste tla se koristi ovaj uređaj? \_\_\_\_\_



2. Napisati izraz za stepen prekonsolidacije

\_\_\_\_\_

Gdje su: ....- \_\_\_\_\_

.....- \_\_\_\_\_

.....- \_\_\_\_\_

3. **C<sub>s</sub>** je oznaka za:
- a) Indeks rekompresije
  - b) Indeks stišljivosti
  - c) Indeks bubrenja
  - d) Indeks skupljanja
  - e) Koeficijent skupljanja

4. Opit statičke penetracije ima oznaku:  
f) SPT b) CPT c) SUV d) CSP

5. Za koji opit koristimo oznaku **CU** ? \_\_\_\_\_

6. Koeficijent konsolidacije ima dimenziju:  
g) cm/s; b) cm/s<sup>2</sup>; c) cm<sup>3</sup>/s; d) cm<sup>2</sup>/s; e) s/cm<sup>2</sup>;

7. Za četiri tipa tla je izmjereno moduo stišljivosti. Zaokružiti tlo koje ima najmanju stišljivost.  
h)  $M_s=30\ 000\ \text{kN/m}^2$ ; b)  $M_s=3000\ \text{kN/m}^2$ ; c)  $M_s=15\ \text{MN/m}^2$ ; d)  $M_s=150\ 000\ \text{kPa}$

8. Sta u mehanici stijena oznacava oznaka **RQD** \_\_\_\_\_

9. Povećanje zapremine elementa tla/stijene pri smicanju se naziva:  
a) dilatacija b) dilatancija c) deluzija d) volumetrijska deformacija

10. Napisati izraz koeficijent pritiska tla u miru : \_\_\_\_\_

11. Napisati izraz za Mor-Kulon-Tercagijev kriterijum loma, objasniti značenje pojedinih parametara i dati grafički prikaz ovog kriterijuma (dva poena).

12. Navesti koje komponente sleganja realnog tla postoje (dva poena).

13. Napisati šta označavaju sledeći klasifikacioni simboli (dva poena).

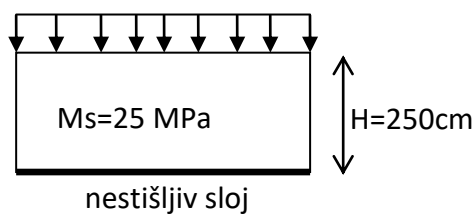
CL –

SC –

GP –

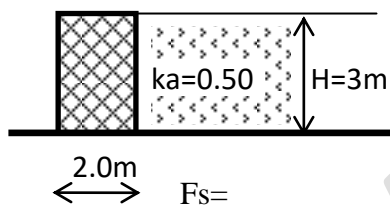
MI –

14. Sračunati konačno sleganje (u cm) sloja gline na skici ravnomjerno opterećenog sa  $p=200$  kPa korišćenjem edometarske pretpostavke (dva poena).



15. Nacrtati Casagrande-ov dijagram plastičnosti (dva poena).

16. Sračunati faktor sigurnosti na preturanje AB potpornog zida na skici (dva poena).



težina zasipa iza zida  $\gamma=20\text{ kN/m}^3$

težina zida  $G=$

sila akt.prit.  $E_a=$

$M_{st}=$

$M_p=$

$\text{kN/m}$   
 $\text{kN/m}^2$

17. Skicirati karakteristične rezultate CD triaksijalnog opita tj. dijagrame zavisnosti devijatora napona  $\sigma_1$ - $\sigma_3$  i promjene zapremine od aksijalne deformacije za slučaj NC i OC glina. (2 poena)

18. Edometarski opit. Koje svojstvo tla se mjeri u edometarskom opitu?. Dati skicu uređaja, opisati postupak sprovođenja opita (skica). Kako se iz rezultata opita dobija koeficijent konsolidacije - Taylor-ova metoda ( Opisati i ilustrovati skicom) (4 poena)

OMHT 300619-II

19. Vertikalni efektivni naponi pri vertikalnom toku vode naviše. Dati skicu sa dijagramima totalnih napona, pornih pritisaka i efektivnih napona. Izvesti izraza za vertikalni efektivni napon pri toku vode naviše i definisati kad dolazi do fluidizacije ("kljucanja") tla. (4 poena)

OMHT 300619-II

20. Pijezometri. Svrha, tipovi, princip rada. Skicirati šematski konstrukciju tri tipa pijezometra. (4 poena)

OMHT 300619-II

21. Faktor sigurnosti za dugu planarnu kliznu ravan, filtracija paralelna kosini. Dati proračunsku skicu i izvesti faktor sigurnosti (4 poena)?

OMHT 300619-II

22. Q klasifikacija stijenskih masa. (2 poena)

23. Opit tačkastog opterećenja. Svrha, postupak sprovođenja opita, skica uzorka, rezultat. (4 poena)

OMHT 300619-II



24. Efekat relacije. Definicija. Modeliranje stijenske mase kao kontinuuma/ diskontinuma.  
Ilustrovati skicama i dijagramima (4 poena)

OMHT 300619-II