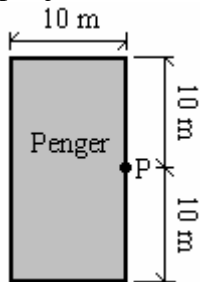




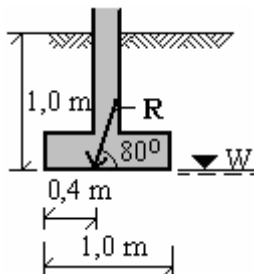
Rak-50.121 Maamekaniikan ja pohjarakennuksen yoj

Tentti 31.10.2006

1. Selitä, mitä virtausviivaverkon viivat kuvaavat ja mikä on niiden merkitys geoteknisessä suunnittelussa.
2. Maan pinnalla on tasainen 20 kN/m^2 :n suuruinen pengerkuorma suorakaiteen muotoisella alueella, jonka mitat ovat $10 \text{ m} \times 20 \text{ m}$ (kuva). Laske penkereen aiheuttama lisäjännitys maapohjassa $5,0 \text{ m}$:n syvyydellä pisteen P kohdalla.



3. Laske oheiselle perusmuurianturalle sallittavan kuormitusresultantin R suuruus $[\text{kN/m}]$ osittaisvarmuuslukumenetelmällä, kun maaperä on hiekkaa, jonka tilavuuspainot $\gamma = 20 \text{ kN/m}^3$ ja $\gamma' = 11 \text{ kN/m}^3$, kitkakulman ominaisarvo 35° ja kitkan osavarmuusluku $1,25$.



4. Yhdistetyt liukupinnat ja niiden käyttö stabiliteetilaskennassa.
5. Mitkä muut seikat kuin maaperän ominaisuudet vaikuttavat tukiseinien mitoituksessa käytettävän maanpaineen valintaan?
6. Paalujen toimintatavat.
7. Teräsbetonipaalun lisävarusteet ja niiden tehtävät.
8. Iskutiivistys ja dynaaminen konsolidaatio.