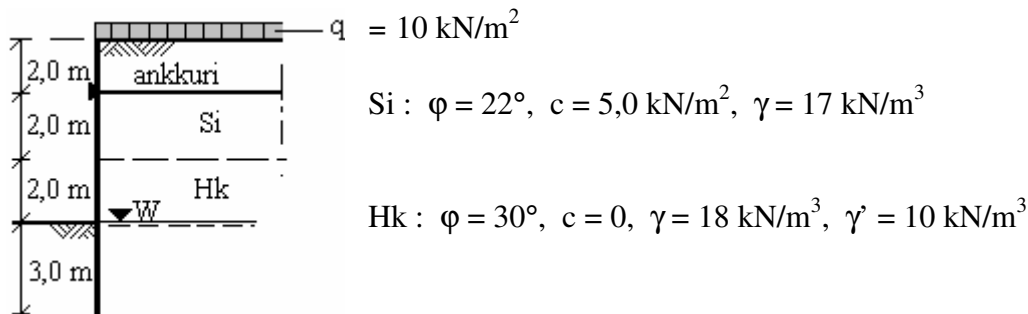




Rak-50.121 Maamekaniikan ja pohjarakennuksen yoj

Tentti 15.5.2006

1. Luettele, mitä tarkoituksia varten geoteknisessä suunnittelussa tarvitaan tietoa pohjavedestä ja sen virtauksesta.
2. Määritä neliöanturan pienin sivumitta lyhytaikaiselle kuormitukselle, kun antura on perustettu 1,0 m:n syvyyteen kuivakuorisaven varaan ja anturan keskellä vaikuttaa kalteva kuormitusresultantti, jonka pystykomponentti 100 kN ja vaakakomponentti 10 kN. Saven suljetun leikkauslujuuden ominaisarvo on 42 kN/m^2 ja tilavuuspaino 16 kN/m^3 . Pohjavedenpinta on huomattavasti perustamistason alapuolella.
3. Kitkaympyrämenetelmä luiskan stabiliteetin määrittämiseksi.
4. Laske kuvan mukaiseen, alapäästään maahan vapaasti tukeutuvaan tukiseinään kohdistuvat maanpaineet klassisen maanpaineteorian mukaan (liikeoletus: seinä kiertyy ankkurin kiinnityspisteen ympäri myötäpäivään).



5. Paalutusluokat.
6. Selosta Franki-paalun rakentaminen.
7. Patoseinät.
8. Luettele a) väliaikaiseen, b) pysyvään routasuojaukseen käytettäviä materiaaleja.