

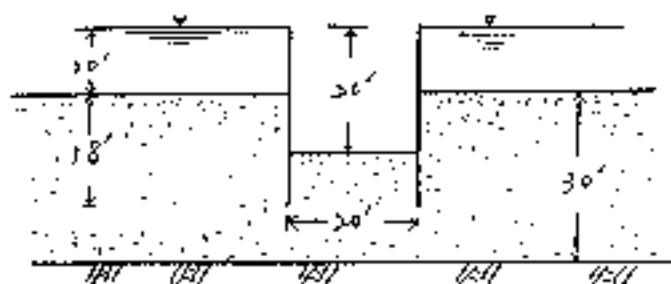
一、解釋下列名詞：(30%)

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. 塑性圖表 (plasticity chart) | 2. 靈敏度 (sensitivity) |
| 3. 過壓密黏土 (overconsolidated clay) | 4. 三軸 CU 試驗 (triaxial CU test) |
| 5. 摩爾-庫倫破壞準則 (Mohr-Coulomb failure criterion) | 6. 應力路徑 (stress path) |

二、試詳述土壤直接剪力及三軸試驗之優缺點。(15%)

三、黏土之現場強度乃以無圍壓縮試驗 (unconfined compression test) 求得。然而黏土在現場卻承受土壤圍壓 (confined pressure)，試解釋為何可以無圍壓縮試驗所得之強度當作黏土之現場強度。(15%)

四、試繪下圖之流線網 (請依適當比例尺繪於答案卷上)，並計算其總滲流量。設土層之滲透性係數 (coefficient of permeability) $k=0.006 \text{ cm/sec}$ 。(20%)



五、下圖所示，土層之壓縮指數 (compression index) $C_c=0.34$ ，最大前期壓密應力 (maximum preconsolidation pressure) 為 16.0 t/m^2 ，今加載 (surcharge) 為 19.0 t/m^2 ，若不考慮預壓密應力之沉陷量，試求黏土層之總沉陷量。(20%)

