

# 淡江大學九十三年學年度碩士班招生考試試題

系別：土木工程學系

科目：土壤力學與基礎工程

准帶項目請打「○」否則打「×」
簡單型計算機
○

本試題共 1 頁

請依序作答；條件不足時可自行作合理假設，並於答案卷中說明

1. 解釋並說明飽和黏土層開挖所形成的有限邊坡，在施工期間及完工後的安全係數變化。(10%)
2. 說明在土壤極限承载力方程式中，加入形狀、深度、及載重方向因子的原因。(10%)
3. 敘述在何種考量下會選用樁基礎。(10%)
4. 何謂筏式基礎(mat or raft foundation)? 此形式基礎有何優點? (10%)
5. 標示出對一般性土壤的三軸試驗過程中(初始、中期、及破壞時)的應力莫爾圓；推導破壞時兩主應力間的關係式；並由破壞時之應力莫爾圓，說明破壞面與主應力面間之夾角。(15%)
6. 敘述土釘與地錨有何異同，各可用於何類工程? (15%)
7. 壓密實驗的目的為何？敘述從此實驗中取得參數的步驟。(15%)
8. 假設擋土牆的運動模式為以底部作支撐的轉動。高度為 $H$ 的牆，牆頂移動 $\Delta L$ 的距離。試解釋 $\Delta L/H$ 值的變化與側向土壓力的關係，以圖表示並作詳細說明。(15%)