

國立聯合大學 101 學年度碩士班考試招生

土木與防災工程學系碩士班 入學考試試題

科目：土壤力學與基礎工程 第 1 頁共 1 頁

1. 請說明土壤粒徑分析試驗包括那兩種？亦請說明如何得到完整的粒徑分佈曲線？最後請說明如何利用該曲線判斷土壤級配良否之相關粒徑與係數（15分）。
2. 請說明夯實之原理與目的，並說明用於填土工程之品管控制規範有幾種（10分）？
3. 滲透係數（又稱為水力傳導係數）之測定為大地工程中相當重要的參數，請以（a）經驗公式法、以及（b）實驗室測定法分別加以說明（15分）。
4. 請說明壓密之原理，並述明Terzaghi（1925）所提出的單向度壓密理論之基本假設（10分）？
5. 試繪圖說明常見的淺基礎之型式，並說明淺基礎設計之原則必須考量那些因素（10分）。
6. 試繪圖說明常見的深基礎之型式，並說明深基礎設計之原則必須考量那些因素（10分）。
7. 試繪圖說明常見的擋土牆之型式，並說明有那些作用力是設計時所必須考量的（15分）。
8. 試以（a）壁體貫入深度、（b）塑性隆起、（c）砂湧、以及（d）上舉等之檢核，繪圖並列出擋土式開挖穩定性之安全係數（15分）。