

114年公務、關務人員升官等考試、114年
交通事業郵政、港務人員升資考試試題

等 級：薦任

類科(別)：土木工程

科 目：土壤力學（包括基礎工程）

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目得以本國文字或英文作答。

- 一、請分別說明含水量試驗、直剪試驗、比重計分析、變水頭試驗及壓密不排水試驗之試驗目的、原理及數據處理。(30 分)
- 二、請說明下列名詞之定義：泊松比、有效應力、土壤液化、夯實、主動土壓力係數、應力路徑、SPT-N 值、臨界水力坡降、A-line、等勢能線。(30 分)
- 三、繪製飽和黏土壓密的「彈簧-圓筒模型（spring-cylinder model for consolidation in saturated soil）」，並完整說明孔隙水壓（pore-pressure）與有效應力（effective stress）隨時間之變化。(20 分)
- 四、說明 Terzaghi 極限承載力（Ultimate Bearing Capacity）條形基礎公式與參數以及其假設條件（三個即可）。(20 分)