

等 別：三等考試

類 科：水土保持工程

科 目：坡地穩定與崩塌地治理工程

考試時間：2小時

座號：\_\_\_\_\_

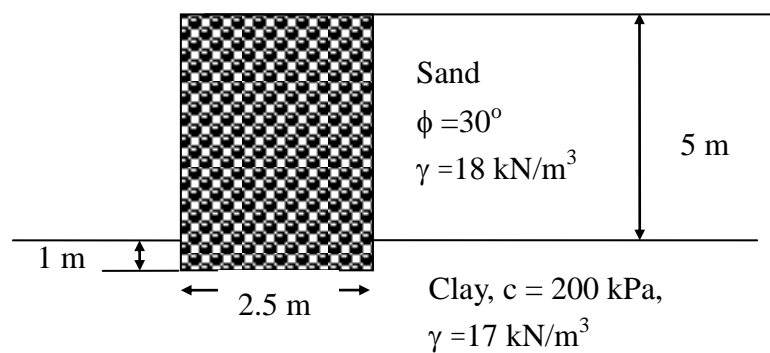
※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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。

一、請依水土保持技術規範說明邊坡災害之類別，及各類別災害之地形特徵與發生條件。  
(15分)

二、臺灣地區由於地質條件之特性，常有順向坡滑動破壞之發生。請說明順向坡滑動發生之主要地層種類、構造及地形特性為何？並請說明於現地調查時主要可參考之地形特徵為何？(20分)

三、一混凝土重力式擋土牆如下示意圖所示，採用倫金主動 (Rankine active) 土壓力理論：計算並繪出側向主動土壓力分布圖；計算擋土牆之抗傾倒及抗滑動安全係數，並討論是否合宜；討論於本案例中倫金主動土壓力理論之適用性。(25分)  
(混凝土之單位重為： $\gamma_c = 23 \text{ kN/m}^3$ )



四、邊坡穩定中水所造成之影響相當顯著，以道路開發進行人工填土邊坡工程為例，請說明所應考量之各項排水設施需求與配置為何？(20分)

五、請列舉土石流發生時所產生災害形式，並據此說明對應防治之方式，且說明各方式之工法及配置。(20分)