

類 科：水土保持工程

科 目：坡地穩定與崩坍地治理工程

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(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、如何利用鑽探進行崩塌地治理之調查、鑽孔內試驗與監測？（15 分）
- 二、進行崩坍地治理之地質調查的重點與項目為何？（15 分）
- 三、介於邊坡地表與地下水位間之不飽和區（unsaturated zone）對邊坡穩定性之影響為何？如何量化不飽和區對邊坡地層材料剪力強度之影響？（20 分）
- 四、Rankine 土壓力理論之基本假設為何？（7 分）其主動與被動土壓力係數各為何？（8 分）依照 Rankine 理論，牆背之土體主動與被動破壞時之破裂角度分別為何？請繪圖表示之。（10 分）
- 五、地表水與地下水對邊坡穩定性之影響分別為何？為了穩定坡地，地表水與地下水之處理原則為何？某一 45° 均質均向的自然邊坡（natural slope）於道路切坡（roadside cut slope）後形成 60° 道路上邊坡坡面，請繪製切坡前後，其邊坡內地下水分布與穩態滲流網的可能情況分別為何？切坡後會有何邊坡穩定性問題？（25 分）