

# 108年公務人員高等考試三級考試試題

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)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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、邊坡穩定與崩塌地治理工程通常需要進行監測。請問進行監測的功能為何？一般現場裝設的監測儀器有那些？可以獲得那些訊息與這些訊息如何應用？（20 分）
- 二、某一均質砂性土壤邊坡出現一潛在滑動面，假設該砂性土壤之滲透性為均向，且該邊坡之地下水成穩態滲流（steady state seepage）狀態，具有自由水位面。請詳述如何監測與估算該潛在滑動面上之孔隙水壓力分布？（20 分）
- 三、大規模崩塌可能引起之災害型態有那些？請針對大規模崩塌的災害型態提出因應對策。（20 分）
- 四、請詳述擋土牆承受的外力有那些？如何計算？設計上考量重點為何？（20 分）
- 五、邊坡的穩定性會受到地震的影響，請提出三種方法來分析與評估邊坡在地震作用下的反應，並詳細說明之。（20 分）