

等 別：薦任

類 科：水土保持工程

科 目：水土保持工程

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、簡答題：(20分)

- (一)集水區大量土砂生產常造成災害，試寫出坡地土砂的主要來源為何？
- (二)試說明何以在寬度30公尺以下的溪流不宜施作丁壩？
- (三)實施整流工程時，其上游溪流宜配合那些工程？
- (四)試說明於坡地開挖整地時，對下游水文環境可能產生的衝擊？

二、水土保持工程常採用合理化公式推估洪峰流量，試簡答或計算下列問題：

- (一)寫出合理化公式，並解釋式中各項參數。(10分)
- (二)合理化公式之假設條件為何？(5分)
- (三)一集水區面積為0.3平方公里之開發區，已知設計降雨強度為135 mm/hr，試計算其最大之洪峰流量(cms)？(10分)

三、野溪常因坡度陡峭，溪床因沈積與沖刷作用之交互出現，經常處於變動之中，不易保持穩定，故必須加以整治，以防止災害發生。試回答以下問題：

- (一)野溪災害種類為何？(5分)
- (二)舉出五種野溪須治理對象。(10分)
- (三)排洪斷面設計時，遇有那些狀況時加大其斷面？(5分)

四、試說明防砂壩與梳子壩在防砂功能上之異同點。土石流防治時，如何運用防砂壩與梳子壩？(15分)

五、何謂土石流？試述其與一般挾砂水流之差異？治理對策為何？(20分)