

等 別：高等考試

類 科：水土保持技師

科 目：水土保持規劃設計（包括水土保持法規）

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、試闡釋水庫集水區劃定為特定水土保持區之優缺點。（10 分）
- 二、試述崩塌地處理之規劃設計原則，在自來水水質水量保護區內崩塌地處理之規劃設計原則需要注意那些事項？（20 分）
- 三、試述防砂壩壩址附近出現沖刷坑之原因，並提出有效處理對策。（20 分）
- 四、試提出植生護坡之定義。（5 分）並敘述打樁編柵、固定框植生和鋪網噴植之適用範圍。（15 分）
- 五、請計算：（每小題 10 分，共 30 分）
 - (一)有一雜有直徑 1.3 公分小石之野溪底寬 4 公尺，曼寧粗糙係數 n 為 0.022，兩側邊坡坡度豎橫比為 1：0.5，河床坡度為 0.01。當設計流量為 11.48 立方公尺/秒時，試問設計水深為多少公尺？
 - (二)針對均勻定量流流況野溪，當底床雜有直徑 1.3 公分小石，兩側邊坡為乾砌石護岸時，假設底床和邊坡上之速度一樣，全面積為底床面積和邊坡面積之和，則綜合曼寧粗糙係數（Composite Manning's roughness coefficient）公式為何？
 - (三)有一雜有直徑 1.3 公分小石之野溪（ $n=0.022$ ）底寬 4 公尺，兩側乾砌石護岸（ $n=0.03$ ）邊坡坡度豎橫比為 1：0.5，河床坡度為 0.01。當設計流量為 11.48 立方公尺/秒時，試問設計水深為多少公尺？