

類 科：水土保持工程

科 目：坡地保育規劃與設計

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、試述山坡地土地可利用限度分類之基準；並說明如何應用科技及大數據 (Big Data)，進行山坡地土地可利用限度分類基準之快速判釋。(20分)
- 二、水、土壤及植生為坡地重要資源，其可反應環境各類資訊，這些資訊經量化驗證後，能轉變成具參考價值的「環境指標」，試列舉上述重要資源之環境指標各一種；並說明其在坡地保育上之應用。(20分)
- 三、試述水庫集水區長期水土保持計畫之擬定重點，並寫出臺灣已經劃定公告為特定水土保持區之水庫名稱。(20分)
- 四、某一坡地農場面積 1 公頃，東南坡，平均坡度約 30%，農場東側以野溪為界，西側為一山脊，北側 50 公尺處有一小山頂，南界有一 5 公尺寬之道路通過農場外緣，試繪一面積約 2 公頃之等高線圖 (scale=1:1000)，描述農場及其鄰近之地形 (包括山脊線、山谷線、水系、道路、山頂、農場範圍等地物與地貌)。(20分)
- 五、臺中某一坡地降了 3 英吋雨，降雨前、後之土壤水分含量 (water content by weight) 及容積密度 (bulk density) 如下，試回答下列問題：(每小題 5 分，共 20 分)
 - (一)降雨前，50 公分土層含水量多少公分？
 - (二)降雨後，50 公分土層含水量多少公分？
 - (三)該場降雨之地表逕流量為多少英吋？
 - (四)該場降雨之逕流係數為多少？

土壤深度 (cm)	水分含量 (重量比, %)		容積密度 (g/cm ³)
	降雨前	降雨後	
0-5	13	22	1.3
5-15	14	18	1.4
15-30	15	16	1.5
30-50	16	16	1.6