

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)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。

(三)計算題所需之物理常數、參數及公式等如未給時，請自行合理的假設或推估。

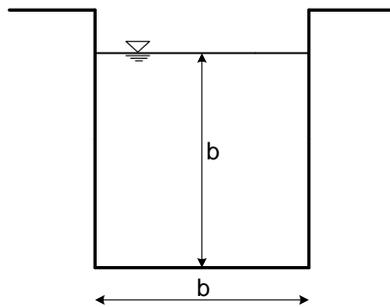
一、何謂綜合水土保持？(4分)試說明其優點以及其規劃內容，並簡述「農路」、「農塘與灌排系統」及「防風」之設計原則。(16分)

二、請簡述訂定「山坡地範圍劃定及檢討變更作業要點」之目的，說明山坡地範圍劃出之作業程序。(14分)試述已「劃入」為山坡地範圍之土地，在何種情況下可「劃出」山坡地範圍，並列出水土保持單位就山坡地範圍劃出之初審意見項目。(11分)

三、請說明坡地排水系統之設置目的與其設計洪水量之原則。(10分)假設某地區50

年重現期之降雨強度公式為  $I = \frac{2407.7}{(t+41)^{0.66921}}$  (mm/hr)，集流時間  $t=20$  min，開發

面積為 2.5 ha，逕流係數為 0.6，試以合理化公式計算其洪峰流量。利用上述洪峰流量以及曼寧公式，試計算下圖中最小之  $b$  值，假設：曼寧粗糙係數=0.028、溝底坡降=1/100。(10分)



四、試述崩塌地治理與植生對策之基本考量。(15分)

五、請說明「莫拉克颱風災後永久性設施重建」水土保持計畫內容應包含之項目。(20分)