

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)下列計算各題所需之物理常數、符號、參數及公式等如未給時，請自行合理假設或推知。

- 一、請簡述坡地路面排水之設置目的、規劃設計原則與施工作業應注意事項。(20 分)
- 二、請說明農路等級分類、規劃設計原則以及作業程序與注意事項。(20 分)
- 三、請說明應劃定為特定水土保持區的種類、劃定範圍與保育重點及管制措施為何？(20 分)
- 四、請說明坡地開發工程地質調查的項目與地質鑽探調查的實施原則為何？(10 分) 又請說明施鑽過程中所進行的 SPT 試驗與岩心 RQD 檢測為何？(10 分)
- 五、某地區 25 年重現期之降雨強度公式為 $I=2529.1/(t+46)^{0.70444}$ ，50 年重現期距之公式為 $I=3156.7/(t+52)^{0.72303}$ ，集流時間 $t=20$ min，開發面積為 2.5 公頃，開發前、中、後之逕流係數分別為 0.8、1.0、0.9。請問開發前、中、後 25 年與 50 年重現期距之逕流量為何？(4 分) 其所設置之臨時與永久滯洪池的容量為何？(8 分) 又設距壩頂高為 2.5 m 之矩形排水口之尺寸為何？(8 分)