

類 科：水土保持工程

科 目：集水區經營與水文學

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、請詳細說明臺灣地區颱風極端降雨的特性與未來趨勢。(25 分)

二、請繪圖詳細說明塊體移動 (Mass wasting, Mass movement) 之類型。(25 分)

三、一場有效降雨延時為 2 小時的獨立暴雨，降落於面積為 100 km^2 的流域上。若已知該流域中的河川尖峰流量為 $90 \text{ m}^3/\text{sec}$ ，總降雨量為 7 cm，平均入滲率為 1.5 cm/hr；

(一)假設河川的基流量為 $10 \text{ m}^3/\text{sec}$ ，不隨時間而變化，試求 2 小時有效降雨的單位歷線 $U(2, t)$ 尖峰流量。(10 分)

(二)假設單位歷線 $U(2, t)$ 是一個三角形的歷線，試求其基期 (base width)。(15 分)

四、請詳細說明臺灣近年來，為何會有大規模的河床變遷現象？(25 分)