

等 別：四等考試

類 科：水土保持工程

科 目：集水區經營與水文學概要

考試時間：1 小時 30 分

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、如何估算一般防砂壩的設計流量？(25 分)

二、請說明何謂流域平均坡度 (S)、主要河川長度 (L)、流域平均寬度 (W)、流域形狀因子 (F)、河川密度 (D)、週長 (P) 等流域特性？(25 分)

三、如何提升集水區的洪水調節、水源保育、抑止土砂生產的功能，並提出相關的對策與試述其效果。(25 分)

四、某雨量站之雨量紀錄如下表：

降雨時間 (min)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
累積降雨深度 (mm)	1	2	8	15	18	20	25	27	29	30	32	33	33	33

(一)繪製雨量組體圖。(6 分)

(二)繪製最大降雨深度-延時曲線 (僅計算 10、30、60 min 即可)。(6 分)

(三)繪製最大降雨強度-延時曲線 (僅計算 10、30、60 min 即可)。(6 分)

(四)試解釋降雨特性與延時、面積關係為何？(7 分)