

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）