

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、解釋名詞（請繪簡圖說明）：（每小題 5 分共 25 分）

(一)流量延時曲線

(二)雙累積曲線

(三)流量率定曲線

(四)水分特性曲線

(五)水力傳導度曲線

二、說明不同土壤滲透能力之集水區其暴雨流出量（stormflow，因暴雨產生的流出量）產生的不同來源、機制和相對大小。（25 分）

三、一位美國集水區經營學者用複迴歸分析探討 West Virginia 州森林覆蓋、土壤、氣象和其他集水區因子對洪峯流量（ Q_p ）的影響，得到下列關係式：

$$Q_p = aK_i(F)^b$$

其中(一) a、b 是洪水頻率的常數

(二) F 是集水區森林覆蓋的百分比

(三) K_i 代表其他因子的影響

這關係式顯示洪峯流量大小隨森林覆蓋百分比增加而增加，請說明理由。（25 分）

四、說明影響臺灣集水區水土災害的自然因子。（25 分）