

105年專門職業及技術人員高等考試建築師、
技師、第二次食品技師考試暨普通
考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：02850

全一頁

等 別：高等考試

類 科：水土保持技師

科 目：坡地水文學

考試時間：2 小時

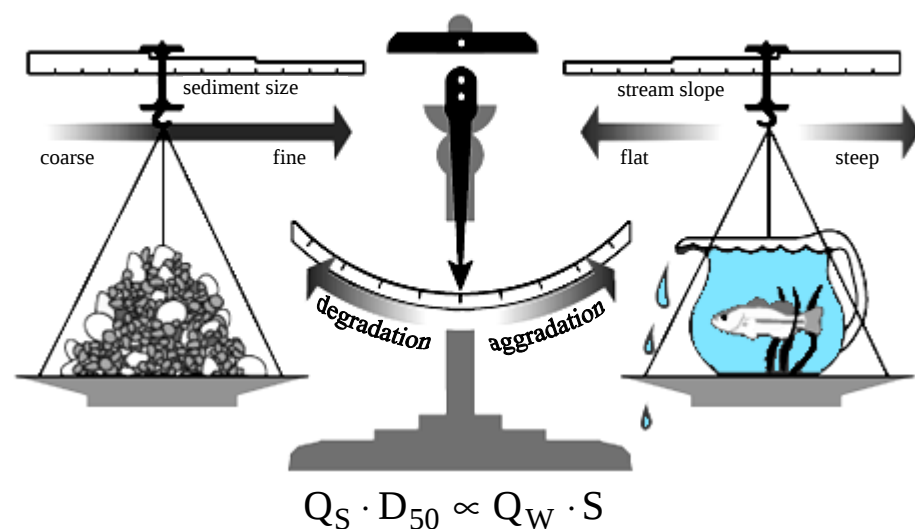
座號：_____

※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、山坡地的開發中，砍除原有之樹林，整地做成平台階段，並種植果樹，試述有那些水文循環的因子受到影響，並說明對降雨逕流關係及水源涵養的改變。(20 分)

二、下圖為一般對河道及野溪渠道的排水與輸砂平衡模式的描述，說明圖中表達的意義及各因子的關係。(Q_S ：輸砂量； D_{50} ：泥沙代表粒徑； Q_W ：水流流量； S ：平衡坡度) (20 分)



三、分別說明入滲 (infiltration) 與滲漏 (percolation) 的定義、運動機制與影響因子。(20 分)

四、在逕流量的估算中，如何計算集流時間？說明其定義及可能的影響因子。並說明各個因子如何影響集流時間。(20 分)

五、有一旋轉灑水器能將水平均噴灑在半徑 r 的圓周內，假設土壤的飽和滲透係數與未飽和狀態下的滲漏能力均為 1 ft/day ，當灑水面積為 400 ft^2 時，則灑水器的流量如何設定，可以最快灌溉又不致產生地表逕流。(不考慮毛細管作用)(20 分)