

101年專門職業及技術人員高等考試建築師、技師、第2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：02830 全一頁

等 別：高等考試

類 科：水土保持技師

科 目：水土保持規劃設計（包括水土保持法規）

考試時間：2 小時

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。

(三)本試題若有物理參數或條件不足時，請自行合理假設。

一、(一)防砂壩洪水量估算之基準為何？（5 分）

(二)劃設特定水土保持區之目的為何？特定水土保持區長期水土保持計畫變更時機為何？（10 分）

(三)土石流具有那些衝擊力？（5 分）

(四)寫出邊坡穩定規劃設計之四大項目。（5 分）

(五)當野溪土砂淤積極為嚴重時，為取得立竿見影之效果，可以實施何種措施？（5 分）

二、何謂坡地排水？為了避免地表逕流之肆意漫流，對一已知道路邊坡實施排水規劃時，必須施作截流系統、橫向排水、縱向排水及道路排水系統等排水設施。試以簡圖配置各排水設施並加以說明之。（20 分）

三、已知開發基地面積達 1.5 公頃，其中開挖整地面積為 0.95 公頃，完工後均已完成水土保持處理。經通用土壤流失公式估算開發中及開發後之泥砂生產量，結果如下表所示。試設計臨時性及永久性沉砂設施之容量。（20 分）

開發階段	泥砂生產量（立方公尺）
開發中	400
開發後	55

四、寫出透過性壩（含梳子壩及開口壩）之五項功能。並說明為何於土石流發生段不宜規劃設計透過性壩。（15 分）

五、為了緩和野溪泥砂沖刷而實施系列式固床工，已知底床坡度為 0.05，固床工以高出河床 0.5 公尺進行設計，且計畫將底床坡度調整為 0.03。試推估適當之固床工間距。（15 分）