

110年專門職業及技術人員高等考試建築師、
24類科技師(含第二次食品技師)、大地工程技師
考試分階段考試(第二階段考試)、公共衛生師
考試暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

等 別：高等考試
類 科：水土保持技師
科 目：水土保持工程
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)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、請說明預鑄生態槽護岸工程設計之注意事項。(25分)
- 二、請以流量歷線圖與連續方程式說明滯洪池與蓄洪池之蓄洪量大小和防洪效益。(25分)
- 三、當8公尺寬之乾砌石護岸(邊坡豎橫比為1:0.5)野溪上游溪床尚有大量可移動土石，最下游鄰近河口處之既有潛壩約有3公尺高，潛壩溢洪口有10公分高水深，潛壩與河口間之河床坡度平緩之情況時，請問如何兼顧野溪周邊聚落保全和暢通生態廊道，讓鰕鮭(喜好水深0.3公尺；喜好流速0.8公尺/秒)自河口溯溪成長？(25分)
- 四、有一寬度20公尺、溪床坡度2.5%、兩側為乾砌石護岸，其邊坡豎橫比為1:0.3之野溪。現在採取一段30公尺長之順直河段，起點為邊坡豎橫比為1:0.3之潛壩。當潛壩溢流口水深0.5公尺，潛壩下游10公尺處為2.8公尺水深之上游水位站；潛壩下游30公尺處為2.6公尺水深之下游水位站，請計算流量和上下游水位站間之綜合曼寧粗糙係數，以及能量損失水頭。(25分)