

等 別：三等考試

類 科：水利工程

科 目：水資源工程學

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。

一、簡答題（每小題 5 分，共 25 分）

- (一)臺灣每年平均降雨量為多少公厘（mm）？
- (二)若降雨量以體積表示之，則臺灣每年的總雨量為多少噸或立方公尺？
- (三)就臺灣之水資源利用而言，每年平均用水量約為多少噸？
- (四)臺灣水資源使用上，其最大的用水標的是什麼用水？
- (五)臺灣建有許多座水庫，蓄水以供旱季水資源利用，每年水庫總供水量約為多少噸？

二、(一)試比較在槽水庫及離槽水庫之差異及其優缺點。（15 分）

- (二)試說明決定水庫溢洪道設計流量之採用方法。（10 分）

三、(一)舉例並說明河川分洪（diversion）構造物的功用。（10 分）

- (二)水文資訊應用於防災事務日益重要，試以颱風災害為例，說明如何運用水文資訊提供洪災緊急應變之用。（15 分）

四、水流由一陡坡渠道，進入一水平渠道，而產生水躍。已知單位渠寬之流量為 $15 \text{ m}^2/\text{s}$ ，上游流速為 7 m/s ，試計算：

- (一)下游水深。（10 分）
- (二)水躍產生之水躍損失為多少？（15 分）