

類 科：水利工程

科 目：水資源工程概要

考試時間：1小時30分

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、請簡要回答下列各題：

(一)請列出水之利用與控制課題。(10分)

(二)水利事業的中央與地方主管機關分別為何？(5分)

(三)何謂溢洪道 (spillway)？(5分)

二、為提高抽水流量或水頭，必須使用多個離心式抽水機時，應如何配置？(15分)

三、應如何防止飲用水管與污水管交叉聯接？(20分)

四、公路排水處理之外水對象為何？應採何種橫向構造物處理此種排水？(15分)

五、某農地之土壤含水量正處於凋萎點 (wilting point)，其值為 10% 的乾土重，應採用多大的灌水深度以使土壤含水量提高至 20% 乾土重的田野容量 (field capacity)？假設根系深 0.6 公尺，土壤密度為每立方公尺 1400 公斤。(15分)

六、三件工程計畫 X、Y、Z 之成本分別為 150 萬元、180 萬元及 130 萬元，其益本比則依序為 1.9、1.8 及 1.3，請問應選擇何計畫？為什麼？(15分)