

100年公務人員特種考試身心障礙人員考試試題 代號：31030 全一頁

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、道路下端有一混凝土涵洞，涵洞之設計係採用寬 2 m，高 1.5 m 之矩形斷面。已知涵洞之縱坡為 $S_o=0.005$ ，糙度 $n=0.015$ ，長度為 45 m。入水口水頭自涵洞底部起算為 2.5 m，出水口水頭自涵洞底部起算為 2 m，試計算涵洞之出流量。(25 分)
- 二、某一集水區可劃分成數個不同土地利用之子集水區，今若利用合理法公式 (rational formula) 推估集水區下游出口之總流量，試說明其計算步驟及方法，並列出計算所需的資料。(25 分)
- 三、非工程防洪措施 (non-structural measure) 有那些項目，試說明之。(25 分)
- 四、試述：
 - (一)溢洪道之功能及種類。(10 分)
 - (二)水錘 (water hammer) 現象。(10 分)
 - (三)田間容水量 (field capacity) 之推估方法。(5 分)