

國立中央大學103學年度碩士班考試入學試題卷

所別：應用地質研究所碩士班 不分組(一般生) 科目：水文學 共 1 頁 第 1 頁  
應用地質研究所碩士班 不分組(在職生)

本科考試禁用計算器

\*請在試卷答案卷(卡)內作答

1. 請繪出水文循環示意圖並解釋其循環過程。在氣候變遷條件下，對哪些水循環途徑與量將造成影響?(20%)
2. 水文歷線的基流分離目的為何?請選擇兩種不同基流分離方法繪圖並說明分析步驟。(20%)
3. 入滲與滲漏有何差異?請列舉兩種入滲量量測方法。(10%)
4. 台灣河川防洪頻率設計分為兩百年、一百年、五十年、廿五年及十年五種類型，全台廿四條中央管理河川為一百年防洪頻率，縣市管理河川設計為廿五年，區域排水系統為十年。若某一河川堤防是以100年重現期為設計標準，試問：
  - (1) 該堤防於三年內未發生溢頂之機率(4%)
  - (2) 堤防於任一年內發生溢頂之機率(4%)
  - (3) 堤防於三年內只發生一次溢頂之機率(4%)
  - (4) 堤防於三年內至少發生一次溢頂之機率(4%)
  - (5) 堤防恰於第三年發生溢頂之機率(4%)
5. 問答與解釋名詞：(每小題5%，共30%)
  - (1) 請繪圖說明含水層的分類。
  - (2) 台灣地區河川有哪些特性?
  - (3) 請說明單位歷線、三角形單位歷線及瞬時單位歷線的差異?
  - (4) 何謂含水層介質的異質性與異向性?
  - (5) 何謂地下水抽水試驗?試驗應如何進行與分析?
  - (6) 請簡述二氧化碳地質封存背景、概念。

參考用