

國立中央大學土木系九十一學年度碩士在職專班入學試題卷  
選考科目：水資源工程 共  頁 第  頁

1. 試就納莉颱風對桃園縣造成之災害提出說明，並討論防、救災之策略，請以具體事例加以佐證。(20%)
2. 一般之河堤興建及河川治理之規劃原則為何？如何將生態工法與前述之規劃原則配合，請具體說明。(20%)
3. 近來台北圓山之中山橋引起拆除與否的爭議，有人認為是因基隆河截彎取直所造成的災害，請以水文洪水演算(Flood Routing)之原理並配合曼寧公式(Manning's Formula)所計算之流速流量值，試就截彎取直前以及截彎取直後，探討洪峰通過中山橋該點之水文歷程變化之情形，並考慮拆除與否其對於洪峰之可能正負面影響。(20%)
4. 觀念題與解釋題：(20%)
  - a. 「單位歷線」名詞中的「單位」其代表的意義為何？
  - b. 根據單位歷線理論，假設五小時降雨的逕流歷線的基期(time base)為十小時，則八小時降雨的逕流歷線的基期(time base)為何？
  - c. DAD 曲線可用來分析雨量，請問DAD的英文字母代表那三個水文名詞？
  - d. 達西定律(Darcy's Law)中 K 之單位為何？
  - e. 淺水處流速之量測可量何處以代表平均流速 (a) 距河面下 0.5 水深處 (b) 距河面下 0.4 水深處 (c) 由河底往上 0.4 水深處 (d) 距河面下 0.8 水深處。
5. 試述防制水庫淤積的方法？(10%)
6. 試述蒸發散的影響參數？(10%)