

土木工程系(所)碩士在職專班 土木工程概論試題

- 一 一般土木工程所謂的「生命週期」包括哪幾個階段？請簡述各階段的工作考量重點。(20%)
- 二 土木工程的基地進行地基調查後，若發現地質不良，導致開挖作業有困難時，通常會進行地層改良。請問：(1)地層改良之主要目的或功能有哪些？(2)列舉3種常見的地層改良方法，並簡要說明之。(25%)
- 三 請簡單說明橋梁工程之自動化施工法中，平衡懸臂工法的特點與適用性。(10%)
- 四 在1999年921集集地震發生過後，各種型式的抗震消能器或隔震器已逐漸廣泛應用於國內許多工程案例。請簡要比較說明：裝設消能器的制震結構、裝設基礎隔震器的隔震結構與一般傳統梁柱結構系統，三者於設計地震下的抗震原理各為何？(15%)
- 五 近幾年來全球氣候變遷，在地球能源日益短缺的情況下，如何節能減碳已成為土木工程建設所不可忽略的議題。因此綠建材的應用與綠營建概念的推廣，已儼然成為目前工程規劃設計中所需考量的重點。請簡單說明「綠建材」與「綠營建」的意義各為何？(10%)
- 六 2009年的莫拉克颱風重創南台灣，颱風帶來的瞬間豪雨，造成人民生命財產的極大損失。請問：站在水資源工程的觀點，可從哪些方面或措施著手進行，以防範或減緩類似的災害再度發生？(20%)