

國立台灣海洋大學河海工程研究所2004 邊界元素法博士班資格考

1. 你知道那些數值方法？試說明邊界元素法的優缺點。(20%)
2. 你知道那些基本解？基本解是補解或特解？說明基本解在邊界元素法中扮演什麼角色。(20%)
3. 試解釋下列名詞:(20%)
 - (1) 奇異積分方程式 (Singular integral equation) 與柯西主值 (Cauchy principal value)
 - (2) 超奇異積分方程式 (Hypersingular integral equation) 與阿達馬主值 (Hadamard principal value)
 - (3) 直接與間接邊界元素法 (Direct and indirect BEMs)
 - (4) 基本解 (fundamental solution)、格林函數 (Green function) 與核函數 (Kernel function)
 - (5) Source, sink and Dirac delta function
4. 試述邊界元素法可解決什麼問題。現行 BEM 套裝軟體有那些？(20%)
5. 試以二維 Laplace 方程為例推導其邊界積分方程式並畫出撰寫邊界元素法程式的流程圖？(20%)

海大河工研究所— 2004 年博士班資格考彈性力學

【存檔：e:/inte/bem04qf.te】 【建檔:Nov./12/'04】