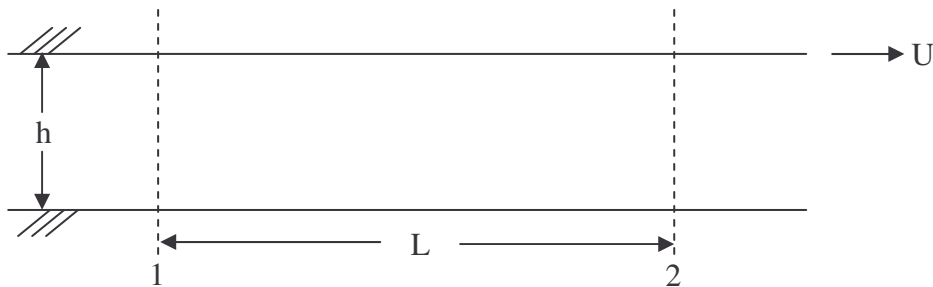


一、

- a、請寫下 Navier-Stokes 方程式，並解釋其中每一項的物理意義。(3.75%)
- b、現有二維流場如圖，已知上下平板為水平且相距 h ，上板以等速 U 移動，斷面 1 及 2 相距 L ，且其壓力分別為 P_1 及 P_2 。若流場已達到穩定狀態，試列出適當之邊界條件，並化簡 a 之結果。(12.5%)
- c、試根據 b 之結果推導此流場之速度分佈。(5%)
- d、現有 $P_1 > P_2$ ， $P_1 = P_2$ ，及 $P_1 < P_2$ 三種情況，試根據 c 之結果畫出速度剖面示意圖。(3.75%)



- 二、(A)何謂夯實(Compaction)? 說明夯實在基礎工程之應用。(12.5%)
- (B)何謂壓密(Consolidation)? 說明壓密在基礎工程之應用。(12.5%)

三、請寫出數列『由左而右，由大而小』之氣泡排序法 (bubble sort) 流程圖，並據以操作數列 (3, 2, 4, 1, 5) 『由左而右，由大而小』之排序過程，並將排序過程中數列順序有所改變時，將各次改變依序寫出。(25%)

四、下圖所示之簡支梁，梁長度為 L ，承受均佈載重 W ，距 A 端點 x 處之剪力 $V(x)$ 及彎矩 $M(x)$ 為何? (25%)

