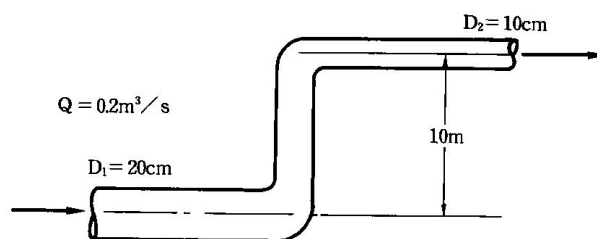
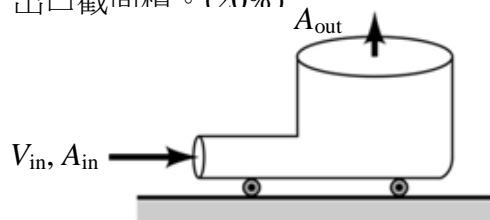


國立高雄科技大學(楠梓校區)107 學年度碩博士班考試入學  
造船及海洋工程系碩士班—流體力學試題  
(※需使用計算機)

1. 說明不可壓縮流之質量守恆方程式。[請舉一實際例子，繪圖說明並列出方程式(積分、微分或一般方程式)解說。] (20%)
2. 說明不可壓縮流之動量守恆方程式。[請舉一實際例子，繪圖說明並列出方程式(積分、微分或一般方程式)解說。] (20%)
3. 已知一靜止水中域中，水面上為 1 大氣壓，試寫出水深與水中之靜壓的關係式。[請繪圖並說明所列出方程式中各參數的物理意義。] (20%)
4. 如圖所示之管流流量為  $0.2 \text{ m}^3/\text{s}$ ，流體之比重為 0.8，若進水端與出水端之高度差 10 m，試求兩端之壓力差。(20%)



5. 在大氣中運作的可水平滑動之氣動裝置，空氣左進上出，問需多少水平外力使其維持靜止不動？地板作用在裝置之力又為多少？忽略重力及磨擦力，進出口密度均為  $\rho$ ，壓力均為周遭壓力  $p_{\text{atm}}$ ， $V_{\text{in}}$  為進口流速， $A_{\text{in}}$ 、 $A_{\text{out}}$  分別為進、出口截面積。(20%)



〈 試題結束 〉