

# 淡江大學 108 學年度日間部轉學生招生考試試題

系別：水資源及環境工程學系  
三年級

科目：流體力學

28

考試日期：7月24日(星期三) 第1節

本試題共 5 大題， 1 頁

1. 是非題：柏努利定律(Bernoulli's Law)描述流體沿著穩定、非黏性、不可壓縮的流線移動。(10分)
2. 選擇題：根據柏努利定律，無黏性的流體的速度增加時，流體的壓力能或位能(位能)總和將(a)增加、(b)減少、(c)不變、(d)以上皆非。(10分)
3. 考慮一矩形水箱，若水深為  $h_0$ ，請估算水箱底部之水壓力，並標示其單位與方向。(20分)
4. 請寫出不可壓縮流體之 Navier-Stokes equations 及其各項之物理意義。(30分)
5. 請以雷諾數(Reynolds number)定義層流(laminar flow)與紊流(turbulent flow)之範圍，並簡述層流(laminar flow)與紊流(turbulent flow)之物理意義。(30分)