

臺北市立師範學院

九十四學年度研究所碩士班入學考試試題

所 別：科學教育研究所(自然科學組地球科學類)

科 目：地球科學概論

考試時間：九十分鐘

總 分：一百分

※注意：不必抄題，作答時請將試題題號及答案依序寫
在答卷上。(於本試題紙上作答者，不予計分)

- 一、從大氣環流的觀點，解釋為何南北緯 30 度的陸地上容易出現沙漠，而海面上則出現高鹽區。(10%)
- 二、假設大氣層的厚度是 100 公里，空氣密度隨高度變化可以寫成 $\rho(z)=1/z$ (z 表高度)，請寫出距離地面 3 公里處的氣壓是多少？說明氣壓為何會隨高度增加而遞減？如果空氣組成只含氧、氮兩種氣體，完全沒有水氣，你認為空氣密度會增加還是減少？(20%)
- 三、下圖是一張地面地氣的簡圖，黑色箭頭所指是哪種鋒面？白色(透明)箭頭所指是哪種鋒面？位置 AA 應該是屬於哪一種氣團？位置 BB 應該是屬於哪種氣團？如果有龍捲風發生，比較可能出現在哪裡？(20%)

- 四、試述海嘯的成因，並由歷史海嘯記錄探討台灣是否有發生海嘯的潛能。(20%)
- 五、杜甫的〈贈衛八處士〉：「人生不相見，動如參與商。今夕是何夕？共此燈燭光。」，詩中的「參」、「商」各代表那一個星座？為何它們終一生均無法相見？(10%)
- 六、如果要把無毒的廢棄物海拋，在台灣周遭以那個地點最合適試說明之。(20%)