

題號： 90

科目： 大氣動力學

節次： 2

國立臺灣大學 105 學年度碩士班招生考試試題

共 | 頁之第 / 頁
題號： 90

1. 在低壓系統中，地轉風會比梯度風高或低？為什麼？ (10 %)
2. 請推導熱力風方程式，並解釋其物理含義。 (10 %)
3. 何謂 *Ekman pumping* 及 *Spin-down* 作用。 (10 %)
4. 準地轉系統的核心假設及架構為何？ (10 %)
5. 何謂位渦度？請描述其保守性在大氣動力學的重要性。 (10 %)
6. 請推導出 *Rossby wave* 的相位速度頻散關係，並解釋其物理含義與特性。 (10 %)
7. 試說明赤道 *kelvin wave* 的結構及傳播特性。 (10 %)
8. 何謂對稱不穩定 (*Symmetric instability*)？ (10 %)
9. 試解釋斜壓波成長的能量來源及轉換途徑。 (10 %)
10. 試解釋 *eddy momentum flux* 及 *eddy heat flux* 在經向大氣環流所扮演的角色。 (10 %)

試題隨卷繳回