

# 國立臺灣師範大學 113 學年度碩士班招生考試試題

科目：自然地理學

適用系所：地理學系

注意：1.本試題共 2 頁，請依序在答案卷上作答，並標明題號，不必抄題。2.答案必須寫在指定作答區內，否則依規定扣分。

- 一、依據地轉平衡 (Geostrophic Balance) 的概念，論述行星風系模型中，中緯度西風帶的形成過程。(10 分)
- 二、請回答下列熱力環流相關概念的子題：
  - (一) 何謂熱力直接環流 (Thermally-direct Circulation) (5 分) ?
  - (二) 何謂熱力間接環流 (Thermally-indirect Circulation) (5 分) ?
  - (三) 請從形成機制，發展過程，以及垂直結構上，說明上述環流彼此之間有何差異 (5 分) ?
- 三、請論述位於低緯度、高對流層的熱帶東風噴流 (Tropical Easterly Jet) 的形成機制；(5 分) 並說明其緯度位置和強度，於冬、夏兩季的相應變化。(5 分)
- 四、請翻譯 (中譯英 / 英譯中)、定義與圖示說明下列名詞；請從下列五個名詞中，任選三個即可，但應標明小題號。(共 15 分，各子題 5 分)
  - (一) 氾濫平原
  - (二) 差別風化
  - (三) landslide
  - (四) negative feedback (請從地形觀點說明)
  - (五) Island Arc
- 五、臺灣位於活躍的聚合板塊邊緣，「活動斷層」分布於全臺各地，近百年來曾造成數次重大災害，也是重要的研究課題。「地形判釋」為活動斷層研究常用的方法之一，在臺灣最常見是從河階地形分辨出斷層作用造成的斷層崖。(20 分)
  - (一) 請寫出活動斷層的英文名詞。(2 分)
  - (二) 請描述臺灣活動斷層分布的主要區域。(4 分)
  - (三) 請說明當活動斷層作用時，會「直接」和「間接」造成哪些地形變化和災害？(6 分)
  - (四) 請圖示「河階上的斷層崖」，在圖上至少應呈現河階面、河階崖、斷層面、斷層崖，並且標註文字。(8 分)

## 國立臺灣師範大學 113 學年度碩士班招生考試試題

- 六、何謂降雨組體圖 (Rainfall Hyetograph) ? 何謂逕流歷線圖 (Discharge Hydrograph) ? 請分別以圖示說明。(10 分)
- 七、臺灣北部與南部降雨及逕流特性有何差異? 請以降雨組體圖及逕流歷線圖說明。(10 分)
- 八、何謂土壤剖面 (Soil Profile) ? 請以圖示說明臺灣低海拔農業區與高海拔森林區土壤剖面之主要差異。(10 分)