

## 113年公務人員普通考試試題

類 科：地震測報  
科 目：地震學概要  
考試時間：1 小時 30 分

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、請分別說明震源 (Hypocenter) 與地震質心 (Centroid) 在地震學中之定義。對大地震而言，這兩個位置通常一樣嗎？為什麼一樣或不一樣？請說明。(20 分)
- 二、請用平面波假設 (Plane wave approximation) 說明並推導震波傳遞中折射波之司乃耳定律 (Snell's Law)，請用圖示配合說明。(20 分)
- 三、大地震發生時，利用地震震波振幅計算所得之地震規模 (Magnitude) 皆可能有飽和 (Saturation) 的現象，請說明什麼是此飽和現象？為何它們會有此現象？(20 分)
- 四、地震學的 b 值是如何定義及計算的？斷層構造及火山地震活動的 b 值有何不同？(20 分)
- 五、為什麼雷利波 (Rayleigh wave) 及拉芙波 (Love wave) 被稱為表面波 (Surface wave)？(10 分) 為什麼表面波的振幅大多比體波 (P 波及 S 波) 為大，特別在離震央較遠之地震測站。(10 分)