

類 科：地震測報

科 目：觀測地震學概要

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、請針對下列兩個地震：(1)1999 年 9 月 21 日南投集集地震及(2)2016 年 2 月 6 日高雄美濃地震，回答(一)兩個地震震源機制解之主要斷層型態為何？(二)分別寫出兩個地震之震源深度；及(三)是否有那一地震有對應其斷層延伸至地表之地表破裂？其地表破裂總長度約為多少？(20 分)
- 二、對於發生在地殼內的地震，地震觀測記錄到的地震波波相 Pg，PmP，及 Pn，它們分別代表何意？此三種波相，不論震央距是多少，那一波相都不可能是任一地震觀測站最早到達之地震波波相？(20 分)
- 三、地震造成土壤液化 (liquefaction) 發生的條件有那些？請具體說明之。(20 分)
- 四、地震定位的方法中，雙差分地震定位的原理為何？請具體說明其與一般絕對、相對定位的差異。(20 分)
- 五、造成海嘯的地震需有那些條件？請就其地震規模、震源深度及震源機制分別說明。(20 分)