

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)可以使用電子計算器。

(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。

- 一、(一)為何表面波分為雷利波 (Rayleigh wave) 及洛夫波 (Love wave)？各具有怎樣的特性？(10 分)
(二)何為尾波 (coda wave)？利用尾波可以研究那些地球傳波介質的特性？(10 分)
- 二、(一)地球內部 P 波波速最大的位置在那裡？如何發現的？(10 分)
(二)作圖表示地球內部 S 波波速分布，並指出重要變化處及其原因。(10 分)
- 三、假設地殼厚度 35 公里，P 波速度 6.0 公里/秒，上部地函 P 波速度 8.0 公里/秒，以人工爆炸為震源，線型陣列之地震儀接收信號，請問：
(一)若利用 P 波初達波來探討地殼厚度，震源及地震儀陣列應該如何布置？(10 分)
(二)如何探測莫荷面的起伏變化？(10 分)
- 四、(一)加速度地震儀與寬頻地震儀有何區別？(10 分)
(二)敘述台灣地區的現代地震觀測網？(10 分)
- 五、地震預測 (earthquake prediction) 與地震預警 (early warning) 有何區別？(20 分)