

國立中央大學99學年度碩士班考試入學試題卷

所別：地球物理研究所碩士班 不分組(一般生) 科目：地球物理學 共 頁 第 頁

本科考試禁用計算器

*請在試卷答案卷(卡)內作答

1. 用來描述物質受力後抵抗變形的彈性係數有那些？其定義分別為何？(20%)
2. 地震發生時，所釋放之部分能量以地震波之方式向四面八方傳遞，請描述地震波所包含之訊息有哪些？利用地震波資料可進行哪些分析研究？(20%)
3. 古地磁學的研究對板塊構造學說有怎樣的貢獻？(10%)
4. (a) 假設由地球內部流出的熱每秒約 4×10^{13} 焦耳，若地球半徑以 6400 公里計，請求地表的平均熱流值；(b) 請寫下熱流 Q 與溫度 T 之間的關係式，並註明式子中各個物理量的單位。(10%)
5. 描述地球內部可能存在的對流體系。(20%)
6. 下列關於地球的各种物理量，請寫出其數量級之大小（或數值範圍）與對應之單位：(a) 地心溫度；(b) 地球的平均密度；(c) Moho 的深度；(d) 地心壓力；(e) 板塊的移動速率。(20%)

參考用