

# 國立中央大學八十四學年度碩士班研究生入學試題卷

所別：地球物理研究所

組 科目：地球物理學

共( 頁 第 ) 頁

一. 定義或解釋下列各名詞 (20%)

- (1) 大地水準面 (geoid), (2) 地球的自由振盪 (free oscillations of the earth),
- (3) 地潮與潮摩擦 (earth tides and tidal friction), (4) 地震之強度與規模 (intensity and magnitude of an earthquake). \* (1) 與 (2) 各 4 分, (3) 與 (4) 各 6 分。

二. 試以  $Rb-Sr$  為例說明絕對地質年代的測定原理及適用對象。(8%)

三. 試述地球自轉軸的進動 (precession) 與擺動 (或變位, wobble) 現象及成因。(8%)

四. 試論地球內部的構造 (structure) 及各層的組成物質與狀態。(12%)

五. 試估計在地表附近每升高一公尺, 重力加速度改變多少? 說明如何估計或計算。(5%)

六. 試述地震波之種類及其特性。(9%)

七. 何謂地震波之陰影帶 (shadow zone)? 其成因為何?(8%)

八. 試述大地均衡論 (principle of isostasy) 之要義。(10%)

九. 試論地球磁場的來源及主磁場之型態 (pattern of the main field)。(10%)

十. 試述古地磁學 (paleomagnetism) 研究的原理, 成果及其在地球科學上的貢獻。(10%)