

# 國立中央大學九十一年度碩士班研究生入學試題卷

所別: 地球物理研究所 不分組 科目: 地球物理學 共 / 頁 第 / 頁  
水文科學研究所 不分組

1. 請說明地殼板塊邊界的地震特性，並就各種板塊邊界型態舉例說明之。 10%
2. 何謂居里溫度(Curie points)，並說明熱殘磁(thermoremanent magnetization)，沉積殘磁(depositional remanent magnetization)及化學殘磁(chemical remanent magnetization)的生成過程。 15%
3. 請說明地震波的各種型態(types of seismic waves)，質點運動情形(particle motion)及其存在的條件。 15%
4. 請說明相速度(phase velocity)及群速度(group velocity)的物理意義及其兩者之關係式。 15%
5. 請說明本年度三月三十一日震央在花蓮秀林外海之 331 地震(規模 6.8)及 1999 年震央在集集之 921 地震(規模 7.3)間之能量比例關係，並說明 331 地震我國中央氣象局發佈地震規模 6.8，而美國發佈地震規模為 7.1，說明其差異原因為何？ 10%
6. 何謂自由空間異常(free air anomaly)與布蓋異常(Bouguer anomaly)，並說明該兩者之差異及其各異常所需之修正(corrections)。 20%
7. 在定年過程中，常利用火成岩或變質岩的岩樣量測，其理由為何？何謂全岩等時線(whole rock isochron)並說明在鉀-氬定年中(K-Ar)，非分析 $^{40}\text{Ar}$ - $^{40}\text{K}$ 含量比值，而是分析 $^{40}\text{Ar}/^{36}\text{Ar}$ 與 $^{40}\text{K}/^{36}\text{Ar}$ 之含量比值，請說明其原因並解釋岩石定年(dating)與岩石年齡(age)之差異。 15%