

1. 請列出五種常用參數，描述均向性固體(isotropic solids)之彈性性質，並提供這些參數之意義。(10分)
2. 在多數大陸板塊地區，其重力布格異常(Bouguer anomaly)多為負值，其中較大負值通常出現在高山地區。為什麼？(10分)
3. 僅僅利用地表之重力加速度觀測，我們是否可以決定地核物質之密度比地函物質之密度為大？假如你的答案為「是」，為什麼？如你的答案為「否」，又是為什麼？(10分)
4. 敘述板塊運動學說(Plate Tectonic Theory)。並說明古地磁理論及全球地震觀測對板塊運動學說的貢獻。(10分)
5. 什麼是「波(wave)」？請定義。(10分)
6. 地震波(Seismic Wave)分為那幾個種類？其特性分別為何？(10分)
7. 如何由震波特性的得知地球內部構造 (Earth profile)？又地函(mantle)及地核(core)的化學組成特性又是如何得知？(10分)
8. 地球內部的熱(heat)與地溫梯度(geotherm)有何關係？(10分)
9. 請敘述全球定位系統(Global Positioning System)在地殼變形上之應用。(10分)
10. 請敘述彈性回跳理論 (Elastic Rebound Theory)。此理論與地震之發生有何關係？請提出一個可用來測試彈性回跳理論的方法。(10分)