

編號： 66 系所：衛星資訊暨地球環境研究所

科目：地球科學概論

本試題是否可以使用計算機：可使用，不可使用 (請命題老師勾選)

- 一、為何一礦物之大晶體與其細粉末有不同之顏色(5%)?
- 二、請寫出五種深色礦物晶體及五種淺色礦物晶體之名稱(5%)。
- 三、請以圖示說明“Bowen Reaction Series”(含礦物之結晶序列，順序與溫度)(5%)。
- 四、請以圖示說明土壤垂直剖面之分層並描述每一層之主要組成物質及特性(5%)。
- 五、說明岩漿化學組成與其黏稠度及所形成火山地形間之關係(5%)。
- 六、近期地球表面環境產生急遽變化，試問熟知的環境變遷週期有哪些？其控制主要因素為何？(15%)
- 七、地球的年齡為何？如何精確測量？利用哪些樣品測量？(10%)
- 八、依化學成分區分，地球內部可分為那幾層？各層厚度分別大約是多少？地球科學家是如何得知這個答案？(5%)
- 九、何謂板塊運動？請簡略敘述板塊運動的由來。(5%)
- 十、什麼是『地震』？『地震』與『斷層』之間的關係為何？(5%)
- 十一、什麼是「波 (wave)」？(5%)
- 十二、(a) 最老的大陸地殼物質年齡大約是幾年？(b) 最老的海洋地殼物質年齡大約是幾年？(c) 地震最深可發生在地球內部幾公里深度？(5%)
- 十三、Please describe what happens in the Equatorial Pacific Ocean during the El Niño and La Niña events, respectively (10%). How does the technology of remote sensing assist us to gain a better understanding of these two events (10%)? Is there any new satellite mission that might be helpful for studying these two events (5%)?