

國立中山大學 106 學年度碩士暨碩士專班招生考試試題

科目名稱：普通地質學【海科系碩士班乙組選考】

題號：458006

※本科目依簡章規定「不可以」使用計算機(混合題)

共 1 頁第 1 頁

一、單選題(10%，每題 2 分)

1. 請選出下列敘述何者錯誤？(A)地函(mantle)佔有地球內部最大的體積；(B)地球的地核(core)主要由矽酸鹽類物質組成；(C)地球的年齡約有 45 億年；(D)放射性元素的衰變是地球內部主要熱的來源；(E)大陸地殼(crust)厚度可達 70 公里
2. 關於中生代的敘述何者正確？(A)地表的開花植物在中生代時登上陸地；(B)兩棲類在中生代時演化出來；(C)菊石是中生代時海洋中的代表性生物之一；(D)哺乳動物在中生代時已經在地球環境中佔據生存優勢；(E)中生代時，地球氣候非常寒冷，冰河隨處可見
3. 風化對地表環境的演化不具有何種重要性？(A)是形成沉積物顆粒的重要機制；(B)可以加速地表岩石的破壞與地景的形成；(C)可以釋出溶解態物質到海洋中，是海水具有鹽度的重要原因之一；(D)可以加速大氣二氧化碳濃度的吸收；(E)風化的加劇，有利於火山作用的進行
4. 變質岩的形成與何種營力無關？(A)熱力；(B)潮汐；(C)壓力；(D)熱液作用；(E)風化作用
5. 形成斷層(fault)的原因與何者無關？(A)地殼斷裂；(B)中洋脊形成；(C)板塊擠壓；(D)火山作用；(E)成岩作用

二、名詞解釋(請寫出中文專有名詞，並解釋其意思)(30%，每題 3 分)

- (a) Plate boundary
- (b) Metamorphic Rock
- (c) Diagenesis
- (d) Sediment
- (e) Trench
- (f) Tsunami
- (g) Joint
- (h) Fossilization
- (i) Precambrian
- (j) Epicenter

三、申論題(60%)

1. 請解釋臺灣島上脊樑山脈與海岸山脈的成因，並討論其與馬尼拉隱沒帶和琉球隱沒帶的關聯性。(12%)
2. 請解釋何謂風化作用？何謂侵蝕作用？這兩者與海洋沉積物之間的關聯性為何。(12%)
3. 可以在臺灣本島何處找到安山岩地層？安山岩地層的存在有何科學意義及解釋？(12%)
4. 如何利用地球物理方法研究海底地形構造及評估甲烷水合物蘊藏量？(12%)
5. 2009 年，莫拉克颱風造成嚴重的地質災害，導致小林村滅村，請從地質學的角度探討，小林村發生的地質災害是否與人為過度開發有關？(12%)