

普通地質學試題

- 一、前些日子豪雨不斷，林口臺地部份陡直山崖發生崩塌，壓損房屋工廠無數，請問
- 1) 組成林口台地之岩性特色。
 - 2) 引起邊坡物質移動(mass movement)的因子有那些？
 - 3) 該岩性常可生成陡峭崖壁，試以岩性與力學性質解釋陡崖之生成與維持。
 - 4) 豪雨何以可能引起陡崖崩塌？ (30%)
- 二、何謂海山(sea mount)？及海方山(guyot)？試述其成因。 (20%)
- 三、試述生成石油及天然氣之地質條件，並闡述儲油構造之種類。 (20%)
- 四、根據維京(Viking)號太空船在1976年及最近探路者(Pathfinder)號傳回的資料顯示火星表面日夜溫度大約在260°K至200°K之間，其表面不可能有液態水存在。可是根據維京號傳回的照片顯示其表面確有液態水存在過，你知道證據是什麼嗎？又根據最近探路者號傳回的照片，NASA的地質學家們認為火星表面可見到沉積岩及火成岩，你知道他們的證據在那裡？有的地質學家更進一步認為火星表面曾經洪流泛濫，而且洪流中的含泥量其高無比他們的證據又是什麼？火星又叫紅色行星，表面呈紅色，根據探路者號傳回的照片顯示，此乃火星表面廣覆紅色塵土所致，試問何以塵土呈紅色？幾個月前有科學家宣稱在南極洲發現的火星殞石內找到了生命跡象的證據，如果你是NASA的地質學家，趁著探路者號登陸的機會，你將建議探路者號如何採樣以便更進一步搜集生命跡象的證據？ (30%)