

簡答題(每題 25 分，共 100 分)

一、附圖為紅海及其周遭區域地理分布圖；請依序回答下列問題：

1. 試解釋紅海及東非大裂谷的可能成因及特殊地質背景為何？
2. 請列舉海底擴張說相關的地質或地理證據，並舉例說明；張裂環境下產生哪種地質構造較容易形成？為甚麼？

答：

二、附圖為近海珊瑚礁的生態照片，請依序回答下列問題：

1. 圖 A 和 B 哪一個是健康珊瑚礁生態？兩者的具體差異為何？白化珊瑚礁的環境意義為何？
2. 造成珊瑚礁白化的具體原因為何？如何能挽救瀕臨威脅的珊瑚礁群？

答：

三、附圖為海水溫度隨其深度的變化情形，請依序回答下列問題：

1. 請指出附圖中橘色區域的海水特性為何？
2. 圖中低緯地區可能的顏色區線為何？
3. 請解釋綠色曲線代表的緯度及其隨深度變化的主要原因？
4. 可能影響深層海水密度的主要因素為何？

答：

四、附圖為純水的三相變化-能量變化圖，請依序回答下列問題：

1. 何謂物質熱容量？純水的熱容量、溶解熱和汽化熱值各為何？
2. 請估算將 1 克 -20°C 冰轉換成 1 克 100°C 水蒸氣所需熱量值。
3. 水的相態變化對海洋環境有何重要功能？請舉 2 例說明。

答：