

一、 附圖為在不同緯度的地表海洋海水溫度隨深度變化的分布曲線圖，請依序回答下列相關問題：

1. 紅色、綠色及藍色曲線分別代表哪個區域(熱帶、溫帶及極區)的海域？
2. 以此剖面分析各緯度的海水分層之現象及成因。

二、 海浪靠近海岸時會形成破碎浪 (breaker)。請依據下列要求作答：

1. 請說明何謂破碎浪，並簡述其形成條件。
2. 海浪破碎帶可分為三種類型，請列出並描述每種破浪的特徵及常見海岸類型。
3. 說明破碎浪對海岸地形及人類活動可能造成的影響，並舉例說明。

三、 附圖為近 24,000 年以來的海水面高度變化示意圖（以現今為 0 作為基準），右側圖例則顯示不同地區的區域海平面變化。請依序回答下列相關問題：

1. 描述此圖當中顯示海水面變化的趨勢，並依此劃分海水面變化的階段。
2. 寫出此海水面變化的主因，並說明及解釋還有哪些其他的因素會造成海水面變化。

四、 短期氣候變化是指在數月到數年的時間尺度上，因大氣與海洋交互作用所造成的氣候異常，具有週期性或不規則重複出現的特徵，並可能對全球各地的降雨、乾旱或氣溫造成顯著影響。聖嬰現象(El Niño)則是其中最典型的例子。請依序回答下列相關問題：

1. 何謂聖嬰現象？它的形成涉及哪些大氣與海洋的相互作用？
2. 為什麼聖嬰現象被視為短期氣候變化的一種？它可能對全球氣候帶來哪些具體影響？請舉例說明。