

等 別：三等考試

類 科：海洋資源

科 目：海洋學

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、何謂溫鹽流 (thermohaline circulation)？(5 分) 溫鹽流對海洋物質與能量的傳輸有何重要性？(10 分) 海洋學家如何得知溫鹽流的存在？(5 分)

二、請定義海水鹽度 (salinity) 並列舉及敘述量測方法有那些？(5 分) 鹽度資料在海洋學研究領域有何重要性？(5 分) 海水的鹽分主要成分和來源為何？(5 分) 海洋的平均鹽度會隨地質年代增加或降低嗎？為什麼？(5 分)

三、請回答海洋基礎生產力相關問題：

(一)如何量測？單位為何？(5 分)

(二)影響海洋基礎生產力的因子有那些？(10 分)

(三)海洋基礎生產力的季節變化。(5 分)

四、海水 pH 值範圍為何？請描繪太平洋和大西洋 pH 值垂直分布圖，並解釋之。(20 分)

五、下列地圖為臺灣與大陸海岸線 (黑線) 與 200 公尺等深線 (灰線)，請繪圖說明臺灣鄰近海域平均表面流圖像，並說明各海流的特性和對臺灣四周海域生態、資源、污染等面向的影響。(20 分)

