

國立臺灣師範大學 101 學年度碩士班招生考試試題

科目：海洋學

適用系所：海洋環境科技研究所

注意：1.本試題共 1 頁，請依序在答案卷上作答，並標明題號，不必抄題。2.答案必須寫在指定作答區內，否則依規定扣分。

I. 填充題（每空格 3 分）

1. 影響海洋基礎生產力的二個最主要的變動因子為_____、_____。
2. 生態環境的分類若以離岸距離為依據則可分為_____、_____。
3. 影響海岸地形景觀的主要二作用為_____、_____。
4. 在海岸沙灘處沉積顆粒產生 Z-型的搬運現象被稱之為_____。
5. 艾克曼傳輸是因水流受_____、_____、_____等三個作用力平衡的結果。
6. 北大西洋海盆的地轉流所造成的高水位應位於海盆的何方？_____。
7. 北太平洋的西邊邊界流為_____，流經臺灣東部海域；而其上游是_____。
8. 海洋地殼的新生成處及消滅處分別在於_____、_____。
9. 若要配置 97% 成份相似的海水，除了氧和氫離子外，你最需要的離子成份依濃度高至低的順序為：_____、_____、_____及_____。
10. 當某海域鹽度增加 25% 時，則上題中的前二者離子成份的濃度比值改變為：_____。

II. 問答題

1. 請列舉五項北大西洋海盆東、西邊界流(Geostrophic current)的特徵差異。(20 分)
2. (a) 已知大氣 CO_2 氣體濃度具增加的趨勢，請計算工業革命之前與現今的極區海域與大氣達平衡的 CO_2 氣體成份的溶解濃度的差異量。(假設海水溫度為 0°C ，鹽度為 35‰； CO_2 氣體在此條件下的 $K_H = 0.065$)。(10 分)
(b) 請列舉二項氣體溶解於海洋的控因，並簡述其影響的結果。(10 分)