

※ 考生請注意：本試題不可使用計算機。請於答案卷(卡)作答，於本試題紙上作答者，不予計分。

一、選擇題(20 分，每題 5 分)

1. What is the mainly factor of stratification occurred in the estuary?
  - (a) Evaporation
  - (b) Density differences
  - (c) Sea water temperature
  - (d) Vertical mixing
2. What is the major food source for marine lives in aphotic zone?
  - (a) Phytoplanktons
  - (b) Sinking organisms
  - (c) Seaweed
  - (d) Fish larvals
3. Sea water is slightly alkaline because of the large amount of:
  - (a)  $H^+$
  - (b)  $HCO_3^-$
  - (c) NaCl
  - (d)  $MgCl_2$
4. What is the major limiting factor of alages growth in the ocean?
  - (a) Nutrients of phosphate and nitrate
  - (b) Topography
  - (c) Wind directions
  - (d) Nutrients of carbonate

二、解釋名詞(20 分，每題 4 分)

1. Jetty effect
2. Thermohaline
3. Carrying capacity
4. Methane ice
5. Eutrophication

三、問答題 (60 分，每題 20 分):

1. 請繪一簡圖描述臺灣周邊海流分佈及流向，請以冬季及夏季分別作答。
2. 臺南七股潟湖外圍有數個沙洲，但近年來沙洲侵蝕嚴重且湖水面積萎縮，請說明其發生原因。
3. 大洋海流運動受到地球自轉影響，假設不考慮風場及地形交互作用，請比較說明在赤道、北緯30度及北緯60度等三個地區海流受到Coriolis force影響程度為何？