

類 科：海洋資源

科 目：海洋生態學

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、解釋名詞：（每小題 5 分，共 40 分）

- (一) Seasonal thermocline
- (二) Resource partitioning
- (三) Artificial reefs
- (四) Maximum sustainable yield
- (五) Thermal pollution
- (六) Recreation fishery
- (七) Marine snow
- (八) Anoxia

二、就珊瑚礁的特徵與位置而言，珊瑚礁可分成那三大類？並請說明它們的主要特徵。而墾丁和東沙海域之珊瑚礁應分屬於上述三大類中之那一類型？（20 分）

三、請問海砂的開採與漁業活動（例如底拖漁業），可能分別對底棲生態系造成何等的衝擊？其可能復原情況（或能力）又為何？（20 分）

四、通常當海洋環境中無機營養鹽濃度較低時，主要浮游植物群聚為微細藻類；若當無機營養鹽濃度較高時，較大型的浮游植物常為優勢類群。若浮游植物之生長主要與環境中無機營養鹽濃度有關，而其對環境中無機營養鹽的吸收，主要依循米氏方程（Michaelis-Menten equation）的動力反應，請圖示此二類群浮游植物的營養鹽吸收率（nutrient uptake rate; V ）與周遭環境中無機營養鹽濃度間的可能關係圖；並說明為何當外在環境中無機營養鹽濃度較高時，其優勢浮游植物類群通常有較大的「半飽和常數」（Half-saturation coefficient; K_c ），請就其生態或生存的角度說明之。（20 分）