

等 別：二級考試
類 科：水產技術
科 目：水產資源學
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、生物參考點 (Biological reference point) 常被用來做為魚類資源管理的指標，請說明目標 (Target) 和限制 (Limit) 參考點分別所代表之意義。如果欲針對體型大、生活史長、成長慢的魚種進行資源管理，那一種參考點較適合？其理由為何？(20 分)
- 二、延繩釣及圍網漁業的混獲 (Bycatch) 是近年來區域性國際漁業管理組織及環保團體所關注的議題，請說明其理由為何？又，如何對混獲生物進行管理？管理混獲生物與目標魚種有何關聯？試說明之。(20 分)
- 三、進行魚類資源評估及管理時，首先需要確定所研究的魚群是否為單一系群 (Unit stock)，請說明有那些方法可以達成此一目的？若利用標識一再捕的方法與利用分子生物的方法所得到的結果不同，以資源管理的角度而言，該採用何者？其理由為何？(20 分)
- 四、泛線性模式 (General linear model, GLM) 及泛加成模式 (General additive model, GAM) 是進行單位努力漁獲量標準化 (CPUE standardization) 時最常使用的兩種模式，請說明並比較此兩種模式。(20 分)
- 五、請解釋風險評估 (Risk assessment)，並說明它如何被使用在漁業管理上。(20 分)