

114年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：漁業技術
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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、請解釋以下名詞並說明其意涵：(每小題 5 分，共 25 分)

(一) intrinsic population growth rate

(二) IUU fishing

(三) co-management

(四) optimal yield

(五) Lee's phenomenon

二、氣候變遷可能對海洋生態系中的漁業資源造成影響，請問如何評估其對我國遠洋延繩釣漁業之影響？又其評估結果可以提出何種管理建議供漁政單位參考？(25 分)

三、何謂生態風險評估 (ecological risk assessment)？此方法與單一魚種資源評估方法有何不同？如何利用此方法進行評估？適用於那些物種？請舉出實例。(25 分)

四、年級群解析法 (virtual population analysis) 是資源評估常用的一種方法，請寫出此方法的理論基礎、Pope (1972) 的近似法公式及推導，以及如何求得各年齡別的資源尾數及死亡係數。如果要針對臺灣沿近海的某一魚種進行此項分析，應該蒐集那些資料？如何進行？(25 分)