

等 別：三等考試
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、試述下列名詞之意涵：(每小題 5 分，共 20 分)

- (一) Ecological risk analysis
- (二) natural mortality
- (三) fishing mortality
- (四) Schaefer model

二、漁獲量統計、漁業資源評估與管理需要各種資料，請問有那些 Fisheries dependent 資料可以採用？請從以下幾點加以闡述。

- (一)如何進行？請說明試驗設計或抽樣調查方法？(5 分)
- (二)可以取得那些資料種類？(5 分)
- (三)其優點與缺點？(10 分)
- (四)如何提升資料品質？如何減少不確定性？(10 分)

三、請問如果到魚市場去購買紅目鱧，希望得知以下的生物參數，請說明需要蒐集的樣本項目、資料種類以及性比、生殖腺指數、肥滿度指數與群成熟率的基本公式。(25 分)

四、資源指標 (indices) 代表物種的資源量變動，請問可能受到那些變項的影響？(10 分) 有那些方法可以估得真實的資源指標？(15 分)