

等 別： 高考二級  
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。

(三)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

一、請解釋下列名詞：（每小題 5 分，共 25 分）

(一)age-length key

(二)maturity ogive

(三)density-dependent mortality

(四)intrinsic population growth rate

(五)IUU

二、請解釋何謂預警原則（precautionary principle），並說明那些物種需要及如何利用此方法進行漁業管理。（25 分）

三、請舉出可以用來進行單一魚種資源評估的指標分析（indicator analysis）有那些？何時需要以此方法及如何利用其進行資源評估？（25 分）

四、剩餘生產量模式（surplus production model, Schaefer 1954）以最大持續生產量（maximum sustainable yield）做為資源管理的基準，遭致很多的批評，請說明此方法的優缺點，提出替代基準，並說明理由。（25 分）