

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、請試述下列名詞之意涵：(每小題5分，共25分)

(一)調適性管理 (adaptive management)

(二)非法、未申報、未管理的漁業行為 (IUU fishing)

(三)營養階層瀑布效應 (trophic cascade)

(四)預警原則 (precautionary principle)

(五)李氏現象 (Lee's phenomenon)

二、影響魚類資源變動的因素有那些？今年飛魚卵及秋刀魚產量大量減少，請問可能是何種因素造成？如何因應？(25分)

三、單一物種的資源管理有那些優缺點？有些科學家提出要以生態系為基礎的管理 (ecosystem-based management) 來取代單一物種的管理，其優缺點又為何？(25分)

四、請寫出四種最常被用來描述魚類年齡與成長的模式及各個符號代表意義，並說明為何要用多種成長模式進行年齡別體長套適。(25分)