

115年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：漁業技術

科 目：海洋生態及漁場學

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、解釋下列與海洋生態有關專有名詞之意涵：(每小題 5 分，共 20 分)

(一) Eddy Kinetic Energy

(二) Carbonate Compensation Depth

(三) Marine snow

(四) Wasp-waist effect

二、何謂黑潮大蛇行現象？其對發生此現象的海洋環境及漁業造成什麼影響？臺灣附近海域的黑潮流態是否也有類似的現象？亦請論述此現象發生的海域及其對海洋環境與漁業造成的影響。(20 分)

三、Critical depth 與 Mixed layer depth 是海洋物理與生態學上的兩條看不見的界限深度，請問它們個別的定義為何？此二深度的相對高低對海洋生態及漁業造成什麼影響？請論述之。(20 分)

四、漁業生物資源的狀態受到捕撈壓力影響，更受到海洋生態環境變動的支配，請解釋生態學上的 Bottom-up control 及 Top-down control 理論，並請舉實例說明漁獲量如何受此兩種理論影響？(20 分)

五、受到過度漁撈及全球環境變遷的影響，海洋漁業的存續與發展面臨困境，精準漁業 (Precision Fisheries) 是海洋漁業未來的發展方向，何謂精準漁業？達成精準漁業需具備那些要素或方法？試申論之。(20 分)