

109年專門職業及技術人員高等考試建築師、32類科技師
(含第二次食品技師)、大地工程技師考試分階段考試
(第二階段考試)暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試、
109年第二次專門職業及技術人員特種考試驗光人員考試試題

等 別：高等考試
類 科：水產養殖技師
科 目：飼料與餌料學
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、當使用豆粉大量取代飼料中魚粉蛋白時，請試述對水產動物之影響，並說明飼料配方如何因應調整。(20分)
- 二、試述膽固醇之生理功能，並請申論膽固醇是否為魚、蝦類的必需營養素。(20分)
- 三、水產動物普遍對結晶型胺基酸利用性不佳，請詳述其原因及改善方法。(20分)
- 四、請說明 *Isochrysis galbana* 與 *Nannochloropsis oculata* 分別為何？並試述其應用上的不同。(20分)
- 五、請試述螺旋藻 (*Spirulina*) 在水產養殖上的應用。(20分)