

106年專門職業及技術人員高等考試
建築師、技師、第二次食品技師考試暨
普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：02720

全一頁

等 別：高等考試

類 科：水產養殖技師

科 目：水產養殖學（包括養殖工程）

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、臺灣水產養殖聞名，養殖漁民不斷創新研發，養殖種類多樣化；野生物種能在人為環境完成全部生活史，並可以對其子代進行選育的過程稱為「馴化(domestication)」。
請問若要馴化野生魚類用於生產、觀賞或利用，可能要注意那些面向？而阻礙魚類馴化的原因可能有那些？魚類馴化的策略上應該要考慮的有那些？（20分）
- 二、行政院農業委員會漁業署於106年6月30日發文至縣市政府與民間團體提醒「勿過度集中放養午仔魚」，請問漁業署發此通知的背景可能為何？請描述午仔魚（*Eleutheronema tetradactylum* 或 *Eleutheronema rhadinum*）的一般生物特性與養殖應注意事項？（25分）
- 三、臺灣文蛤（*Meretrix meretrix*）的魚塢養殖模式是國際上獨一無二的；近年來，文蛤養殖的問題日趨嚴重，請問文蛤養殖的問題為何？其可能的解決方法為何？如何管理文蛤養殖？（20分）
- 四、部分魚塢養蝦漁民習慣在養殖過程中於池水添加自製的「發酵肥(飼)料」，究其原因，有的說法是：施肥以改善底質厭氧狀態、添加益生菌（如：酵母菌、乳酸菌、枯草桿菌、光合菌）、提供微量元素、改變池水酸鹼值等原因。請比較添加自製的「發酵肥(飼)料」和生物絮團(Biofloc)技術有何相同或相似之處？請先解釋何謂生物絮團(Biofloc)？（20分）
- 五、水產養殖常用的供水設備為離心式幫浦(centrifugal pump)，請問其作用的原理為何？何謂幫浦的揚程(head)？揚程的高低和那些因子有關？離心幫浦內部若有空氣積存時會使葉輪空轉稱為氣結現象(air binding)，請問如何解釋氣結現象？氣結現象有何後果？如何排除？（15分）