

110年專門職業及技術人員高等考試建築師、  
24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)、公共衛生師  
考試暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

等 別：高等考試  
類 科：水產養殖技師  
科 目：水產生物生理學  
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、水產生物在養殖過程常會遇到緊迫(stress)，請問那些因素(緊迫因子)會造成水產生物的緊迫？遇到緊迫的情況下，魚類的緊迫生理反應為何？蝦子的生理緊迫反應為何？(20分)
- 二、水產動物的循環系統有何功能？並請說明魚類與蝦類的心臟及循環系統的重要特性。(20分)
- 三、蝦的脫殼作用對養蝦是非常重要的，請問蝦脫殼對蝦有何重要？請說明蝦脫殼的生理原理為何？養蝦過程有可能實施剪除眼柄，請說明其目的及生理機制。(20分)
- 四、魚類利用什麼的機制(方法)讓魚類可以浮在水中，保持浮力而不會下沉？(20分)
- 五、如何應用生理方面的生物技術，促進魚類的水產養殖發展(請以成長及生殖與發育方面說明)。(20分)