



國立臺灣海洋大學一〇〇學年度研究所碩士班暨碩士在職專班入學考試試題

考試科目：水產養殖學

系所名稱：水產養殖學系碩士班養殖科學組

※可使用計算器

1.答案以橫式由左至右書寫。2.請依題號順序作答。

1. 敘述養殖池氮循環 (4%)
 2. 敘述養殖池氮的形成，氮在水中存在形式與 pH 的關係 (4%)
 3. (3%) 列出 Specific Growth Rate 之公式並解釋之。
 4. (1%) 列出 Denitrification 的化學變化。
 5. (4%) 對蝦(Penaeid)在卵孵化後至幼蝦(juvenile)期之間依序經過哪幾期的蛻變(以英文作答方能得分)。
 6. 你以何種重要因素來判斷某種微細藻可以被你用來當做餌料生物? (4%)
 7. 試比較馬鈴薯澱粉、玉米澱粉、和樹薯澱粉的差異性? (4%)
 8. 配合題 (每個答案可能出現一次、一次以上或完全沒有，A~H為病毒； I~S為寄生蟲，每題1分)
(A)WSSV (B)CHV (C)LCDV (D)IPNV (E)SVCV (F)KHV (G)CCV (H)NNV
(I)*Argulus* sp. (J)*Cryptocaryon* sp. (K)*Pleistophora anguillarum*
(L)*Myxobolus* sp. (M)*Myxosoma cerebralis* (N)*Ichthyophthirius* sp.
(O)*Ichtyobodo* sp. (P) *Glugea* sp (Q)*Gyrodactylus* sp. (R)*Trichodina* sp.
(S) *Trypanosoma* sp.
- () 8-1、近年來在以色列及美國等地造成錦鯉的腎炎及鰓壞疽的病毒。
- () 8-2、感染超過141種硬骨魚類，形成白色結節造成皮膚潰爛的重要魚類DNA病毒。
- () 8-3、寄生多種淡海水魚類鰓及體表，造成皮膚白濁 Costiasis 症的鞭毛蟲。
- () 8-4、感染香魚眼、嘴、鰓、肌肉或內臟，使體表出現腫瘤狀凸出物的微孢子蟲。
- () 8-5、胎生之寄生蟲多發現寄生在魚皮膚、鰭、鰓等部位。
- () 8-6、寄生血液引起昏睡病之寄生蟲。

()8-7、嚴重威脅全球海水養殖水族觀賞魚類，造成俗稱沙粒症之膜口類纖毛蟲。

()8-8、對鰻魚養殖有重大影響之凹凸病原蟲。

9. 解釋名詞 (每題 2 分，共 8 分)

9-1 *Photobacterium damsela* subsp. *piscicida*

9-2 Red-fin disease

9-3 MMC

9-4 *Amyloodinium* spp.

10 生產全雄性吳郭魚的方式請簡述之。(5%)

11 紅魚粉與白魚粉用於水產動物飼料，其優、缺點為何請說明之。(10%)

12 從外觀形態特徵如何區分臺灣、中華及日本三種絨毛蟹？5%

13 試述如何提昇大閘蟹養殖活存率？5%

14 極端氣候對水產養殖產業之影響，有何對應措施？5%

15 有一養殖戶在放養 10 克魚苗 32,000 隻 300 天中投餵 30%CP 飼料 30 噸結果收獲了 30,000 尾，總計 25.32 噸；請計算其 SGR(魚體平均末重請四捨五入取至百位)。(5%)

Log2	Log3	Log7
0.301	0.477	0.845

16 名詞譯英 (10 %)

- a. 臭土味 b. 雄性激素 c. 間捕 d. 消毒 e. 排氮動物
f. 馴餌 g. 寒害 h. 寸苗 i. 人工繁殖 j. 虱目魚俗名

17 有一養殖池有石斑魚 1000 隻共 100 公斤，平日餵食飼料 4 公斤。需投藥物 A(有效成分 50%)，其劑量為 40 mg/kg/day，需連續投藥 5 天，停藥期 5 天。請問：

(1) 含藥飼料如何配製？(10%)

(2) 如何正確投餵及注意事項？(5%) 【提示：投藥期間飼料之餵食量減半，水中藥物消失量為 10%】