

國立高雄海洋科技大學 102 年度碩士班考試入學 水產養殖研究所- 水產養殖學 試題

(單選題，請選最適當的答案填寫在答案紙上，答對者每題 2 分，有作答而答錯者，每題倒扣 0.25 分)

1. 推動防疫型水產養殖的第一步是(A)準備疫苗 (B)建立低病原或無病原的繁殖場 (C)建立隔離設施 (D)養殖過程的防疫管理。
2. 循環水養殖設施必需包括那些組件？(A)水處理設施 (B)純氧供應 (C)大面積的土地 (D)抗生素的使用。
3. 台灣海蝦(草蝦 *Penaeus monodon* 及白蝦 *Litopenaeus vannamei*)養殖的現況(A)領先全球 (B)持續外銷 (C)多為混養 (D)台灣市佔率 90%。
4. 台灣日本鰻(*Anguilla japonica*)養殖目前的困難是(A)鰻價高揚 (B)疾病難以控制 (C)飼料供應困難 (D)缺乏鰻線。
5. 台灣吳郭魚類(tilapia)的養殖多使用那些品種及品系？(A)*Oreochromis mossambica*, *O. niloticus* 及其雜交 (B)*O. honorum*, *O. niloticus* 及其雜交 (C)*O. aureas*, *O. niloticus* 及其雜交 (D)*Tilapia zilli*, *O. nilotica* 及其雜交。
6. 台灣水產養殖產業發展現況：(A)沿海養殖區以小農方式經營魚蝦貝及藻類的生產，風光一時 (B)海蝦及石斑魚養殖疾病叢生經營困難 (C)管理良好，具科技形像 (D)環保良好，地價升值。
7. 台灣的水產養殖村落目前有部分衰敗破落，原因不包括(A)人口流失 (B)養殖產品的價格不升反減 (C)地價上揚 (D)缺乏企業進駐。
8. 有關石斑魚養殖的新聞最近常有報導，不相關的議題是(A)多量外銷 (B)養殖企業化 (C)價格下跌 (D)美味佳餚。
9. 面對消費者對品管的要求，一個業務快速擴張的水產養殖公司會在產品加值的工作上做那些努力？(A)以抗生素控制疾病 (B)以原物料供應市場，降低成本 (C)提供檢驗報告 (D)廣收各路魚苗，控制成本。
10. 石斑魚如青斑 *Epinephelus coioides* 及龍膽 *E. lanceolatus* 的雌魚及雄魚如何出現？(A)幼魚期雌雄同時出現 (B)先雄後雌 (C)少數魚先雌後雄 (D)多數魚先雌後雄。
11. 在屏東地區建立暖水魚循環水養殖系統不需特別考慮的因子是(A)水源 (B)能源(C) 排放水 (D) 加溫。
12. 池塘系統在陽光充足，溶氧高且沒有死水的情況下，移除含氮廢物及二氧化碳的現象多為(A)硝化作用 (B)光合作用 (C)泛池 (D)厭氧細菌繁生。
13. 一般觀賞用水族箱可養多少重量的魚(A)每噸水 5-10 公斤 (B)每噸水 50 公斤 (C)每噸水 100 公斤 (D)每噸水 200 公斤。
14. 已知斑馬魚 zebrafish, *Brachydanio rerio* 的雄魚會釋出促進雌魚產卵的費洛蒙(Pheromone)，為有效利用此現象，產卵用的水箱大小可為(A)2 公升 (B)10 公升 (C)20 公升 (D)40 公升。
15. 依其毒性及在養殖水槽中的變化速度，最需要經常測量的水質是(A)溶氧 (B) 亞硝酸 (C) 硝酸 (D)pH。

16. 為解決深水養殖池塘水的層化現象，管理人員常額外使用(A)造成平面水流的一般水車 (B)造成垂直水流的沈水馬達 (C)引入表層水 (D)引入地下水。
17. 永續型水產養殖(sustainable aquaculture)不限制的排放是(A)含多量氮氮的養殖用水 (B)蒸發 (C)含多量抗生素的養殖用水 (D)含多量病原的養殖用水。
18. 台灣養殖區魚池排放水控管(A)抗生素 (B)病毒性病原 (C)農藥 (D)無特定項目。
19. 水產養殖水質管理每天要處理的物質不應包括(A)消化道的排泄物 (B)新陳代謝的排泄物 (C)多餘的餌料 (D)抗生素。
20. 將氧氣溶入養殖用水效果最差的是(A)溶氧錐 (B)滴濾 (C)一般水族箱的打氣 (D)水車。
21. 實驗魚在 16 週實驗期間，攝食飼料 300 g，體重平均初重為 20g，末重為 130g，飼料之水分含量 20%、醣類 35%、蛋白質 30%、脂質 12%，則測定實驗魚之 PER (protein efficiency ratio)值為 (A) 0.4 (B) 0.5 (C)1.2 (D)1.8。(答案採四捨五入)
22. 上題飼料效率(conversion efficiency)為 (A) 0.4 (B) 0.5 (C)1.2 (D)1.8。(答案採四捨五入)
23. 魚類攝食飼料之總能扣除代謝能和排出廢物能量後可得 (A)淨能 (B)可消化能 (C)代謝能 (D)生長能。
24. 下列何者不是體增熱(Heat increment)產生之原因 (A)游動 (B)消化道活動 (C)蛋白質的合成 (D)尿素合成。
25. 魚類攝食飼料之總能扣除糞便之能量後稱為(A)淨能 (B)可消化能 (C)代謝能 (D)生長能。
26. 水產飼料C/P比越大表示飼料 (A)飼料成本較低 (B)對成長助益越大 (C)礦物質比例失衡 (D)醣類與蛋白質比例失衡。
27. 下列那項原料之使用可提供蛋白質節約效果(A)血粉 (B)黃豆粉 (C)蝦殼粉 (D)魚油。
28. Antivitamine 之描述何者不正確 (A)在體內反應較優先 (B)結構類似 vitamine (C)具強效 vitamine 功能 (D)可作 vitamine 缺乏症研究用途。
29. 魚類礦物質鋅缺乏症會影響下列那一項功能 (A)凝血 (B)視覺 (C)骨骼 (D)平衡。
30. 維生素 K 在魚類之營養功能和下列功能何者有關 (A)凝血 (B)視覺 (C)神經 (D)滲透壓調節。
31. 硬骨魚類原始性別為 (A)雌性 (B)雄性 (C)雌雄同體 (D)未分化。
32. oviparous fish 意為 (A)過熟魚 (B)排卵魚 (C)卵生魚 (D)口孵魚。
33. Testosterone 產生位置為 (A) zona radiata (B) zona pellucida (C) granulosa cell (D) thecal cell。
34. maturation inducing steroids 產生位置為 (A) zona radiata (B) zona pellucida (C) granulosa cell (D) thecal cell。
35. 誘導 exogenous vitellogenesis 進行之激素為 (A) testosterone (B) estradiol-17 (C)progesterone (D) cortisol。
36. Dopamine 對魚類卵成熟之作用是 (A)促進 (B)抑制 (C)負回饋 (D)無影響。
37. Human chorionic gonadotropin 對魚類卵成熟之作用是 (A)促進 (B)抑制 (C)負回饋 (D)無影響。
38. 下列應以酒精為溶劑之藥物為 (A) PMSG (B) Puberogen (C)progesterone (D)TSH。

39. 魚類以感官為影響途徑之激素是 (A) ovaprim (B) GtH (C) LHRH-A (D) pheromones。
40. Human chorionic gonadotropin 對魚類繁殖作用位置在 (A)肝臟 (B)生殖腺 (C)腦下垂體(D)下視丘。
41. 感染魚類複殖類吸蟲生活史複雜，發育過程中需要中間宿主，以下何階段感染魚類? (A) 卵 (B)纖毛幼蟲 miracidium (C)囊叻(被囊幼蟲, metacercaria) (D) 雷氏幼蟲 (redia)。
42. 以下何種病原感染蝦類，會引起白斑症候群(A)微孢子蟲(B)白點蟲(C)TSV (D)WSSV。
43. 在感染的期間會造成大量的黏液分泌細胞增加和氣細胞的數量減少，寄生於次級鰓薄板中，引起細胞增生造成鰓絲和鰓薄板連接處變短融合，可能是什麼蟲感染?(A)微孢子蟲 (B) 阿米巴 (C)六鞭蟲 (D)WSSV。
44. 以下病鰻魚症狀鰓蓋怒開、貧血。皮膚病灶、鰓部蒼白、眼睛腫大、黏液過度分泌，鱗片糜爛及潰瘍，肛門腫脹及出血，可能病原是什麼? (A)微孢子蟲(B) 弧菌 (C)泡疹病毒 (D) 愛德華氏菌。
45. 以下何者不可能是蝦類白斑病毒帶原? (A)魚粉(B)螃蟹(C)搖蚊類(D)魚虱。
46. 鮭鱒魚類癩瘡病 (Furunculosis)病原為何? (A) *Aeromonas salmomicida* (B) *Renibacterium salmoninarum* (C) *Vibrio anguillarum* (D) *Nocardia spp*。
47. 駝型線蟲的敘述何者正確?(A)感染在鰓、卵生(B)感染在直腸、胎生(C) 感染在肌肉、卵胎生(D) 感染在直腸、卵胎生。
48. 魚類感染指環蟲(Dactylogyridae)，使用何種藥物最佳? (A)優碘(B)孔雀綠(C)四環黴素(D)三氯松。
49. 有關卵圓鞭毛蟲寄生之敘述何者正確(A) 用偽足穿刺皮膚或鰓組織內，藉以固著和吸取營養(B) 用鞭毛運動在皮膚或鰓組織外，吸取營養(C) 用偽足穿刺嘗到皮膜層，藉以固著和吸取營養(D)用鞭毛穿刺皮膚或鰓組織內，藉以固著和吸取營養。
50. 被感染淋巴囊腫之病魚於皮膚與鰭部可見乳白色或黑白色之結節(nodule)有時單一存在、有時呈團狀，病原為何類? (A) Iridoviridae (B) Herpesviridae (C) Herpesviridae (D) Nodavidae。