

國立澎湖科技大學
102 學年度研究所入學考試試題

科目：生物學

—作答注意事項—

考試時間：100 分鐘

作答方式：請用黑色或藍色筆在「答案卷」上作答

祝考試順利

國立澎湖科技大學 102 學年度研究所入學考試試題

水產資源與養殖研究所

科目：生物學

一、選擇題 (50%)

1. 在分泌活動旺盛的細胞可以發現那種胞器 (organelle) (A) lysosomes
(B) chloroplasts (C) mitochondria (D) Golgi apparatus
2. 所有動物為 (A) 多細胞 (B) 異營性的 (C) 雙倍體 (D) 以上皆是
(E) 以上皆非
3. 下列那種化學成份不會在光合作用反應中出現? (A) Ribulose
biphosphate (B) Citrate (C) NADH (D) Glyceraldehyde-3-phosphate
4. 關於光合作用敘述，下列何者錯誤? (A) 暗反應是在基質內進行 (B) 可分為
兩個階段 (C) 暗反應會釋放出氧氣 (D) 光反應是在葉綠餅中進行
5. 減數分裂中，在那一個階段同源染色體進行聯會 (synapsis)? (A)
Prophase I (B) Metaphase I (C) Anaphase I (D) Telophase I
6. 下列那項不是達爾文提出演化論所依據的證據? (A) 化石證據
(B) 生物地理證據 (C) 解剖構造證據 (D) 分子生化證據
7. 請問澎湖小卷 (squid) 在分類是屬於那一個動物門? (A) Rotifera
(B) Porifera (C) Mollusca (D) Arthropoda
8. 請問我們食用的烏魚子在烏魚胚胎發育時源自那一個胚層? (A) 內胚層
(B) 中胚層 (C) 外胚層 (D) 以上皆非

9. 下列那種生物不具有真體腔 (True coelom) ? (A) 扁蟲 (B) 文蛤
(C) 螃蟹 (D) 海星
10. 動物演化的趨勢包括(A)頭化 (B) 兩側對稱 (C) 體腔 (D) 節化
(E)以上皆是
11. 下列何者為刺胞動物門的特徵(A)刺絲囊(nematocyst) (B)水螅體或水母體
(C)刺細胞 (cnidocyst) (D) 以上皆是(E)以上皆非
12. 下列何種生物屬於開放式循環系統(A) 烏賊 (B)文蛤 (C)小丑魚 (D)章魚
13. 以下那些是骨骼肌的特徵(A)多核的細胞 (B)有橫紋 (C)可隨意志控制
(D)以上皆是
14. 水管系統(water-vascular) 是下列何種動物的特徵(A)節肢動物
(B)環節動物 (C)棘皮動物 (D)脊索動物
15. 下列何種含氮廢物毒性最弱?(A)氨 (B)尿素 (C) 尿酸 (D)以上皆非
16. 人在吸氣時，身體的變化，下列何者不對(A)肋骨上升 (B)橫膈收縮下降
(C)肺部擴大 (D)橫膈上升
17. 有關主動免疫與被動免疫敘述，何者是不正確?(A)有效免疫力前者較後者
長 (B)前者是用來治療疾病，後者是預防疾病 (C)免疫力產生時間，前者較
後者長慢 (D)抗體來源，前者是生物體自己產生，後者是生物工程方法製造
18. 神經系統中，完成傳遞神經衝動，通過突觸是由 (A)在突觸前膜釋放鈉離子
(B)在突觸前膜釋放神經傳導物質 (C)在突觸後膜釋放神經傳導物質
(D)在突觸前膜釋放鉀離子

19. 下列敘述何者有錯？(A)我們能夠看到物體的顏色，這彩色的視覺是因為視網膜上的錐狀細胞，(B) 椎狀細胞含有彩色的色素 (C)視網膜有另一種桿狀細胞對光線明暗非常敏感 (D)視覺色素是由視蛋白與視黃醛構成。
20. 有關身體內的恆定控制，下列敘述何者有錯？(A)下視丘會控制腦下垂體 (B)腦下垂體會再去控制身體其它數個腺體 (C)激素 (hormones) 是由一個或多個細胞所製造的化學物質，經由血液送到體內其它部位 (D)激素的作用都是促進作用 (stimulation)

二、解釋名詞:(20%)

1. Carrageenan:
2. Aplanospore:
3. Accessory pigment:
4. Gametophyte:
5. Phycoplast:

三、問答題:

- 一、 何謂世代交替？試以青海苔為例說明藻類生活史。(15%)
- 二、 試說明陸上高等植物是由綠藻演化之證據。(15%)