

國立中山大學 114 學年度 碩士班考試入學招生考試試題

科目名稱：普通生物學【海保所碩士班】

— 作答注意事項 —

考試時間：100 分鐘

- 考試開始鈴響前不得翻閱試題，並不得書寫、劃記、作答。請先檢查答案卷（卡）之應考證號碼、桌角號碼、應試科目是否正確，如有不同立即請監試人員處理。
- 答案卷限用藍、黑色筆(含鉛筆)書寫、繪圖或標示，可攜帶橡皮擦、無色透明無文字墊板、尺規、修正液（帶）、手錶(未附計算器者)。每人每節限使用一份答案卷，請衡酌作答。
- 答案卡請以 2B 鉛筆劃記，不可使用修正液（帶）塗改，未使用 2B 鉛筆、劃記太輕或污損致光學閱讀機無法辨識答案者，後果由考生自負。
- 答案卷（卡）應保持清潔完整，不得折疊、破壞或塗改應考證號碼及條碼，亦不得書寫考生姓名、應考證號碼或與答案無關之任何文字或符號。
- 可否使用計算機請依試題資訊內標註為準，如「可以」使用，廠牌、功能不拘，唯不得攜帶書籍、紙張（應考證不得做計算紙書寫）、具有通訊、記憶、傳輸或收發等功能之相關電子產品或其他有礙試場安寧、考試公平之各類器材入場。
- 試題及答案卷（卡）請務必繳回，未繳回者該科成績以零分計算。
- 試題採雙面列印，考生應注意試題頁數確實作答。
- 違規者依本校招生考試試場規則及違規處理辦法處理。

國立中山大學 114 學年度碩士班考試入學招生考試試題

科目名稱：普通生物學【海保所碩士班】

題號：456001

※本科目依簡章規定「不可以」使用計算機(混合題)

共 4 頁第 1 頁

I. 單選題 (30 %, 每題 2 %)

1. 浮游生物可以用下列哪些方式分類?
 - (A) 營養位階(Trophic status)
 - (B) 體型大小(Size)
 - (C) 是否行光合作用來獲取能量
 - (D) 浮游期占生活史的長度
 - (E) 以上皆是
2. 下列哪種海洋生態系不能在台灣附近發現?
 - (A) 珊瑚礁生態系 (Coral reef ecosystem)
 - (B) 沙岸生態系 (Sandy shore ecosystem)
 - (C) 岩岸生態系 (Rocky shore ecosystem)
 - (D) 極地生態系(Arctic ecosystem)
 - (E) 海岸溼地生態系(Coastal wetland ecosystem)
3. 下列哪些不是台灣的外來物種(invasive species)?
 - (A) 葡萄牙牡蠣
 - (B) 斑馬貽貝
 - (C) 吳郭魚
 - (D) 墨瑞鱈
 - (E) 綠鬣蜥
4. 紅潮(Red tide)是由下列哪種生物大量繁生所造成?
 - (A) 紅金魚(Red Goldfish)
 - (B) 紅蟹 (Red Crab)
 - (C) 紅撓腳類(Red copepod)
 - (D) 雙鞭毛藻(Dinoflagellate)
 - (E) 鯊魚(Sharks)
5. 下列哪項是水母(jellyfish)被認為是浮游生物的最主要原因?
 - (A) 體型大小
 - (B) 以捕食其他生物維生(Carnivorous)
 - (C) 無法抵抗水流
 - (D) 有觸手 (tentacles)
 - (E) 以上皆是
6. 在族群生物學中，呈現 J 型的族群規模與時間的關係圖代表下列何種意義？
 - (A) K-選擇(K-selection)
 - (B) 指數型成長(exponential growth)
 - (C) 邏輯型成長(logistic growth)
 - (D) r-選擇(r-selection)
 - (E) Gompertz 成長(Gompertz growth)

國立中山大學 114 學年度碩士班考試入學招生考試試題

科目名稱：普通生物學【海保所碩士班】

題號：456001

※本科目依簡章規定「不可以」使用計算機(混合題)

共 4 頁第 2 頁

7. 在子宮以外的地方，稱為異位妊娠(ectopic pregnancy)，又稱為子宮外孕(eccyesis)。一般而言，正常狀態下人類的受精在下列何部位發生？
- (A) 陰道(vagina)
 - (B) 子宮頸 (Cervix)
 - (C) 子宮(uterus)
 - (D) 輸卵管(oviduct)
 - (E) 卵巢(ovary)
8. 若一人出現需要不斷進食的不正常現象，可能是下面何種激素分泌障礙所造成？
- (A) 瘦素(leptin)
 - (B) 促甲狀腺激素(thyroid-stimulating hormone)
 - (C) 生長激素(growth hormone)
 - (D) 胰島素(insulin)
 - (E) 腎上腺素 (Adrenaline)
9. 在真雙子葉植物(eudicots)的種子中，主要儲存養分供應種子發芽與幼苗發育所需的部位，下列何者最正確？
- (A) 種皮(seed coat)
 - (B) 胚芽(embryos)
 - (C) 胚乳(endosperm)
 - (D) 胚根 (radicle)
 - (E) 子葉(cotyledons)
10. 下列哪些胞器曾經是內共生(endosymbiont)的原核生物？
- (A) 粒線體和溶酶體
 - (B) 粒線體和葉綠體
 - (C) 高基氏體和核糖體
 - (D) 核糖體和溶酶體
 - (E) 內質網與液泡
11. 下列有關正常人體消化系統中，吸收水分最多的場所，下列何者最正確？
- (A) 盲腸(cecum)
 - (B) 結腸(colon)
 - (C) 十二指腸(duodenum)
 - (D) 直腸(rectum)
 - (E) 胃 (Stomach)

國立中山大學 114 學年度碩士班考試入學招生考試試題

科目名稱：普通生物學【海保所碩士班】

題號：456001

※本科目依簡章規定「不可以」使用計算機(混合題)

共 4 頁第 3 頁

12. 2015 年底巴西爆發茲卡病毒(Zika virus)流行，也造成全世界的恐慌。茲卡病毒屬於黃熱病毒科，請問其傳播途徑與下列何種病毒類似？
- (A) B 型肝炎病毒(hepatitis B virus)
 - (B) 登革熱病毒(dengue virus)
 - (C) 人類免疫缺陷病毒(human immunodeficiency virus)
 - (D) 流感病毒(influenza virus)
 - (E) 水痘病毒(varicella zoster virus)
13. 食品包裝上如有標示“不溶性纖維”，最可能是下列那一種物質？
- (A) Protein
 - (B) Cellulose
 - (C) Starch
 - (D) DNA
 - (E) Lipid
14. 有關膽鹽(bile salt)的敘述，下列何者最為正確？
- (A) 它是酵素
 - (B) 它是由胰臟製造
 - (C) 它在十二指腸中乳化脂肪
 - (D) 它是胃液中的主要成分
 - (E) 造成膽汁無味的原因
15. 脊椎動物的視網膜透過下列何種細胞達成光/暗感官訊息之傳遞？
- (A) 桿狀細胞和椎狀細胞(rod and cone cells)
 - (B) 幹細胞與葉細胞(stem and leaf cells)
 - (C) 雙極細胞(bipolar cells)
 - (D) 水平細胞(horizontal cells)
 - (E) 神經節細胞(ganglion cells)

II. 解釋名詞 (10 %, 每題 2 %)

1. Catadromous
2. Protandry
3. Beta diversity
4. Precautionary principle
5. Marine Protected Area

國立中山大學 114 學年度碩士班考試入學招生考試試題

科目名稱：普通生物學【海保所碩士班】

題號：456001

※本科目依簡章規定「不可以」使用計算機(混合題)

共 4 頁第 4 頁

III. 簡答題 (60 %, 每題 20 %)

1. 請列舉中華民國領海範圍內五種海洋生態系，並列舉一種環境特色、主要生產者以及此生態系面臨到的威脅 (20%)。

2. (1)請列出中華民國國家公園中，管轄範圍中有海洋的國家公園。
(2)這些範圍中有海洋的國家公園分別座落在哪個縣市？
(3)請排列出這些國家公園設立時間的先後順序，以及
(4)至少列出這些涉海國家公園一項主要保護標的? (20 %)

3. (1) 請列舉四項紅樹林的生態系功能 (Ecosystem function) 及生態系服務 (Ecosystem services) (8%) 。
(2) 台灣部分海岸地區在疏伐紅樹林，請列舉四項有關單位疏伐紅樹林的理由 (8%)
(3) 舉出兩個台灣有在進行紅樹林疏伐的地區 (4%)