

114 學年度四技二專第二次聯合模擬考試

水產群 專業科目(二) 詳解

114-2-19-5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
A	D	A	D	B	B	C	D	B	D	C	A	C	B	A	C	B	C	B	D	C	A	D	A	D
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
C	B	A	A	B	C	D	B	A	D	C	C	D	B	A	C	B	D	A	C	A	D	B	A	B

- (A) 鯨魚屬 K 策略生物，壽命長、出生率低、保護後代、個體大
- 大洋深層區環境穩定、變動小，是海洋中變異最少的區域之一；潮間帶與河口則變化大
- 臺灣為亞熱帶地區，貧營養水域，春天時光照與水溫回升，浮游藻能大量生長，數量達最高
- (A) 顫藻為絲狀藻
(B) 褐藻為大型海藻
(C) 小球藻為不具鞭毛的微細藻類
(D) 渦鞭毛藻具有二根鞭毛，經由二分裂方式進行無性生殖
- 單細胞藻類如矽藻屬於真核微生物，常歸類於原生生物界
- 厚壁孢子(如 Hypnospore)可進入休眠狀態，在不適環境下提高存活機率
- (C) 洋流可將熱帶品種海藻帶往較高緯度，如黑潮帶往臺灣東北角
- (D) 水溫過高會抑制海藻生長，導致夏季數量大幅下降
- (A) 塔瑪藻具有麻痺性貝毒
(C) 海葡萄在日本和菲律賓是餐桌上常見的生鮮美食
(D) 石花菜煮沸萃取出洋菜，作為飲品
- 透過收集過程可觀察掠食、偽裝、寄生等生態現象，有助於了解生物的營養層級與適應特徵
- (C) 真核生物可能由原核生物的「內共生現象」所演化而來，而非多細胞菌的突變或原核生物的交配而來
- 小球藻與擬綠球藻油脂含量高，常用於生質能源開發研究
- 鐵施肥理論主要是希望提升浮游藻的生產力，促進其吸收大氣中 CO_2 ，減緩溫室效應
- 褐藻綱具有特色色素岩藻黃素與褐藻膠。臺灣的海藻主要由紅藻類構成，約佔 $\frac{2}{3}$ ，綠藻與褐藻依序佔第二和第三位
- (A) 紅藻含有藻紅素，可有效吸收深層藍綠光，因此多分布於潮下帶深水處
- (C) 藍綠藻的光合作用為地球初期氧氣累積的關鍵
- 光合作用將二氧化碳與水轉化為葡萄糖與氧氣
- 膨大的葉柄內含氣室，能儲存空氣幫助植物漂浮
- (A) 因為透明骨骼保存法曾經福馬林處理過，會阻礙 DNA 的提取
(C) 組織學研究，並保留一些整體形態的軟組織。福馬林通常會阻礙 DNA 的提取，特別是長基因序列
(D) 適用於微細藻類標本的短期保存觀察用
- (A) 聚萍無葉柄
(B) 大安水蓑衣無膨大的葉柄
(C) 金魚草葉面成針狀無蜂窩狀組織
- 曲殼藻屬(Achnanthes)出現在低污染水域，對污染非常敏感
- 草履蟲屬於纖毛蟲門，纖毛蟲是原生動物界中唯一具雙型細胞核的類群
- 根據統計，在臺灣大型藻中，紅藻門大約 309 種，種類最多
- 魚腥藻是絲狀藍綠藻，肉眼可辨
- (A)(B)(C) 骨條藻、優美施羅藻、圓篩藻為海洋矽藻
(D) 肘狀針杆藻屬於淡水矽藻
- (A) 「水生生物學」同樣研究具經濟價值的水生生物
(B) 「漁業生物學」研究的重點偏重於經濟性水生生物的開發與利用
(D) 研究所有水域中的生物，包括未被人類利用的物種是「水生生物學」的研究重點
- (A) 臺灣多屬亞熱帶與熱帶，水溫較 15°C 高
(C) 雖有火山活動，但並非主要原因
(D) 臺灣海域開放，外來種入侵仍可能發生
- (A) 紅藻門多數為絲狀分枝型
- 為降低水槽養殖的生產成本，已使用水箱養殖混養魚類、注入二氧化碳、使用商業化肥和使用 LED 照明等方式
- 大型藻構成的食物鏈較短，能量在各階層間流失較少，轉換效率較高
- (A) 拍攝照片對物種辨識有幫助
(B) 包含攝影及生態環境的紀錄
(D) 紀錄資料作成標籤，應連同製成的標本一同存放
- 18 世紀起大型海洋動物(如海牛、石斑魚)的移除，直接改變食物網與營養結構，是重大生態變化的主因
- 原生生物泛指異營性單細胞真核生物
- 水生植物多數以地下莖(如蓮藕)進行無性繁殖，快速擴張族群
- 當纖毛蟲個體接受到外界環境的化學、機械或其他類型的刺激時，纖毛擺動方向可迅速反轉，迅速遠離刺激源
- 古蟲界是缺乏典型的粒線體，有顯著的腹部攝食溝超微結構的物種
- (A) 具有自營與異營兩種型態
(B) 二鞭毛溝的位置與指向是鑑定此物種的重要依據
(D) 體表具有二條鞭毛運動

38. 膝溝藻大量繁殖時形成赤潮，大量繁殖會增加光合作用，也會分泌神經毒素，通常會造成海中魚類與甲殼類大量死亡
39. (A)(C)(D) 角藻、裸甲藻和夜光蟲屬於雙鞭毛蟲
(B) 櫛毛蟲屬於纖毛蟲，非雙鞭毛蟲
40. 領細胞會捕捉水流中的精子，之後反分化成阿米巴狀細胞，將精子送至中膠層的卵子處進行受精。這是海綿特有的生殖過程
41. (A) 渦蟲不會寄生於人類腸道，造成疾病
(B) 真渦蟲會穩定捕食各齡期的蚊子幼蟲
(D) 渦蟲不具傳染性，部分地區被用來作為害蟲控制，具生物防治的潛力
42. (A) 一些八放珊瑚(如紅珊瑚)和黑珊瑚常被用於製作珍貴珠寶
(C) 現今有數種大型鉢水母，被採收加工製成海蜇皮來食用
(D) 某些水螅綱為污損生物，某些為劇毒的危險海洋動物，某些為形成珊瑚礁的物種
43. (A) 纖毛蟲具有雙型細胞核
(B) 有孔蟲終身不具纖毛或鞭毛
(C) 大多為單細胞，雖有群體形式，但不形成真正的組織
44. 瘧原蟲屬於孢子蟲類，寄生於人類血液中，會引起瘧疾
45. 水螅體不具捕光功能，其分類常見功能為生殖、營養與防禦
46. 吸蟲與條蟲皆為寄生性寄生蟲，吸蟲或血吸蟲寄生在人體皮膚或內臟器官上，條蟲是脊椎動物的腸道寄生蟲，成年期棲息在腸道，幼蟲期寄生在人類的皮下組織、心臟、肌肉和眼睛。吸蟲幼期階段需經過兩個或多個中間宿主，成蟲時才寄生於最終宿主
47. (A) 水螅綱動物的水螅體刺線囊多樣化
(B) 水螅綱動物的水母體有淡水種，也有海水種
(C) 水螅綱動物的水母體在傘緣上，有一個往內摺的瓣膜，其功能是強化噴射游泳的功效，箱形水母則有自主游泳能力
48. (A) 從簡化向複雜演化
(C) 演化複雜化的主要趨勢是複溝海綿佔絕大多數，單溝海綿越少見
(D) 移動能力沒有顯著提升
49. (B) 其中膠層內含有原始細胞
(C) 海綿沒有明顯的頭尾與左右之分
(D) 其原始細胞可分化為防禦細胞
50. 在一世紀前的分類學家認定，海綿動物應是一種群集式的領鞭原生動物，其依據是一些身體構造最簡單的海綿動物(某些袋狀海綿構造)與一些淡水生的領鞭原生動物，在身體構造極為近似。單溝海綿現今已是少見，複溝海綿則是佔絕大多數