

[生物段考範圍 4-2~6-3]

<請以 2B 鉛筆於答案卡上作答>

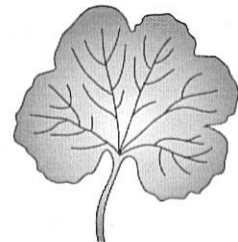
一. 單選題 (每題 2 分)

七年 _____ 班 座號 _____ 姓名 _____

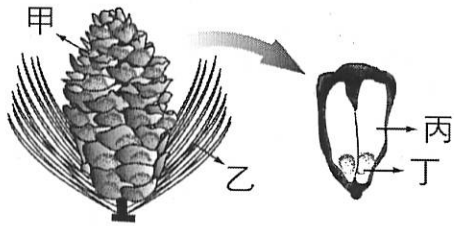
- 若將生物分為五界，則有關生物種類與特徵的敘述，何者**正確**? (A)藍綠菌有葉綠體，可行光合作用，為植物界生物 (B)細菌沒有遺傳物質，屬於原核生物界 (C)黏菌有細胞壁沒有葉綠體，屬於原生生物界 (D)草履蟲具葉綠體、沒有細胞壁、能運動，屬於原核生物界。
- 下列生物獲得養分或能量的敘述，何者**錯誤**? (A)酵母菌可行發酵作用 (B)草履蟲可行光合作用 (C)青黴菌利用菌絲分泌酵素分解麵包 (D)新月藻行光合作用
- 小鬼將四種生物分類如下，則其分類依據應為何?
 (A)是否有核膜 (B)是否有遺傳物質 (C)是否有菌絲 (D)是否有細胞壁。
 { 香菇、黴菌
 酵母菌、草履蟲
- 下列各項生物的比較，何者**錯誤**? (A)酵母菌無菌絲；青黴菌有菌絲 (B)昆布無葉綠素；藍綠藻有葉綠素 (C)洋菇可利用孢子繁殖 (D)黑黴菌為多細胞生物；酵母菌為單細胞生物。
- 下列有關生物分類中「原核生物界」的敘述，何者**正確**? (A)酵母菌為其代表生物 (B)有完整細胞膜而無遺傳物質 (C)缺少核膜的構造 (D)由原生生物界之生物演化而來。
- 下列哪些是真核生物? 甲.金黃色葡萄球菌；乙.藍綠菌；丙.黏菌；丁.草履蟲；戊.酵母菌。(A)甲乙丙 (B)丙丁戊 (C)甲乙戊 (D)甲丁戊。
- 最近新聞事件描述”麻疹病毒存活在感染者鼻部和喉部黏液中，潛伏期可達 2 週 出疹前後最具傳染力，自感染至出疹，潛伏期約可達 7 至 18 天，出疹的前後 4 天是最具傳染力，有疑似症狀者應實施自我隔離。”，請問關於麻疹病原體的敘述何者**正確**? (A)在活體外能獨自生存 (B)構造簡單，僅蛋白質外殼與遺傳物質 (C)有細胞膜、細胞質，但不具細胞核 (D)屬原核生物界。
- 小天每天都會喝下乳酸桿菌的優酪乳一杯，請問乳酸桿菌具有下列哪些特徵? (甲)有真正的細胞核； (乙)屬原核生物； (丙)遺傳物質散布在細胞質中，沒有核膜包圍； (丁)屬於單細胞生物。(A)甲丙丁 (B)甲乙丙 (C)甲乙丁 (D)乙丙丁
- 有些細菌無法與某種黴菌生長於同一個培養皿內，因為培養皿內：(A)養分已被黴菌耗盡 (B)缺乏蛋白質和脂肪 (C)水分太少，根本不適合細菌繁殖 (D)該黴菌能分泌抗生素抑制細菌生長。
- (甲)黏菌；(乙)昆布；(丙)草履蟲；(丁)酵母菌，以上四種生物中哪一種生物與其它三者的親緣關係最遠? (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- 附表為藍(綠)菌與綠藻的比較，則下列選項中何者**正確**? (○表示有此構造；×表示無此構造)

	綠藻	藍綠菌
(A)細胞核	×	○
(B)細胞膜	○	○
(C)遺傳物質	○	×
(D)葉綠體	×	○

- 龍蝦與下列何種動物的關係最近? (A)魷 (B)彈塗魚 (C)海星 (D)獨角仙
- 各類植物爭相展現自己，試問以下誰的自我介紹詞是對的? (A)百合花：我是網狀脈哦 (B)油桐花：我是單子葉 (C)榕樹：我是會開花的哦 (D)竹子：莖橫切面上的維管束是呈環狀排列。
- 小丸子全家去萬里海邊遊玩，晚餐到海產店享用晚餐，請問下列菜餚中何種動物與其他動物的親緣關係最遠? (A)麻辣燒酒螺 (B)塔香蛤蠣 (C)清蒸三點蟹 (D)三杯花枝
- 下列是佳佳、阿東、小嵐、志昇在討論『種子植物』時各自發表的看法，試問誰的觀點是**錯誤**的? (A)佳佳：「有的會開花，有的不會。」 (B)阿東：「以種子繁殖，且都有果實保護。」 (C)小嵐：「都具有維管束。」 (D)志昇：「精卵結合都不需要水為媒介。」
- 橘子到北海岸龍洞浮潛時，看見五顏六色美麗的珊瑚礁群時，內心感動萬分。下列關於橘子對於石珊瑚的描述，何者**錯誤**? (A)可與藻類共生 (B)為肉食性動物 (C)觸手上具有刺絲胞 (D)石珊瑚與海參、海葵、水母同為刺絲胞動物門。
- 麻吉將四種植物依附圖所示之方式分類，試推測他分類的依據為何? (A)是否開花 (B)是否有種子 (C)單子葉或雙子葉 (D)維管束的有無。
 { 稻米·椰子樹
 松樹·蘇鐵
- 小乖從野外採集到一株植物，經觀察辨識後，發現這是一株蘚苔植物而非蕨類植物，則小乖是藉由此植物的下列何種特徵才可以確認? (A)植株矮小 (B)無維管束 (C)以孢子繁殖 (D)生長在陰溼環境。
- 如圖為一片天竺葵的葉子，根據該圖，下列敘述何者**錯誤**? (A)天竺葵莖部的維管束成環狀排列 (B)天竺葵若開花，花瓣為 3 的倍數 (C)天竺葵的葉脈為網狀脈 (D)天竺葵屬於雙子葉植物。



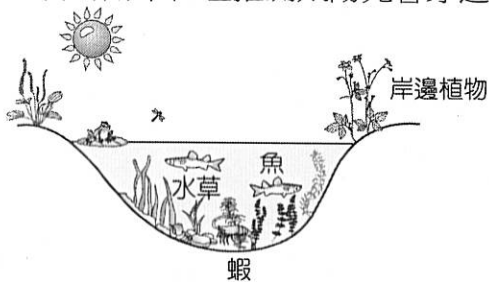
20. 阿緯到郊外想要拍攝蕨類植物，他應該選擇下列哪一種植物？(A)葉背有孢子囊堆的山蘇 (B)開著黃色小花的黃花酢漿草 (C)樹枝上有毬果的臺灣二葉松 (D)結了許多紫黑色果實的桑椹。
21. 小野在臺灣山區發現新物種；有四隻腳、有尾、皮膚光滑溼潤無鱗片、用肺呼吸；它與何種動物緣關係較近？(A)青蛙 (B)鱷魚 (C)彈塗魚 (D)蜥蜴。
22. 附圖為某種植物的生殖構造，則下列相關敘述何者正確？(A)由甲構造可知此植物應為被子植物 (B)丙構造可幫助丁構造傳播得更遠 (C)丙構造由該植物的子房發育而成 (D)該植物可藉由乙構造進行斷裂生殖。



23. 下列植物中，何者不具有維管束？(A)海岸星蕨和山蘇 (B)紅檜和蘇鐵 (C)地錢和土馬騮 (D)榕樹和百合花。
24. 附表為銀杏、地錢、筆筒樹、竹子種植物的資料，表中「+」表示有該構造，而「-」表示沒有，依附表中的資料判斷，哪個是正確的呢？

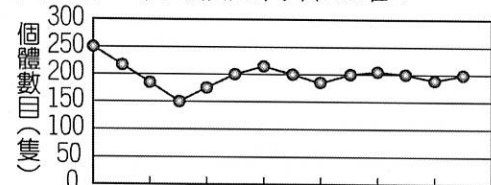
	維管束	花	果實	種子
甲	+	+	+	+
乙	+	-	-	+
丙	-	-	-	-
丁	+	-	-	-

- (A)甲是筆筒樹 (B)乙是竹子 (C)丙是地錢 (D)丁是銀杏
25. 響應愛地球一週無肉日活動，阿美本週一午餐菜單如下：(甲)炒山蘇；(乙)燙地瓜葉；(丙)水煮杏鮑菇；(丁)壽司米；(戊)紫菜湯，請問哪幾道主食材不會開花？(A)甲丙戊 (B)甲丁戊 (C)乙丙丁 (D)乙丁戊
26. 下列哪一群生物能算是一個群集？(A)中央山脈的臺灣黑熊 (B)曾文溪口的黑面琵鷺 (C)淡水河口紅樹林中的水筆仔 (D)玉山國家公園中的針闊葉混生林。
27. 如圖為某池塘生態環境中生物分布的示意圖，圖中哪一生物可用來合理推測太陽光會穿透到此池塘的底部？

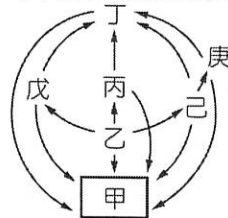


- (A)魚 (B)蝦 (C)水草 (D)岸邊植物。
28. 下列有關非生物因子的敘述，何者錯誤？(A)陽光提供地球上主要的能量來源 (B)水是生物體內含量最多的物質 (C)空氣中的二氧化碳可被動物直接利用 (D)溫度會影響生物的代謝，太高或太低皆不利生物生存。
29. 下列何種措施有助於維護臺灣生物的多樣性？(A)設立國家公園與生態保護區 (B)由國外引進外來種生物 (C)擴大農業耕地面積 (D)捕捉溪流中的魚飼養在水族箱裡。
30. 下列有關水土保持的敘述，何者錯誤？(A)在低窪地區大量抽取地下水，容易造成地層下陷 (B)在河邊養殖家禽家畜，可能使下游藻類過量孳生

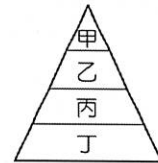
- (C)在水庫上游砍伐樹木，會減少水庫的泥沙淤積量 (D)在坡度陡峭的高山上種植蔬果，會造成土壤流失。
31. 工業革命之後，地球大氣中的二氧化碳濃度有逐漸增加的趨勢，下列何者不是造成此現象的主要原因之一？(A)氟氯碳化物的大量使用 (B)為人類需求而大量砍伐森林 (C)人口的增加及汽機車的大量使用 (D)以石油、天然氣為燃料之工業大幅成長。
32. 關於「氮」元素的敘述，下列何者錯誤？(A)大氣中的氮氣約占78% (B)氮元素是組成蛋白質和DNA的重要元素 (C)植物可直接吸收氮氣 (D)動物吃植物會得到含氮物質。
33. 下列敘述中，哪些是森林生態系的特徵？(甲)有許多高大樹木，樹下有蘚苔、蕨類等耐蔭植物；(乙)年降雨量較草原略少；(丙)有許多在地面築巢或挖地洞的動物；(丁)鳥類、昆蟲、松鼠、猴等為主要消費者；(戊)藻類是主要的生產者。(A)甲丙 (B)丙丁 (C)甲丁 (D)乙戊。
34. 下列生物間所產生的互動關係，何者正確？(A)競爭：翠鳥與魚 (B)互利共生：同棲息在一草地的牛羊 (C)掠食：螞蟻和蚜蟲 (D)寄生：人類和居住在人體小腸中吸食其養分的蛔蟲。
35. 如圖為野兔族群個體數目的變化圖，依照此圖，此族群達到平衡後，下列敘述何者正確？



- (A)此地野兔的環境負荷量約為 250 隻 (B)此地野兔的環境負荷量約為 200 隻 (C)1905 年以後野兔沒有遷入或遷出 (D)1905 年以後此地沒有野兔的天敵。
36. 如圖生態系中，甲、乙、丙、丁、戊、己、庚代表七種不同生物的食性關係，試問圖中的甲是下列何者？



- (A)人類 (B)微生物 (C)藻類 (D)魚類、蝦和蟹。
37. 將含有生產者及消費者的食物鏈，依生物所含能量多寡的關係，繪製成能量的金字塔，如圖所示。此塔中哪一層的生物可利用日光進行合成葡萄糖的反應？



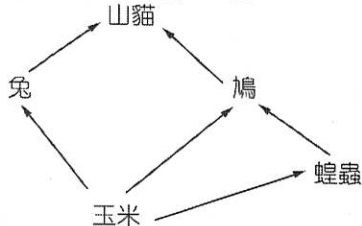
- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

38. 有關保育工作的推動，下列何者錯誤？(A)華盛頓公約的訂定，限制了國際間野生動、植物的不當交易 (B)臺灣依文化資產保存法和野生動物保育法，指定並公告保育類野生動物和植物 (C)臺灣的各類型保護區之總面積，約占臺灣陸域面積的五分之一 (D)陽明山國家公園復育珍貴的櫻花鉤吻鮭。
39. 有關淡水生態系的敘述，下列何者正確？(A)湖泊和池塘的消費者主要以浮游藻類為主 (B)湖泊的營養來源主要來自岸邊的枯枝落葉 (C)河川由於水流較湍急，所以含氧量較高 (D)淡水生態系的主要生產者為魚、蝦或貝類。

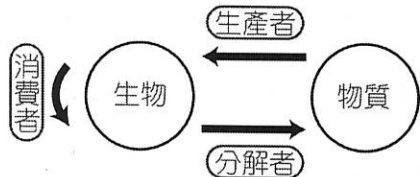
40. 下列何者不屬於遺傳多樣性？ (A) 豌豆的種子有黃色與綠色 (B) 人類有不同的膚色 (C) 貓有長毛短毛 (D) 臺灣有許多青蛙的種類。
41. 附圖有甲、乙兩個食物鏈，假若兩者的稻子總重量相等，請問下列敘述何者正確？

食物鏈甲：稻子→蝗蟲→澤蛙→蛇類
食物鏈乙：稻子→蝗蟲→雀類

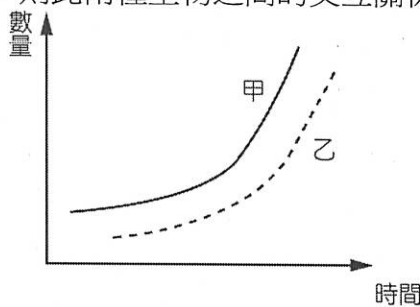
- (A) 雀類的總重量與蛇類的總重量相當 (B) 維持兩食物鏈生物生存所需要的能量相同 (C) 食物鏈的階層愈高所含能量愈多 (D) 能量轉移過程中熱能的散失：食物鏈甲>食物鏈乙。
42. 如圖所示，下列敘述何者正確？



- (A) 若大量撲殺兔子，則對蝗蟲沒有影響 (B) 鳩和蝗蟲的關係只有競爭關係 (C) 玉米的量愈少，整個食物網愈穩定 (D) 本食物網最高級消費者為三級消費者。
43. 如圖是生物和環境的交互作用圖，請問下列敘述何者錯誤？



- (A) 分解者可使構成生物體之各種物質回到環境中 (B) 生產者將光能與非生命世界的物質帶進生物世界 (C) 消費者可單獨存在，不一定需要其他生物也能生存 (D) 生產者與分解者為生命世界與非生命世界間的橋梁
44. 欲根本地解決垃圾問題，應當以下列哪一個觀念為出發點？ (A) 垃圾分類 (B) 資源回收 (C) 垃圾減量 (D) 採用焚化爐。
45. 若甲、乙兩種生物同時生活在同一棲地，其族群量變化如圖所示，則此兩種生物之間的交互關係為何？



- (A) 競爭 (B) 片利共生 (C) 寄生 (D) 互利共生。
46. 下列何者不是生物防治法？ (A) 利用好年冬(農藥)來殺死甜菜夜蛾 (B) 利用蘇力菌來殺死小菜蛾 (C) 利用螳螂來捕食(掠食)蛾類 (D) 利用寄生蠅來殺死蛾類幼蟲。

※請在閱讀下列敘述後，回答 47~48 題：

生物與環境環環相扣，物種之間也會相互影響，特別是掠食動物在生態上更扮演了極重要的生態平衡角色地位，如鯊魚處在海中食物鏈最頂端的位置，數量一旦下降，將導致中、小型魚類因失去天敵而數量暴增，間接造成海洋中植物、藻類及浮游生物等急遽減少。此外，鯊魚亦為食腐肉的動物，它們會吃掉垂死或已死亡的動物，減少病菌大肆傳播的機會。

然而，由於許多人嗜吃魚翅，加上近十年來漁業技術的發達，海洋中的鯊魚正面臨著前所未有的生存壓力。根

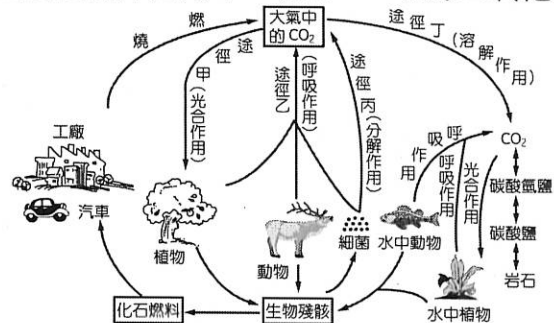
據研究，全球有 110 種鯊魚正處在瀕臨滅絕的邊緣，而魚翅的消費正是刺激捕鯊活動的根源。魚翅是以鯊魚的背鰭、胸鰭與尾鰭加工而成的一種食材，由於數量少、價格高，所以一直被認為是種珍貴的佳餚。長久以來，人們認為魚翅除了美味，也有極高的營養價值，事實上，魚翅是細絲狀的軟骨，主要成分為膠原蛋白，本身沒有味道，它的美味來自與它一起烹煮的湯頭與配料，而研究顯示魚翅的營養價值不高，對於健康其實也沒有特別的功效。

雖然鯊魚的魚肉、顎骨、牙齒、軟骨與魚肝等，也可作為食用、紀念品及藥物等用途，但其價值無法與市價每公斤高達數仟至數萬的魚翅相提並論，造成漁民捕鯊時，常因為考量其船艙冷凍的空間有限，而將四片魚翅割下後，不將魚身帶回，而是丟回海中任其死亡。這種殘忍、不人道的捕獵方式被公開後，受到了大眾的抗議與譴責，目前國際上也正試著積極立法限制捕獵及數量，但如果人們對食用魚翅的需求不減少，捕殺和買賣就無法根除。「保護鯊魚，拒吃魚翅」不是口號，只有透過實際行動才能使捕獵鯊魚的業者失去市場，讓更多的鯊魚存活，海洋生態環境才會更健康。

47. 下列有關魚翅的相關敘述，何者正確？ (A) 味道濃郁，具有極高的營養價值，對健康也很有幫 (B) 鯊魚除魚翅之外，其他的部位價格低廉，故可丟棄於海中 (C) 魚翅是種珍貴的食材，應大量捕殺鯊魚並製成魚翅羹，顯現富貴與喜氣 (D) 魚翅是細絲狀軟骨，主要成分為膠原蛋白。
48. 下列有關鯊魚的相關敘述，何者不正確？ (A) 鯊魚已列為瀕危物種，有法律保護，現今已不可以捕殺與販賣 (B) 鯊魚位於海洋食物鏈頂端，屬於高級消費者 (C) 鯊魚是海洋中多數魚類的天敵，扮演著維持海洋生態平衡的角色 (D) 鯊魚除掠食活體外，亦會攝食腐肉與屍體，所以也是清除者之一。

※根據下列的資料，回答 49~50 題：

自然界的碳元素在大氣、陸地、海洋和生物之間不停的循環，其主要途徑如圖所示。(註：CO₂ 為二氧化碳)



49. 葡萄糖+氧→二氧化碳+水，可用來表示附圖中哪一途徑的化學反應？ (A) 途徑甲 (B) 途徑乙 (C) 途徑丙 (D) 途徑丁。
50. 根據附圖，下列何種化學反應可消耗大氣中的二氧化碳，減緩地球暖化？ (A) 燃燒化石燃料 (B) 植物的光合作用 (C) 動物的呼吸作用 (D) 細菌分解有機物。

<作答完畢記得再檢查一遍喔~>☺