

1. 下列何者不屬於人體消化系統中的器官？
(A) 胰臟 (B) 脾臟 (C) 肛門 (D) 肝臟
2. 有關細胞膜「流體鑲嵌模型」的敘述，下列何者錯誤？
(A) 表面的蛋白質功能主要為提供細胞能量 (B) 膽固醇可以穩定細胞膜
(C) 醣類通常會在細胞膜外側 (D) 流體細胞膜的組成為磷脂質
3. 胃腺細胞從合成胃蛋白酶，到將胃蛋白酶運送至細胞外的過程，最有可能參與其中的胞器有哪些？
(A) 平滑型內質網、高基氏體 (B) 核糖體、溶體、液胞
(C) 核糖體、粗糙型內質網、高基氏體 (D) 粒線體、平滑型內質網、溶體
4. 下列何項敘述不屬於生命現象？
(A) 大豆經過麴菌發酵後，蛋白質被分解為胺基酸，可製成鮮味十足的醬油
(B) 沖泡茶包時，茶葉細胞中的茶多酚隨著熱水浸泡而釋出
(C) 鯊魚的嗅覺敏銳，可藉由海流辨識獵物的方向
(D) 將黃金葛的枝條剪下插進水裡，待發根後即為一株新的個體
5. 瓣膜是只能單向開啓的身體構造，請問下列何種器官中不具瓣膜結構？
(A) 淋巴管 (B) 靜脈 (C) 心臟 (D) 微血管
6. 下列敘述中的動物，何種組合之間的親緣關係可能最接近？
(A) 「麻雀」與「綠繡眼」同為體型較小的鳥類
(B) 「獅子」與「獵豹」在草原上，同為大型的貓科掠食者
(C) 「橘貓」與「三花貓」可互相交配並生出「玳瑁貓」，且玳瑁貓亦可再繁殖後代
(D) 日式料理中常見的「鮭魚」與臺灣七家灣溪的「櫻花鉤吻鮭」繁殖季時都會產生體色的改變(婚姻色)
7. 祥祥在顯微鏡底下觀察微生物，從下列選項中，哪一項敘述能判斷出此生物是原核生物或是真核生物？
(A) 此生物具有葉綠體 (B) 此生物具有細胞壁
(C) 此生物具有鞭毛 (D) 此生物為球形
8. *Avena sativa* 是燕麥的學名，而 *Oryza sativa* 是水稻的學名，請問根據學名條件，下列有關二者之間關係的推論，何者正確？
(A) 兩者不同屬但同種，是親緣關係相近的植物
(B) 兩者可能有相似的生長環境條件
(C) 兩者不同屬亦不同種，但可能有某種共同的特性
(D) 兩者同屬但不同種，同為禾本科的糧食作物
9. 酵素為生物細胞中催化反應進行的重要物質，下列有關酵素的敘述何者正確？
(A) 溫度升高可增加酵素活性，低溫則會破壞酵素，使之結構變化而失去活性
(B) 酵素成分多為蛋白質，其活性易受酸鹼性影響，多數生物酵素適合作用的 pH 值約為 2
(C) 金屬離子為酵素的輔因子，於反應中添加任何金屬離子皆可加快反應速率
(D) 在適合酵素作用的環境之下，且未達最大反應速率時，提高受質濃度可促進酵素結合的機會，可加快反應速率

10. 植物葉片大多是綠色，主要的功能為行光合作用製造養分，但有些植物的葉片則演化出不同的形態，為植物負責不同的功能。下列有關植物變態葉的敘述何者錯誤？
 (A) 毛氈苔的捕蟲葉不具葉綠體，其功能僅為捕食昆蟲，使植物得以攝取氮元素
 (B) 洋蔥的鱗狀葉可儲存水分與養分，不具光合作用的功能
 (C) 仙人掌的針狀葉因表面積較一般闊葉小，可減少水分散失
 (D) 佛手瓜的卷鬚葉可協助其攀緣生長
11. 細胞週期包含間期與細胞分裂期，下列何種構造不會在動物細胞的間期出現？
 (A) 細胞核 (B) 染色質 (C) 中心粒 (D) 紡錘體
12. 被子植物為高等植物，有完整的雙重受精過程，在雙重受精的過程中，下列哪一個部分屬於「減數分裂」？
 (A) 大孢子母細胞最終產生一個大孢子
 (B) 大孢子產生七個細胞八個核的胚囊
 (C) 小孢子產生具一個營養細胞與一個生殖細胞的花粉粒
 (D) 花粉粒經授粉作用形成花粉管時，花粉管中具一個管核與兩個精細胞
13. 下列何者不是人體小腸能夠直接吸收的養分型式？
 (A) 葡萄糖 (B) 維生素 D (C) 胺基酸 (D) 脂肪小球
14. 下視丘為神經系統的一部分，但也具有內分泌的功能，可調控部分腦垂腺激素的分泌。下列何者不屬於下視丘所分泌的，用以調控腦垂腺的激素？
 (A) 促腎上腺皮質素釋放激素 (B) 促腎上腺皮質素
 (C) 促性腺素釋放激素 (D) 促甲狀腺素釋放激素
15. 複式顯微鏡為實驗室常使用的精密儀器，於操作時須謹慎，避免因錯誤操作而損壞儀器。在一開始要將載玻片放上載物台時，顯微鏡的調節構造應該如何配置，會是最符合操作步驟，且最為安全的？
 (A) 使用最低倍率物鏡、使用粗調節輪將載物台調到最高處
 (B) 使用最高倍率物鏡、使用粗調節輪將載物台調到最低處
 (C) 使用最低倍率物鏡、使用粗調節輪將載物台調到最低處
 (D) 使用最高倍率物鏡、使用粗調節輪將載物台調到最高處
16. 生物靠著有絲分裂來增加細胞數量或增加個體數量，透過減數分裂則能產生配子，配子結合後得以再產生下一代，其過程中染色體的變化是非常關鍵的過程。請問下列何種組合中，染色體的基因組成是相同的？
 (A) 姊妹染色體之間 (B) 同源染色體之間
 (C) 同一位成年男性所產生的兩個精細胞 (D) 同一株植物雌蕊中的兩顆胚珠
17. 環境中有許多微生物其名稱結尾都有「菌」字，例如藍綠菌、乳酸菌、青黴菌、黏菌等，但可能各自分屬不同生物分類。下列選項中的特徵，何者可以用來判斷某種「菌」是屬於「細菌」？
 (A) 此菌的細胞壁成分為幾丁質 (B) 此菌能形成內孢子
 (C) 此菌能產生孢子 (D) 此菌為單細胞生物
18. 多數生物的生存都需要氧氣，故負責交換氣體的呼吸器官是攸關生存的重要構造，下列有關人類呼吸器官的敘述何者正確？
 (A) 氣管中具有 O 型軟骨，能支持氣管形狀，避免氣管塌陷而影響呼吸
 (B) 肺泡的組成為單層扁平皮膜細胞，表面布滿微血管，以利進行氣體交換
 (C) 氣管中具有絨毛，能藉由擺動協助將異物排出
 (D) 肺臟具有彈性，因肺泡間具有平滑肌，能帶動肺部的收縮與舒張

19. 下列何者屬於人體的專一性防禦？
 (A) 淚液中的溶菌酶分解細菌，阻止病原體入侵
 (B) 受傷的細胞分泌組織胺引發發炎反應，造成紅、腫、熱、痛等現象
 (C) 巨噬細胞吞噬病原體
 (D) 漿細胞分泌抗體，與抗原結合，降低抗原活性
20. 判斷以下生活中可能遇到的情境，下列何者屬於反射動作？
 (A) 山山在騎車時，眼角餘光看到垃圾車越來越靠近自己，因為怕聞到臭味於是下意識地憋氣
 (B) 小黑和好朋友在公園聊天聊地忘我，這時聞到了附近住家飄出的飯菜香，才猛然想起時間已經很晚了，應該準備回家吃飯
 (C) 陽陽在燒開水煮泡麵時，因為太專心滑手機而沒有注意到手放的位置，不小心摸到了鍋子，在燙到的瞬間把手很快地移開
 (D) 阿月在睡意濃厚時聽到了鬧鐘響起，手移動去把鬧鐘按掉，最後睡過了頭，醒來後卻完全沒有印象自己把鬧鐘關掉的事
21. 細胞中的化學組成分子主要為水、無機鹽類、醣類、脂質、蛋白質與核酸等，下列何種細胞的成分中，所含蛋白質的比例最高？
 (A) 柑橘果皮細胞 (B) 芭樂葉肉細胞 (C) 大豆子葉細胞 (D) 甘藷皮層細胞
22. 咖咖是位熱愛生命科學且創意十足的青年，希望創業經營一間創意甜點店。店內的甜點皆以微生物做為造型，且希望開發出最符合該生物原始樣貌的商品，期待能讓客人在品嚐甜品的同時，能對生命科學產生興趣。有關咖咖所開發的甜點樣貌，何者較不符合現實，有待改進？
 (A) 細菌蛋糕，以檸檬巧克力作為細胞壁，中央放入圓形的蛋白霜代表環狀 DNA
 (B) 綠藻麵包，以抹茶麵糰作為細胞壁，中間有海苔餅乾碎代表葉綠體
 (C) 黑黴菌起司條，以竹炭起司模擬頂端的孢子囊，再用一支一支的起司條做出菌絲的造型
 (D) 病毒慕斯球，以白巧克力作為蛋白質外殼，內餡同時放入糖漬橘皮與鳳梨果乾，分別代表 DNA 與 RNA
23. 芸芸在科幻小說中讀到一種未知生物，書中形容這種生物的卵是螢光綠色的，在溪水中會閃閃發光，孵化後以長而扁平的墨綠色尾巴游動，頭的兩側有外顯的鰓，生活在水中，以螺貝類為食。長大後鰓和尾巴便消失，以四肢活動，全身皮膚變成金黃色的，且濕潤光滑。根據這些設定，芸芸應該可以判斷出，此種生物應該屬於哪一類？
 (A) 魚類 (B) 兩生類
 (C) 爬蟲類 (D) 軟體動物
24. 圖(一)為一校園常見植物，根據圖中植物特色與構造，試判斷此應為何種類的植物？
 (A) 單子葉植物 (B) 雙子葉植物
 (C) 蕨類植物 (D) 蘚苔類植物



圖(一)

25. 科學家無法回到過去觀察各年代的生物樣貌，關於生物演化的研究，需仰賴現存的證據方能進行，有關各種生物演化證據的敘述，下列何者正確？
 (A) 化石被視為生物演化最直接的證據，因化石形成容易且數量多，且所有的生物特徵都能被完整保存下來，故利用此法做出的研究最為精準
 (B) 分子生物學是透過分析核酸或蛋白質序列，比較物種之間的親緣關係，應是準確度相對較高的研究方法
 (C) 根據生物解剖學，相較於同源器官，具同功器官的物種之間更可能有相近的親緣關係
 (D) 生物地理學指出，生存在鄰近區域的物種越有可能有較相近的親緣關係，例如：被中央山脈隔開的白頭翁與烏頭翁，彼此的親緣關係較遠，而在同側的黑冠麻鷺與小白鷺則可能有較近的親緣關係

26. 有關人體中的氣體交換過程之敘述，下列何者**錯誤**？
 (A) 以擴散作用的方式進行，過程中不需耗能
 (B) 只有極少量的二氧化碳能直接溶於血漿中運輸
 (C) 氧氣藉由碳酸酐酶與紅血球中的血紅素結合
 (D) 大部分的二氧化碳於紅血球中與水結合成 H_2CO_3 ，再解離成 HCO_3^- 的形式由血漿運送
27. 將內臟作為料理是臺灣特殊的飲食文化之一，其中豬腎俗稱「腰子」，亦是常見的食材。廚師於料理的前置作業裡，因在腎臟中，尿液最終形成的區域會有較重的氣味，需先行切除，只留下尿液形成過程前端較無異味的部位。根據以上敘述，已處理完畢的豬腎，哪個部位最有可能會被留下來？
 (A) 腎小球所在的皮質 (B) 腎小管所在的髓質 (C) 腎盂 (D) 輸尿管
28. 有關尿液形成過程之敘述，下列何者正確？
 (A) 過濾作用會將血液中的葡萄糖、胺基酸與尿素等物質，由絲球體主動吸收進入鮑氏囊
 (B) 再吸收作用會將葡萄糖、胺基酸等營養成分，由第二套微血管網主動運輸進入腎小管
 (C) 分泌作用是尿素一類代謝廢物運送進腎元的主要步驟
 (D) 集尿管可將腎元產生之尿液送往腎盂
29. 有關脊索動物門的敘述，下列何者**錯誤**？
 (A) 脊椎動物發展出脊椎取代脊索，為脊索動物門下的一個亞門
 (B) 軟骨魚類為現存的古老魚類，體內僅有脊索而無脊椎
 (C) 鳥類的前肢發展為翅膀，具有羽毛、骨骼中空等特性，使其能在空中飛翔
 (D) 鯨豚的前肢發展為鰭、後肢退化、發育出尾鰭，使其成為能在水中生存的哺乳類
30. 比較單子葉與雙子葉植物的根，有關二者構造的敘述，下列何者**錯誤**？
 (A) 兩者的表皮細胞皆可特化形成根毛
 (B) 單子葉植物根的木質部與韌皮部以環狀間隔的方式排列
 (C) 雙子葉植物根的中心為木質部，而單子葉根的中心為髓
 (D) 兩者皆具有維管束形成層
31. 有關植物繁殖構造的敘述，下列何者**錯誤**？
 (A) 草莓使用走莖繁殖，是一種有性繁殖的方式
 (B) 落地生根使用葉繁殖，是一種無性繁殖的方式
 (C) 百合使用種子繁殖，是一種有性繁殖的方式
 (D) 檸檬使用空中壓條，是一種無性繁殖的方式
32. 不論是動物或是植物，都需要從環境中獲取水分、養分或元素以維持自身的生理功能，吸收進體內後也會有特定的運輸功能，將獲取的資源送往生物體中有所需求的部位。下列敘述中的吸收運輸方式，何者**不需要**消耗 ATP？
 (A) 小腸上皮細胞吸收葡萄糖 (B) 生殖生長期中的植物子房吸收篩管內的蔗糖
 (C) 植物根毛吸收水分 (D) 植物根毛吸收無機鹽類
33. 有關人體神經系統的敘述，下列何者正確？
 (A) 許旺細胞為一種神經元，能在其他神經元的細胞突起上形成髓鞘
 (B) 腦神經與脊神經屬於中樞神經
 (C) 神經細胞的訊息傳遞方向皆為由樹突端傳向軸突端
 (D) 神經細胞可分為感覺神經、運動神經，與聯絡神經，其中聯絡神經細胞能雙向傳遞訊息

34. 現代人生活壓力大，「自律神經失調」迄今已被視為是影響精神疾病發生的一項重要生理指標。下列有關「自律神經」的敘述何者**錯誤**？
 (A) 會受大腦情緒影響，但不受大腦控制
 (B) 自律神經起源於大腦，主要分布於體內骨骼肌
 (C) 同一個器官通常由互相拮抗的交感神經與副交感神經共同協調控制
 (D) 瞳孔縮小、支氣管收縮、減緩心搏等，皆是副交感神經興奮造成的作用
35. 肝臟為人體內臟中體積最大的器官，其功能也有相當多種，下列何者**不是**肝臟的功能？
 (A) 將胺基酸、核酸等物質代謝成尿素
 (B) 儲存澱粉與維生素 C
 (C) 將血紅素代謝為膽色素
 (D) 製造血漿蛋白
36. 呼吸是看似再尋常不過的維生必需，但其實需要許多肌肉共同控制胸腔狀態才能順利呼吸。下列何者**不是**人體「吸氣」時正確的身體狀態？
 (A) 胸腔壓力小於外界 (B) 橫膈肌收縮 (C) 肋間肌舒張 (D) 胸骨上舉
37. 過敏反應，輕則流鼻水、皮膚出現搔癢紅疹，重則引起氣管收縮，甚至造成窒息，是不可輕忽的症狀。有關過敏反應的敘述，下列何者正確？
 (A) 過敏原通常是對人體有害的物質
 (B) 過敏反應在人體第一次遇到過敏原時便會發作
 (C) 過敏反應的局部發炎症狀為組織胺所造成的
 (D) 過敏反應為漿細胞所產生的抗體，與體細胞結合所引起
38. 有關人體消化系統運作的過程，下列敘述何者正確？
 (A) 食道不具消化與吸收的功能，但可收縮蠕動，將食團推往胃部
 (B) 胃液中含有胃蛋白酶、黏液與硫酸，胃蛋白酶可受酸性環境活化，而黏液則可以保護胃壁不受酸性環境與胃蛋白酶的傷害
 (C) 胰液由胰臟的胰島分泌，為鹼性，藉由血液運輸至十二指腸中
 (D) 腸液中含有腸雙醣酶、腸肽酶與腸脂酶，能將所有養分分解為最終可以吸收的狀態
39. 面對氣候變遷、經濟成長、貧富差距等全球性的問題，聯合國於西元 2015 年通過 2030 永續發展議程，提出 17 項全球邁向永續發展的核心目標，英文簡稱為 SDGs(Sustainable Development Goals)，期待全球能共同努力，一同邁向永續的未來。此 17 項核心目標下又涵蓋了 169 項細項目標，下列敘述中，何者是最符合以「維護生物多樣性」為目的的細項目標？
 (A) 目標 2-A：投資農村基礎設施、農業研究、科技及基因銀行
 (B) 目標 3.3：對抗傳染病
 (C) 目標 11.5：減少自然災害對社會的不利影響
 (D) 目標 14.2：保護和恢復海洋生態系統
40. 有關腦垂腺後葉所釋放的「抗利尿激素」的敘述，下列何者正確？
 (A) 可促進腎小球的過濾作用，增加水分進入腎小管的量
 (B) 又稱為血管加壓素
 (C) 若分泌過多會引發尿崩症
 (D) 為腦垂腺前葉分泌，於腦垂腺後葉儲存並釋放
41. 健檢中有一項檢查是針對「胰島素阻抗指數」做檢測，若胰島素阻抗指數過高，則表示胰臟在人體血糖濃度升高時，雖分泌了胰島素，但仍無法正常將血糖值降下的情形。「胰島素阻抗」的症狀，與下列何種疾病可能最有關聯？
 (A) 冠狀動脈粥狀硬化 (B) 黏液型水腫 (C) 末端肥大症 (D) 糖尿病

42. 高血壓為現代常見文明病，下列何者較不可能是使血壓升高的原因？

- (A) 血液總量減少 (B) 血管管壁彈性下降 (C) 血管管壁增厚 (D) 血管管徑變小

▲閱讀下文，回答第 43-44 題

速食是許多現代人的餐飲選擇，既方便又美味，但其往往隱藏著帶給身體的健康疑慮。表(一)與表(二)為某速食餐廳三項主餐與三項套餐搭配品項的營養成分表，表(三)為衛生福利部國民健康署所公布的熱量攝取建議量算法，請回答下列問題。

表(一)

主餐品項	蛋白質含量(g)	脂肪含量(g)	碳水化合物含量(g)	總熱量(Kcal)
魚排堡	15	16	36	338
安格斯牛肉堡	29	29	41	544
義式烤雞沙拉	23	14	6	261

表(二)

套餐搭配品項	蛋白質含量(g)	脂肪含量(g)	碳水化合物含量(g)	總熱量(Kcal)
A 套餐：霜淇淋 + 小薯 + 紅茶	9	22	121	710
B 套餐：六塊雞塊 + 小薯 + 可樂	20	28	44	501
C 套餐：炸雞腿 + 汽水	23	25	58	544

表(三)

每日活動量	體重過輕者所需熱量	體重正常者所需熱量	體重過重者所需熱量
輕度工作	35 大卡×目前體重(公斤)	30 大卡×目前體重(公斤)	20~25 大卡×目前體重(公斤)
中度工作	40 大卡×目前體重(公斤)	35 大卡×目前體重(公斤)	30 大卡×目前體重(公斤)
重度工作	45 大卡×目前體重(公斤)	40 大卡×目前體重(公斤)	35 大卡×目前體重(公斤)

43. 小花是一位體重正常的 55 公斤女性，工作內容是公司會計，工作時間以坐在辦公室內為主。若是她今天點了一份安格斯牛肉堡搭配 A 套餐，這一餐的總熱量佔了小花一日建議攝取熱量的百分之幾？

- (A) 38% (B) 54% (C) 64% (D) 76%

44. 阿川是一位運動員，因教練給予的飲食控管指示，他需要挑選蛋白質含量高且總熱量不超過 1000 Kcal 的套餐組合，下列選項他可以選擇何者？

- (A) 義式烤雞沙拉 + C 套餐 (B) 安格斯牛肉堡 + C 套餐
(C) 魚排堡 + B 套餐 (D) 義式烤雞沙拉 + B 套餐

▲閱讀下文，回答第 45-47 題

1 名有抽菸、喝酒、吃檳榔習慣的 65 歲男性，近日發現自己雙腿水腫、走路覺得喘，並且斷斷續續發燒，已持續 1 個月，在朋友勸說下就醫，心臟科醫生發現他心臟變大、心瓣膜變厚且有許多贅生物，心瓣膜關不緊導致血液逆流；由於不時發燒，經檢查後排除肺炎和泌尿道感染。後來抽血進行細菌培養發現，血液中充滿金黃色葡萄球菌。

收治該病人的主治醫師納悶，這是蜂窩性組織炎才會有的問題，但病人沒有蜂窩性組織炎。一問之下，該名男性之前曾因牙周病、口腔衛生不佳而掉牙，卻未經牙醫師檢查治療，推測可能是牙周病導致心內膜炎。

為什麼牙周病會導致心內膜炎？醫師表示，口腔衛生不佳，牙齦會發炎出血，細菌會從牙齦進入血液循環，引發免疫系統反應，免疫細胞會攻擊、包圍細菌，免疫反應過程中的發炎物質、廢棄物、細菌等可能在心臟瓣膜上形成贅生物，這會使得心臟瓣膜功能受損，而且免疫細胞也可能攻擊瓣膜導致缺損，若不治療可能導致心臟衰竭。

中華民國牙醫師公會全國聯合會理事長也表示，已經有許多研究證實，口腔細菌會透過牙齦傷口進入身體循環、形成菌血症，「且不只心內膜炎，看免疫細胞和細菌打仗後形成的贅生物跑到哪裡，就可能塞住，因此中風、心血管堵塞都會有相關報告。」

(文章出處：康健雜誌，2023-03-31 <https://reurl.cc/70aDzQ>)

45. 根據此文敘述，看似不相關的牙齒疾病與心臟疾病彼此其實很有關聯，牙齦細菌若隨血液循環進入心臟便可能引發心臟疾病。牙齦的細菌可能是從哪條血管進入心臟？
 (A) 主動脈 (B) 肺動脈 (C) 上腔靜脈 (D) 肺靜脈
46. 心內膜炎可能會導致何種症狀？
 (A) 菌血症 (B) 血液逆流 (C) 牙周病 (D) 肺炎
47. 文中提及，當細菌引發免疫系統反應時，免疫細胞會攻擊細菌，也可能攻擊瓣膜而導致缺損，下列何種免疫細胞最有可能是會攻擊瓣膜的細胞？
 (A) 嗜中性球 (B) 巨噬細胞 (C) B 淋巴球 (D) T 淋巴球

▲閱讀下文，回答第 48-50 題

「淨零排放」為臺灣訂定在 2050 年達到的目標。其目的是希望利用負碳技術、自然碳匯等減碳的方法，搭配收取碳費與碳權買賣等政策制定的方式，在人類活動中，不要繼續增加溫室氣體的排放量，期待能在本世紀末，將一個能夠較不受嚴峻氣候變遷影響的地球環境留給下一代生命。

「碳匯」的概念為固定及儲存二氧化碳的場域，將大氣中的碳移除，匯聚在生物體中或其他場域中。自然碳匯有三大領域，分別為「森林」、「土壤」與「海洋」。

48. 自然界中本來就存在碳循環，有關過程中的碳儲存與碳排放，下列敘述何者錯誤？
 (A) 光合作用可以固定二氧化碳，產生葡萄糖，所以植物的生命週期中不會產生碳排放
 (B) 動物屍體在土壤中，會被真菌或細菌分解，分解過程中也會產生二氧化碳
 (C) 生物的呼吸作用，目的為產生 ATP，作用的產物為二氧化碳與水
 (D) 牛羊等反芻動物，在消化道中會產生甲烷，也是環境中會自然產生的碳排放來源
49. 自然碳匯中的海洋領域，目前的策略包含「新增海草床」的方法，藉由推廣育植具有碳匯效益的藻類，增加海洋碳匯。有關藻類的敘述，下列何者正確？
 (A) 綠藻皆為單細胞藻類，具有細胞壁與葉綠體
 (B) 紫菜與洋菜皆屬於紅藻，具有食用價值，但不具葉綠體，無法進行光合作用
 (C) 矽藻又稱為金黃藻，其細胞壁含有矽質，除了做為海洋初級生產者外，其沉積海底成為矽藻土，也能提供工業原料
 (D) 褐藻多為大型藻類，亦有可食用的種類，但因不具葉綠體，無法進行光合作用
50. 臺灣森林覆蓋率已達 60%，若欲透過增加森林面積來增加森林碳匯，其幅度有限。故增加木材使用率，可能是可以增加碳匯的方法之一。有關木材的敘述，下列何者正確？
 (A) 木材即為樹木的木質部 (B) 木材可藉形成的季節分為心材與邊材
 (C) 木材可藉形成的先後順序分為早材與晚材 (D) 年輪為韌皮部年年生長形成的痕跡

【以下空白】