

宜蘭縣立羅東國中 112 學年度第一學期七年級自然科第二次段考試卷

命題教師：018 老師

單選題：(共 36 題，1-8 題每格 2 分、9-36 題每格 3 分，共 100 分)

()1. 原木地板上有深淺不同的條紋，加上木頭的顏色，總是給人溫暖的感覺。取一塊原木地板來觀察，請問有關上面顏色較深的紋路部份，其細胞屬於植物體的哪一構造？(A)為木質部，仍然可以運輸水分(B)為木質部，曾經可以運輸水分(C)為韌皮部，是在乾旱時期生長出來的(D)為韌皮部，是在秋冬季節生長出來的。

()2. 下列何種器官屬於消化系統，但沒有產生消化液的功能？(A)心臟(B)肝臟(C)膽囊(D)胰臟

()3. 下列各種養分經人體攝取，「經消化作用變成小分子後再被吸收」的敘述，何者最正確？

(A)澱粉變成纖維素 (B)纖維素變成葡萄糖
(C)蛋白質變成脂肪酸 (D)脂質變成甘油

()4. 型男昊焜在學校進行健康檢查，護士採血並放入適當藥物使血液不會凝固，也不會改變血液原始狀態。之後將血液進行分層後，發現液體會分成兩層，上層即血漿部分，而在下層的部分中，最容易發現下列何者？

(A)水(B)激素(C)紅血球(D)血小板

()5. 家中客廳擺的木製沙發組，是由木材所製成。試問木材是由下列植物莖的哪種構造向內分裂產生？(A)木質部細胞(B)韌皮部細胞(C)形成層
(D)木質部與韌皮部細胞

()6. 植物進行光合作用所需要的條件，不包含下列何種因素？(A)光照(B)二氧化碳(C)水(D)葡萄糖

()7. 光合作用實驗活動中將葉片置於酒精中隔水加熱的目的為何？(A)加速葡萄糖合成 (B)阻隔光線，使原有的澱粉分解(C)軟化葉片(D)溶出葉綠素

()8. 帥哥敏祥將一棵生長旺盛的植物充分澆水後，用塑膠袋套起來，一段時間後，發現塑膠袋內壁上有很多水珠，試問植物行光合作用的所需的水從何而來？(A)植物行光合作用，水蒸氣由保衛細胞所控制的氣孔進入(B)植物行蒸散作用，水由根部吸收上來(C)植物行擴散作用，水蒸氣由氣孔進入(D)植物行呼吸作用，二氣化碳由氣孔排出

()9. 心臟在人體內擔任著血液流動的原動力來源，共分成四個腔室，分別和血管相連。請問哪些構造之間具有防止血液逆流的瓣膜？

甲：左心房、右心室，乙：左心室、肺動脈，丙：右心室、右心房，丁：肺靜脈、左心房 (A)甲、乙、丁(B)甲、乙、丙 (C)丙 (D)丙、丁

()10. 暖男聖君表示：「當胃液和食物一起進入小腸之後，食物中的油脂就會開始進行分解。」關於聖君的這段話，是否合理？(A)合理，因為小腸中有膽汁可以乳化脂質，促進分解速率(B)合理，胰液中的酵素在鹼性環境活性較低(C)不合理，小腸能產生腸液，有助於胃液中的酵素分解脂質(D)不合理，所有酵素在小腸內都具有較佳的活性

班級： 座號： 姓名：

()11. 在植物葉片的構造中，甲：維管束，乙：保衛細胞，丙：角質層，丁：葉肉組織，請問哪些部位可以行光合作用？

(A)甲、乙 (B)乙、丙(C)丙、丁(D)乙、丁

()12. 在植物葉片的構造中，甲：葉肉組織，乙：表皮組織，丙：木質部，丁：韌皮部，何者能帶來光合作用的原料？何者可將光合作用產物送至根部儲藏？

(A)甲，乙(B)甲，丙(C)甲，丁(D)丙，丁

()13. 現有三種由醣類、脂質與蛋白質依不同比例合成的甲、乙、丙三種食物。若取等重的三種食物，可發現三種食物在人體內變化量：甲在消化道前段最快開始大量減少，丙則到消化道後段才開始減少。依養分在人體消化順序情形，請問哪一種消化液可將甲食物完全分解？

(A)唾液(B)膽汁(C)胰液(D)胃液

()14. 今剖開榕樹的莖，發現維管束為環狀排列，其維管束含有形成層，可不斷增生新的木質部細胞和新的韌皮部細胞使莖加粗，此時莖部所含有的細胞為：(甲)新生木質部細胞；(乙)老的木質部細胞；(丙)新生韌皮部細胞；(丁)老的韌皮部細胞；(戊)形成層，請問由內而外的排列順序為何？

(A)丁→丙→戊→甲→乙 (B)乙→甲→戊→丙→丁
(C)乙→甲→丁→戊→丙 (D)甲→乙→戊→丙→丁

()15. 天菜霆毫將咸豐草的一片葉子貼上黑紙，在能照射到陽光的地方生長。一週後，他取下葉子，退去葉綠素，滴加碘液觀察顏色的變化，發現貼紙部位呈現黃褐色，其他部位為藍黑色，則下列何項描述較適當？(A)碘液會和咸豐草產生之葡萄糖轉換成的澱粉反應變色(B)摘下的葉子去除貼紙後呈綠色，表示葉子整片都含有澱粉 (C)貼黑紙部分的葉子將葡萄糖轉換成纖維素(D)貼黑紙部分的葉子缺乏葉綠素

()16. 下列有關不同植物莖構造之敘述何者正確？

(A)玉米的維管束排列成環狀(B)水稻的植物維管束為散生排列(C)木材為活細胞永遠可以運輸水分
(D)不同季節產生的木質部和韌皮部細胞交替排列成年輪

()17. 人體血液循環需要靠肺循環與體循環共同進行，有關肺循環和體循環的敘述，何者正確？

(A)肺循環與體循環是分段先後進行的(B)肺循環主要是心臟與肝臟間的血液循環(C)血液循環時只有心室收縮(D)兩循環系統都在微血管進行物質交換

()18. 人體血液循環和淋巴循環，甲是動脈、乙是靜脈、丙是淋巴管，判斷甲、乙和丙的敘述，何者最合理？

(A)甲和乙內皆只含缺氧血(B)乙和丙內皆只含充氧血(C)甲和丙內只皆含缺氧血(D)丙內沒有紅血球

()19. 多年生木本植物的莖具有樹皮及木材等構造，下列何者為「韌皮部」的主要功能？(A)調節表皮組織上氣孔的開閉(B)運輸光合作用的產物(C)進行細胞分裂產生新細胞(D)運送光合作用的原料

- ()20. 已知蚜蟲會吸取植物韌皮部中的汁液為食，若用本氏液檢測蚜蟲所吸取的成分，發現顏色有變化，則可以對植物哪一部分有更多的了解？
(A)水分運送的方向 (B)養分運送的型式為糖
(C)水分中所含的礦物質 (D)養分輸送的方向
- ()21. 校外教學到太平山時，宇觀察到有些神木的樹幹中心已呈空洞，但上方的枝幹末端仍長出新葉產生，代表神木尚未死亡，請問這些樹幹中空的神木不會枯死的原因為何？(A)形成層可分裂出新木質部 (B)根的木質部具有吸收養分功能
(C)中空處形成管子而具有輸導水分功能 (D)上方枝幹長出的新葉可由氣孔吸收水分
- ()22. 現有三種由醣類、脂質與蛋白質依不同比例合成的a、b、c三種食物。若c食物中含量比例較高的養分為脂質，請問那些消化液可能參與c食物的分解？甲、唾液，乙、胃液，丙、膽汁，丁、胰液，戊、腸液(A)丙丁(B)甲乙丙丁戊(C)丙丁戊
(D)甲乙
- ()23. 人類血液組織抹片中，甲為紅血球，乙是白血球，丙是血小板。同學討論內容如下，
天天：甲含有血紅素，主要功能為攜帶氧氣；
樂樂：丙數量最多，成熟的丙細胞沒有細胞核；
佑佑：乙細胞最大，可用來做遺傳物質檢驗；
多多：受傷或是細菌感染時，乙有防禦功能。
請問哪一位同學的說法是錯誤的？
(A)多多 (B)天天 (C)佑佑 (D)樂樂
- ()24. 新聞報導不健康的大食客比賽，參賽者在短時間內大量攝取各種食物。在比賽過程中，推測能暫時貯存食物的為何種器官？
(A)食道 (B)胃 (C)小腸 (D)大腸
- ()25. 血液在人體心臟、肺臟和其他細胞之間循環，甲是肺動脈、乙是肺靜脈、丙是大靜脈、丁是主動脈，分別比較甲和乙、丙和丁中的血液氧氣濃度，下列何者最合理？
(A)甲<乙，丙<丁 (B)甲<乙，丙>丁
(C)甲>乙，丙<丁 (D)甲>乙，丙>丁
- ()26. 下列有關植物組織構造與一些生理功能的敘述，何者正確？(A)鬼針草莖內維管束呈環狀排列，可逐年加粗 (B)榕樹莖內維管束不具形成層 (C)光合作用所需的水分在木質部中的運輸只可能由下而上 (D)若把向日葵莖的韌皮部剝除，因木質部的功能仍然正常，所以植物仍可正常生長
- ()27. 血液在經過不同的器官前後，其內的養分含量會有變化，有的是將養分送給細胞利用，有的是將養分吸收交由血液運送。請比較下列人體哪一條血管中的血液養分含量最高？
(A)腦動脈 (B)大靜脈 (C)小腸動脈 (D)腎動脈
- ()28. 人體內有甲、乙兩種器官，甲器官動脈氧含量大於靜脈，乙器官動脈二氧化碳含量小於靜脈，甲、乙分別可能為哪種器官？
(A)甲：腦；乙：肝臟 (B)甲：肺臟；乙：肝臟
(C)甲：肝臟；乙：肺臟 (D)甲：肺臟；乙：胰臟

- ()29. 研究員利用工具鑽取榕樹樹幹的維管束組織，從樹皮表面上的X點垂直鑽入樹幹中心後，將取出的組織依其與X點間的距離別標示為甲、乙、丙部分，其中甲與X距離15公分，乙與X距離20公分，丙與X距離35公分，請問下列敘述何者最合理？(A)甲一定是韌皮部 (B)乙可能是形成層
(C)丙是木質部 (D)以上皆是
- ()30. 血液藉由心臟和血管流經全身，下列何者不是血液的功能？
(A)運送二^化碳 (B)運送消化液 (C)將分解後的小分子養分送給細胞利用 (D)運送抗體與激素
- ()31. 下列有關動脈、靜脈、微血管和淋巴管的比較，何者正確？
(A)所有靜脈中皆為缺氧血 (B)最大的淋巴管注入靜脈，靜脈血皆流向心臟 (C)微血管的血球可能滲出到組織細胞間，被淋巴管回收 (D)靜脈可收縮產生脈搏
- ()32. 發炎反應是人體防禦作用之一，有關發炎反應，下列何者正確？(A)發炎反應會產生抗體對抗特定病源體 (B)產生紅、熱、腫、痛等現象
(C)微血管擴張，讓更多紅血球聚集吞噬病原體 (D)注射疫苗是為了誘發發炎反應
- ()33. 人體除了心血管系統外，尚有淋巴系統。下列何者不是人類淋巴系統的主要功能？(A)回收組織液，將淋巴注入靜脈 (B)對入侵過的病原體留下記憶，防止病原體擴散 (C)皮膚將病原體阻擋在體外 (D)產生抗體，過濾病原體
- ()34. 心臟在人體內擔任著血液流動的原動力來源，共分成四個腔室，分別和血管相連。請問哪些血管或腔室內為充氧血？
(A)肺靜脈、主動脈 (B)肺動脈、主動脈
(C)左心房、右心室 (D)右心室、肺動脈
- ()35. 觀察植物體內的維管束活動中，若將芹菜放在水中切取甲、乙2枝直徑大小相當的芹菜葉柄，分別放到兩個量筒中，並以滴管加入紅色溶液使液面達10 mL，30分鐘後記錄甲、乙量筒中紅色溶液的體積，發現甲量筒液面下降較多，下列敘述何者正確？(A)甲組芹菜應有摘除葉片 (B)紅色墨水減少的主因是芹菜進行呼吸作用
(C)將量筒內的芹菜橫切後置於顯微鏡下觀察，出現紅色的部分應為輸導系統的維管束 (D)水分減少比較多的組別，是因為水分由氣孔離開植物體
- ()36. 測量心音與脈搏時，計數脈搏者應用自己哪些手指？按壓受測者那一手指內側手腕？
(A)計數者：大拇指，受測者：大拇指
(B)計數者：大拇指，受測者：中指食指
(C)計數者：中指食指，受測者：中指食指
(D)計數者：中指食指，受測者：大拇指