新北市立溪崑國民中學109學年度第一學期第二次定期評量 自然科 試題卷

七年級　　　班 座號　　　 姓名

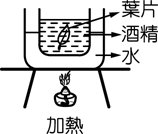
**🞊選擇題: 請將正確答案劃記在答案卡上。(每題2分，共50題)**

( )1. (甲)脂質 (乙)蛋白質 (丙)澱粉；以上三種養分，在人體消化道中，依被消化分解的先後順序排列應該為何？

(Ａ)甲乙丙　(Ｂ)甲丙乙　(Ｃ)乙丙甲　(Ｄ)丙乙甲 。

( )2. 下列有關酵素的敘述，何者錯誤？　(Ａ)又可稱為酶或催化劑，必須在生物體內才能進行反應　

(Ｂ)其活性大小與溫度的高低有關 (Ｃ)主要成分是蛋白質　(Ｄ)每種酵素各有其適合的酸鹼值 。

( )3. 在做「光合作用與光的關係」實驗中，將葉片放入酒精中隔水加熱的正確方式為右圖；

請問，葉片在酒精中隔水加熱的目的是什麼？

(Ａ)消毒殺菌 (Ｂ)溶解出葉片中的葉綠素，方便觀察加入試劑之後的顏色變化

(Ｃ)軟化葉片表面的角質層 (Ｄ)殺死葉綠素 。

( )4. 承上題，若有實驗步驟如下：(甲)在熱水中漂洗 (乙)在酒精中隔水加熱 (丙)加碘液 (丁)在沸水中煮沸數分鐘

(戊)在本氏液中隔水加熱 。請根據以上各項敘述選出正確項目並排出正確的操作順序。

(Ａ)丁乙丙戊 (Ｂ)乙戊丁甲 (Ｃ)丁乙甲丙 (Ｄ)丙乙丁甲。

( )5. 下列有關向日葵的敘述何者錯誤？ (Ａ)葉內維管束木質部靠近下表皮側 (Ｂ)具有形成層

(Ｃ)莖內維管束成環狀排列 (Ｄ)葉脈為網狀脈 。

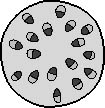
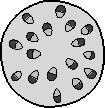
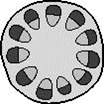
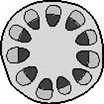
( )6. 溪頭的柳杉，其樹幹的外圍被松鼠啃掉一大圈樹皮而死亡，依發生此結果的原因，其順序應為下列何者？

(甲)養分運送受阻 (乙)根部細胞死亡 (丙)水分吸收受阻 (丁)樹葉枯萎死亡

　 (Ａ)丁甲丙乙　(Ｂ)甲乙丙丁　(Ｃ)甲丁乙丙　(Ｄ)丁乙甲丙 。

( )7.將芹菜的一段葉柄插於裝有紅墨水的量筒中半小時之後，將葉柄的橫切面置於顯微鏡下觀察，紅墨水在葉柄內的維

管束排列方式最有可能為下列何者(深色處為紅墨水分布區)？

(Ａ) 　 (Ｂ) 　 (Ｃ)  (Ｄ)  。

( )8. 承上題，紅墨水部分應屬於維管束中哪個部位？運輸的物質是什麼？此物質的運送方向為何？

請依序選出正確答案。

(Ａ)韌皮部、養分、由下往上　(Ｂ)韌皮部、水分、由上往下

(Ｃ)木質部、養分、由上往下　(Ｄ)木質部、水分、由下往上 。

( )9. 下列哪三種消化液是在小腸內作用？(甲)唾液 (乙)胃液 (丙)膽汁 (丁)胰液 (戊)腸液

(Ａ)乙丁戊 (Ｂ)乙丙丁 (Ｃ)丙丁戊 (Ｄ)甲乙戊 。

( )10.脂質、蛋白質、醣類三種養分經人體消化後，分別需要轉變為何種小分子之後才能被吸收？

(Ａ)葡萄糖、脂肪酸、胺基酸　(Ｂ)脂肪酸、葡萄糖、胺基酸　(Ｃ)葡萄糖、胺基酸、脂肪酸

(Ｄ)脂肪酸、胺基酸、葡萄糖。

( )11.對於各種動物的攝食及消化構造，下列敘述何者錯誤？

(Ａ)蝴蝶以管狀口器來吸食花蜜 (Ｂ)水螅以觸手捕食，於囊狀的消化腔中消化食物

(Ｃ)單細胞生物都是靠擴散作用獲得食物  (Ｄ)人類以口攝食，於消化道中消化食物 。

( )12.植物根部的根毛與小腸內壁的絨毛功能類同，試問根毛或絨毛呈現突起狀，其意義為何？

(Ａ)保護內部構造　(Ｂ)便於分泌物質　(Ｃ)增加吸收物質的表面積　(Ｄ)促進物質分解 。

( )13.酵素具有專一性，何謂「專一性」？　(Ａ)一種酵素只能在一種生物體內進行反應

(Ｂ)一種酵素只能在某一段消化道中發揮作用　(Ｃ)一個酵素只能作用一次，不能再重複使用

(Ｄ)一種酵素只能促進某一特定受質進行反應 。

( )14.取甲、乙和丙三支試管如右下表方式裝置後，均放在37℃溫水中30分鐘，再將各試管分別加入2mL本氏液

隔水加熱檢驗後，觀察試管中顏色的變化。

請問：下列何者為操作此實驗之目的 ?

(Ａ)證明煮沸的唾液與澱粉作用後會產生糖ˉ

(Ｂ)證明在37℃下，唾液與澱粉作用之後會生成糖ˉ

(Ｃ)證明煮沸的唾液與糖作用後會生成澱粉ˉ

(Ｄ)證明在37℃下，唾液與糖作用後會生成澱粉 。

( )15.柚子將蝸牛的消化液滴在植物的組織上，30分鐘後以顯微鏡進行觀察，若蝸牛的消化液中含有纖維素酶，

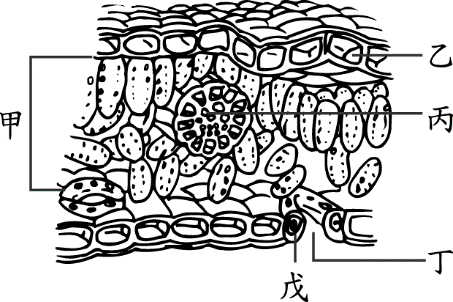
則植物細胞中的何種構造會被分解？ (Ａ)細胞壁　(Ｂ)細胞膜　(Ｃ)細胞核　(Ｄ)細胞質 。

( )16.下列何者是屬於消化道，也同時含有消化腺的器官？ (Ａ)食道 (Ｂ)胃 (Ｃ)肝臟 (Ｄ)胰臟 。

( )17.下列哪種消化液不能分解蛋白質？(Ａ)唾液　(Ｂ)胃液　(Ｃ)腸液　(Ｄ)胰液 。

( )18.下圖為葉片的橫切面構造示意圖，圖中可負責進行光合作用的部位為何？

(Ａ)甲乙　(Ｂ)甲丙　(Ｃ)甲丁　(Ｄ)甲戊。

( )19.承上題，圖中可負責運輸光合作用所需之水分的部位為何？ (Ａ)甲　(Ｂ)乙　(Ｃ)丙　(Ｄ)丁。

( )20.承上題，圖中哪個部位的細胞可保護植物以免受到病菌的感染？ (Ａ)甲　(Ｂ)乙　(Ｃ)丙　(Ｄ)丁。

( )21.承上題，下列有關植物行光合作用的敘述，何者錯誤？

(Ａ)主要目的是產生氧氣 (Ｂ)需要水、二氧化碳、光線、葉綠體

(Ｃ)過程中所產生氧氣由上圖中的丁構造釋出 (Ｄ)產生的葡萄糖可以轉換成澱粉的形式儲存。

( )22.有關於人體消化作用的敘述，下列何者錯誤？

(Ａ)消化管壁肌肉的收縮可增加食物與消化液的混合 (Ｂ)消化腺所分泌的消化液可經由導管進入消化道中

(Ｃ)胃液中的鹽酸可以殺菌，防止胃中的食物腐敗 (Ｄ)膽汁中含有酵素，可以初步分解脂質 。

( )23.榕樹樹幹內的橫切面包含以下部位：(甲)新的木質部 (乙)新的韌皮部 (丙)形成層 (丁)老的韌皮部

(戊)老的木質部 。請問此五部位由外而內的排列順序依序為何？

(Ａ)甲乙丙丁戊 (Ｂ)丁乙丙甲戊 (Ｃ)乙丁甲戊丙 (Ｄ)戊甲丙乙丁 。

( )24.關於植物年輪的敘述，下列何者正確？

(Ａ)可根據年輪來判斷玉米的年齡 (Ｂ)由韌皮部細胞受氣候影響而形成年輪

(Ｃ)環紋的部分是木質部，俗稱為木材 (Ｄ)環紋有深有淺是因形成層細胞大小不一所構成 。

( )25.幫助植物體內水分上升的主要動力為何？ (Ａ)光合作用 (Ｂ)蒸散作用 (Ｃ)滲透作用 (Ｄ)擴散作用 。

( )26.阿里山神木群中有些神木是樹幹空心的老樹，追究其能夠繼續存活的原因主要是什麼？

(Ａ)形成層可運送水分 (Ｂ)樹皮可運送水分 (Ｃ)尚有運送水分組織存在 (Ｄ)神木不需要靠水分生長 。

( )27.關於植物維管束的敘述，下列何者錯誤？

(Ａ)維管束是由許多管狀細胞集合成束組成　(Ｂ)所有植物的維管束都具有木質部、形成層和韌皮部

 (Ｃ)維管束是貫穿根、莖、葉的構造　 (Ｄ)水稻、玉米的維管束呈散生排列 。

( )28.右圖為心臟及血管示意圖，下列敘述何者正確？

(Ａ)心臟收縮，血液由丁→d，甲→a (Ｂ)心臟收縮，血液由c→丙，b→乙

(Ｃ)心臟舒張，血液由a→甲，d→丁 (Ｄ)心臟舒張，血液由c→丙，b→乙

( )29.承上題，關於丁部位的敘述，下列何者正確？

(Ａ)為體循環的終點 (Ｂ)氧氣含量較甲多 (Ｃ)稱為左心房 (Ｄ)為肺循環的終點 。

( )30.木棉在秋冬時葉片落盡，請問木棉在春天開花時所需的養分是從何處而來？

(Ａ)根、莖在夏天儲存的養分 (Ｂ)樹幹表皮細胞的光合作用

(Ｃ)植物本身的呼吸作用 (Ｄ)植物開花不需要養分 。

( )31.乳牛吃草後在體內產生牛奶，其生理作用過程為何？

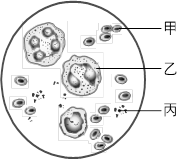
(Ａ)先進行分解作用，再進行合成作用 (Ｂ)先進行合成作用，再進行分解作用

(Ｃ)僅有合成作用　(Ｄ)僅有分解作用 。

( )32.捐血時抽取(甲)血管的血液，輸血時血液輸入(乙)血管內；量血壓、脈搏時是測(丙)血管；

則(甲)、(乙)、(丙)依序分別為何種血管？

(Ａ)靜脈、靜脈、動脈　(Ｂ)動脈、靜脈、靜脈　(Ｃ)皆為動脈　(Ｄ)皆為靜脈 。



( )33.右圖為人類血球模式圖，下列敘述何者錯誤？

(Ａ)甲含有血紅素，可攜帶氧氣

(Ｂ)乙能產生抗體或能從微血管壁擠出而吞噬病原體

(Ｃ)受傷時，丙與傷口的凝血作用有關

(Ｄ)生病時，醫生可藉由計算丙的數目以協助診斷病情。

( )34.有關微血管的敘述，下列何者錯誤？

(Ａ)微血管管壁僅由一層細胞構成 (Ｂ)微血管內的血液流速最快

(Ｃ)可進行血液和組織間的物質交換 (Ｄ)微血管介於小動脈和小靜脈之間。

( )35.下列哪種動物不屬於開放式循環系統？ (Ａ)蝦　(Ｂ)蚯蚓　(Ｃ)蝸牛　(Ｄ)昆蟲 。

( )36.下列敘述何者正確？

(Ａ)淋巴、組織液及血液三者的成分完全相同

(Ｂ)淋巴管中含有一些紅血球，可運送氧氣

(Ｃ)淋巴系統可維持血液組成的恆定

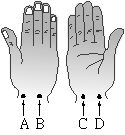
(Ｄ)淋巴在淋巴管中最後會注入動脈 。

( )37.下列何處沒有瓣膜可防止血液倒流？

(Ａ)心房和心室之間　(Ｂ)靜脈和心房之間　(Ｃ)大靜脈之中　(Ｄ)心室和動脈之間 。

( )38.下表為人體的動脈和靜脈的差異比較，請問何者正確？

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | 動　　脈 | 靜　　脈 |
| Ａ | 管壁 | 壁厚、彈性強 | 壁較薄，彈性較差 |
| Ｂ | 血流方向 | 將血液帶回心臟 | 將血液帶離心臟 |
| Ｃ | 血流速度 | 最慢 | 最快 |
| Ｄ | 管腔大小 | 較大 | 較小 |



( )39.在做「探測人體的心音與脈搏」活動時，右圖是受試者的右手，請問

主試者應按何部位來測量脈搏？

(Ａ)Ａ (Ｂ)Ｂ (Ｃ)Ｃ (Ｄ)Ｄ 。

( )40.當護士在病人手臂上打入治療肝臟疾病的藥物時，請問藥物將依序流經哪些地方？

(甲)心臟 (乙)肺 (丙)肝臟 (丁)大動脈 (戊)大靜脈 (己)肺動脈 (庚)肺靜脈。

(Ａ)戊→甲→己→乙→庚→甲→丁→丙

(Ｂ)甲→戊→庚→己→丁→戊→乙→丙

(Ｃ)丁→甲→己→乙→庚→甲→戊→丙

(Ｄ)丁→戊→庚→乙→戊→甲→己→丙。

( )41.右表是橘子分別在運動前、後測得脈搏與心搏每分鐘跳動的次數。

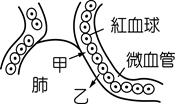
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 運動前 | | 運動後 | |
| 脈搏次數 | 心搏次數 | 脈搏次數 | 心搏次數 |
| 甲 | 乙 | 丙 | 丁 |

其結果如右表所示，則下列關係何者正確？

(Ａ)甲＞丙 (Ｂ)乙＞丁

(Ｃ)丙＝丁 (Ｄ)甲＞乙 。

( )42.下列何項不是由血漿運輸的物質？ (Ａ)代謝產生的廢物 (Ｂ)激素 (Ｃ)養分 (Ｄ)酵素 。

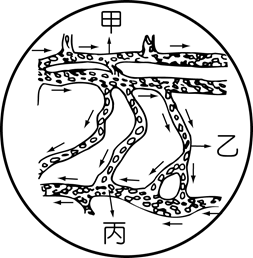
( )43.右圖表示肺泡與微血管之間的物質交換，則乙物質不可能為下列何種物質？

(Ａ)葡萄糖  (Ｂ)氧氣  (Ｃ)二氧化碳  (Ｄ)水 。

( )44.人體的血液循環可分為肺循環與體循環，關於這些循環的敘述，下列何者錯誤？

(Ａ)兩者在心臟交會 (Ｂ)通常體循環結束之後才接著肺循環

(Ｃ)肺循環主要是心臟與肺臟間的血液循環 (Ｄ)血液循環的血流動力來自於心臟收縮舒張 。

( )45.在複式顯微鏡下觀察小魚尾鰭的血液流動情形如右圖所示，

則下列相關敘述何者正確？

　 (Ａ)甲血管內血液的流速最慢

(Ｂ)在血管內流動的小顆粒大部分是白血球

(Ｃ)可根據血流方向來判斷血管種類

(Ｄ)由圖可判斷小魚心臟的實驗位置實際上是在觀察者的左邊 。

( )46.有關人體淋巴循環系統的概念，下列敘述何者錯誤？  
 (Ａ)由淋巴、淋巴管、淋巴器官所組成

(Ｂ)有些淋巴管內有瓣膜，可防止淋巴逆流

(Ｃ)體內有病原體感染時，淋巴結會因白血球聚集而有腫脹的現象

(Ｄ)血液自微血管流入淋巴管形成淋巴 。

( )47.關於小腸的敘述，下列何者正確？ (Ａ)比大腸粗短　(Ｂ)腸腺所分泌的腸液可分解醣類和脂質

(Ｃ)位於腹腔的左上方 (Ｄ)是分解食物及吸收水分和養分的主要場所 。

( )48.下列何者不是光合作用的產物？

(Ａ)水 (Ｂ)二氧化碳 (Ｃ)葡萄糖 (Ｄ)氧氣 。

( )49.右圖為人體部分消化系統示意圖，請問分泌膽汁、儲存膽汁及膽汁作用之處依序在圖中何處？

(Ａ)甲、乙、戊　 (Ｂ)甲、乙、丁 (Ｃ)甲、丁、戊　 (Ｄ)乙、丁、丙 。

( )50.承上題，右圖哪些部位所分泌的消化液可分解醣類？

(Ａ)丁戊 (Ｂ)甲丙 (Ｃ)丙丁 (Ｄ)丙戊 。

〜試題結束〜

109-1-2 七年級 自然科(生物)－解答

**DABCA BDDCD**

**CCDBA BADCB**

**ADBCB CBCAA**

**AADBB CBADA**

**CDCBC DDBAA**