

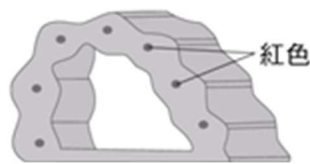
請用黑色墨水的筆寫在答案卷上相應的欄位內，違者扣十分。

班 座號 姓名

一、單選題 (共 20 題，每題 2 分)

- ( ) 1. 將某未知成分液體分別以碘液、本氏液測試，測試結果分別呈現藍黑色、淡藍色，有關此液體成份的敘述，何者正確？ (A)不含澱粉，含葡萄糖 (B)含澱粉、不含葡萄糖 (C)含蛋白質、不含葡萄糖 (D)含澱粉、不含蛋白質。
- ( ) 2. 下列何種植物的莖內可觀察到木材的構造？ (A)玉米 (B)鬼針草 (C)相思樹 (D)向日葵。
- ( ) 3. 承上題，何種植物的莖內無法觀察到形成層的構造？ (A)玉米 (B)鬼針草 (C)相思樹 (D)向日葵。
- ( ) 4. 當護士將禰豆子的血液成分拿去化驗時，會發現何者錯誤？ (A)血小板有細胞核 (B)紅血球數量最多 (C)血漿內有葡萄糖 (D)白血球內具有細胞核。
- ( ) 5. 關於心臟收縮舒張的敘述何者錯誤？ (A)心臟收縮時，僅有體循環無肺循環 (B)心臟收縮時，血液流入動脈 (C)心臟舒張時，血液流回心房，再流到心室 (D)心臟舒張時，心室與動脈間的瓣膜關。
- ( ) 6. 肺泡中的氣體是利用什麼原理進出微血管進行交換？ (A)滲透作用 (B)擴散作用 (C)蒸散作用 (D)呼吸作用。

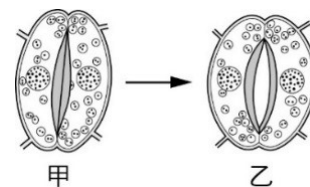
- ( ) 7. 附圖(一)為芹菜橫切圖。關於圖中紅色部位的構造及功能配對何者正確？ (A)韌皮部-輸送養分 (B)細胞核-細胞中樞 (C)木質部-輸送水分 (D)形成層-分裂新細胞。



附圖(一)

- ( ) 8. 承上題，關於芹菜葉柄的維管束之敘述，何者錯誤？ (A)葉柄橫切面維管束呈環狀 (B)具有發達的形成層可不斷生長使莖加粗 (C)被染紅的葉脈會呈現網狀 (D)若將葉柄改縱切，染紅部分會呈長條狀。
- ( ) 9. 人體有層層的保護機制，以抵抗外來的病原體，關於人體的防禦作用，請選出正確的敘述？ (A)人體的防禦作用並沒有專一性 (B)施打疫苗的作用就是注入抗體來消滅病原體 (C)皮膚和黏膜不能阻擋病原體入侵以保護人體 (D)傷口若出現發炎反應，會有更多白血球一起清除病原體。

- ( ) 10. 附圖(二) 保衛細胞在何種情境下可以從甲變成乙狀態？ (A)體內缺水時細胞吸水膨脹 (B)體內缺水時細胞脫水萎縮 (C)水分充足時細胞吸水膨脹 (D)水分充足時細胞脫水萎縮。



附圖(二)

- ( ) 11. 有關淋巴循環的敘述何者正確？ (A)由淋巴結、淋巴管與淋巴組成 (B)血液進入淋巴管後稱為淋巴 (C)淋巴管一端連接微血管，一端連接靜脈 (D)淋巴結可收縮搏動為淋巴的動力來源。

- ( ) 12. 將量筒插入含葉片的芹菜，量筒中加入紅色墨水。並置於陽光通風處30分鐘後觀察，發現量筒液面下降許多，請問造成量筒液面下降的主要原因為何？ (A)光合作用 (B)蒸發作用 (C)擴散作用 (D)蒸散作用。

- ( ) 13. 童磨因為嚴重的膽囊結石必須開刀切除膽囊，術後護理師對童磨進行的術後衛教叮嚀，下列哪句話是正確的？ (A)請務必必要少吃高脂質的食物 (B)由於膽囊被切除，以後就不會有膽汁分泌 (C)以後所吃的脂質都無法被分解 (D)因為沒有膽汁消化道內就缺乏分解脂質的酶。

- ( ) 14. 不少動物會將樹木內部挖空來居住，為何將樹木內部挖空後，仍然能枝葉茂盛？ (A)只要有葉子行光合作用就可以活下去 (B)只要根部在，樹木便不會死亡 (C)樹木的運輸並沒受到挖空而中斷 (D)植物葉片有氣孔，就足以獲得足夠的水分。

- ( ) 15. 炭治郎和鬼打鬥時，流了很多汗，一打完就喝光水壺中的水，試問這些水主要在哪個器官被吸收？ (A)大腸 (B)胃 (C)小腸 (D)食道。

- ( ) 16. 牧場裡乳牛吃下的青草(纖維素)最後轉變成乳牛體內的肝糖。從陽光的能量進入青草，轉變成養分開始，一直到乳牛將其轉為肝糖儲存，試問在此過程中進行的作用，其正確的順序為何？ (A)光合作用→合成作用→消化作用→合成作用 (B)光合作用→分解作用→消化作用→合成作用 (C)合成作用→光合作用→消化作用→分解作用 (D)光合作用→消化作用→合成作用→消化作用。

- ( ) 17. 富岡於運動前、後分別測驗脈搏與心搏每分鐘跳動的次數如下表，則下列何者正確？ (A)甲>乙 (B)丁>丙 (C)甲+丙=乙+丁 (D)甲+乙=丙+丁。

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

- ( ) 18. 下列關於根毛的相關敘述，何者錯誤？ (A)根毛可增加吸收表面積 (B)根毛能吸收水分及礦物質 (C)根毛通常用肉眼即可看見 (D)一條根毛是由許多細胞組成的。

- ( ) 19. 當病原體進入人體內時，人體所產生的何種反應屬於專一性防禦作用？ (A)黏膜產生黏液包覆病原體 (B)特殊白血球產生抗體使病原體失去感染力 (C)胃中的鹽酸破壞病原體 (D)白血球吞噬病原體

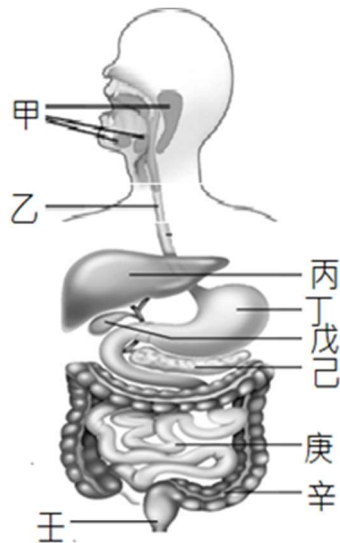
- ( ) 20. 有關下列有關人體淋巴結的敘述，何者錯誤？ (A)淋巴結可以過濾病原體 (B)人體遭受病原體感染時，淋巴結可能會腫大 (C)淋巴結分布於脖子、腋下、內臟等處 (D)許多紅血球會聚集在淋巴結。

背面尚有試題

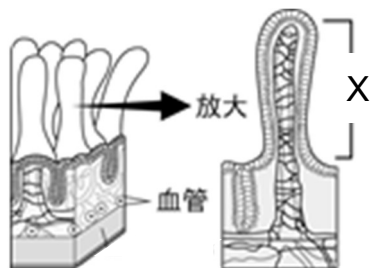
二、題組 (共 30 題，每題 2 分)

【題組一】附圖(三)為人體的消化系統圖，試根據此圖回答下列 21~27 題：

- ( ) 21. 杏壽郎吃了一顆饅頭當早餐，請問在饅頭被分解成葡萄糖並被吸收的過程中，下列何種消化腺分泌的消化液沒有直接參與？  
(A) 甲 (B) 丁 (C) 己 (D) 庚。
- ( ) 22. 這份早餐在杏壽郎體內的旅行途徑是：  
(A) 乙丁戊己庚辛壬  
(B) 乙丁丙己庚辛壬  
(C) 乙丙丁己庚辛壬  
(D) 乙丁庚辛壬。
- ( ) 23. 食物在消化道中是靠管壁肌肉收縮擠壓推進，此擠壓動作稱為\_\_\_\_\_ (填國字)
- ( ) 24. 早期晶球優酪乳的設計是將乳酸菌以脂質膜包裹，當外層的脂質被消化液分解後，內部的乳酸菌才能釋出，得以順利通過胃酸。則推測其釋出之地點應在附圖(三)中的哪個器官中？ (A) 戊 (B) 己 (C) 庚 (D) 辛。
- ( ) 25. 附圖(四)為人體的某種消化構造，關於X構造的敘述何者正確？  
(A) 屬於一種體毛  
(B) 可擺動磨碎食物  
(C) 可分泌腸液消化食物  
(D) 可增加養分吸收的表面積。
- ( ) 26. 承上題，此X構造會在附圖(三)中的何處出現？  
(A) 乙 (B) 丁 (C) 庚 (D) 辛。
- ( ) 27. 附圖(四)中X構造的中文名稱爲\_\_\_\_\_ (填國字)。



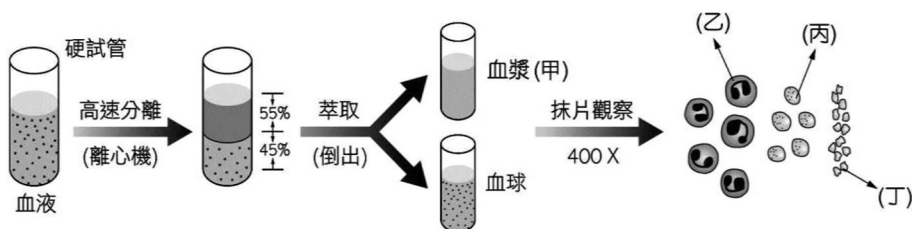
附圖(三)



附圖(四)

【題組二】善逸到醫院做健康檢查，護士幫他量血壓、心跳、抽血及驗尿，附圖(五)為醫院檢驗血液的過程，根據此圖回答下列 28~31 題：

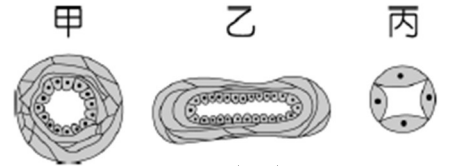
附圖(五)



- ( ) 28. 吃飯之後，進入人體的養分主要利用附圖(五)中何者運輸？ (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。
- ( ) 29. 血液的顏色主要是來自於附圖(五)中何者的顏色？  
(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。

- ( ) 30. 當發生皮膚外傷時，下列何項敘述是正確的？  
(A) 甲會產生抗體協助殺死細菌 (B) 乙會進行吞噬作用將病菌消滅 (C) 丙會引起發炎反應 (D) 丁可進入淋巴管幫助血液凝固。
- ( ) 31. 下列敘述何者正確？ (A) 血液中的氧氣主要是由丙攜帶至肺排出 (B) 丙細胞數量最多，乙的數量最少 (C) 乙和丁內都含有遺傳物質 DNA (D) 乙為雙凹圓盤形狀。

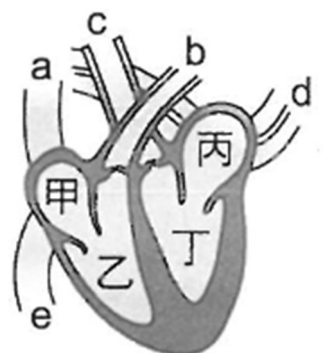
【題組三】附圖(六)為人體三種血管的橫切面示意圖。試回答下列32~34題：



附圖(六)

- ( ) 32. 附圖(六)為人體三種血管的橫切面，請問護士要量血壓及抽血分別是利用哪一種血管呢？  
(A) 量血壓-甲，抽血-乙 (B) 量血壓-乙，抽血-乙  
(C) 量血壓-甲，抽血-丙 (D) 量血壓-乙，抽血-甲
- ( ) 33. 請根據附圖(六)，選出正確的敘述：  
(A) 管壁彈性好壞：乙 > 甲 > 丙  
(B) 甲中有瓣膜，可防止血液倒流  
(C) 乙負責將血液帶離心臟  
(D) 丙是細胞進行物質交換的場所。
- ( ) 34. 關於三種血管內的血流方向，依序應該為：  
(A) 甲→乙→丙  
(B) 甲→丙→乙  
(C) 乙→丙→甲  
(D) 乙→甲→丙。

【題組四】附圖(七)為人體心臟的示意圖。試回答下列35~38題：



附圖(七)

- ( ) 35. 請問下列選項中，哪些血管或腔室內皆為充氧血？  
(A) 甲、c (B) 乙、a (C) 丙、b (D) 丁、d。
- ( ) 36. 心臟舒張時何處的瓣膜會關閉，以防止血液的逆流？  
(A) 甲、乙之間和丙、丁之間  
(B) 乙、b之間和丁、c之間  
(C) 甲、a之間 (D) 丙、d之間。
- ( ) 37. 人體肝臟細胞的代謝廢物進入血液循環後，會最先到達附圖中心臟的哪一腔室？  
(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。
- ( ) 38. 附圖中的丁中文名稱爲\_\_\_\_\_ (填國字)。

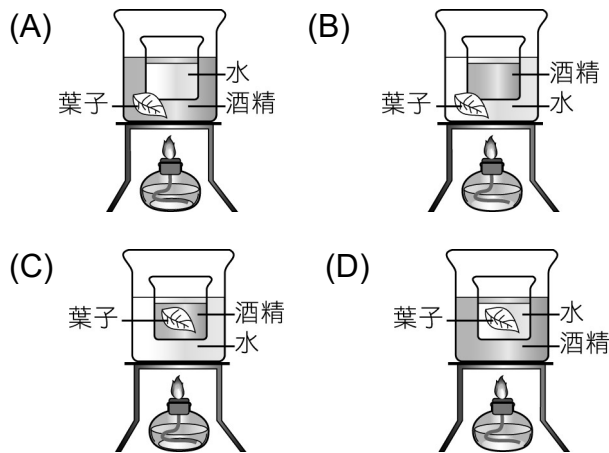


【題組五】伊之助進行「光合作用的探討」實驗，用鋁箔紙貼住一片樹葉的中間，如附圖(八)，讓此植物在日光下照射數天之後，進行幾項步驟的處理與測試光合作用產物；試回答39~42 題：



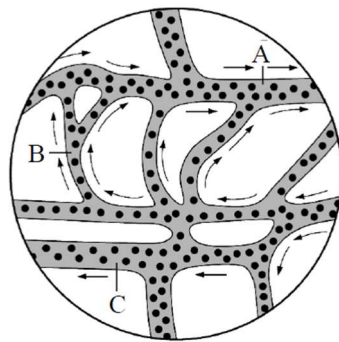
附圖(八)

- ( ) 39. 將葉片摘下，除去鋁箔紙後，準備檢測光合作用產物。實驗的步驟：甲.放入酒精中隔水加熱；乙.放到熱水中漂洗；丙.加入碘液；丁.加入本氏液；戊.置於水中加熱煮沸。以上步驟正確順序應該為何？  
(A)乙甲戊丁 (B)乙甲戊丙  
(C)戊乙甲丙 (D)戊甲乙丙。
- ( ) 40. 實驗中，將葉片放在酒精加熱，下列哪一個裝置才是正確的？



- ( ) 41. 承上題，有關各步驟之主要目的，下列何者正確？  
(A)放入酒精中隔水加熱可以溶解葉片中的澱粉  
(B)放到熱水中漂洗可以破壞細胞壁  
(C)加入本氏液可以將葉綠素溶解出來  
(D)置於水中加熱煮沸可以使葉片的角質層軟化。
- ( ) 42. 此實驗的結果可證明光合作用需要什麼條件方能進行？  
(A)水 (B)日光 (C)葉綠素 (D)二氧化碳。

【題組六】附圖(九)為複式顯微鏡下的魚尾鰭血管示意圖，回答43~45 題：

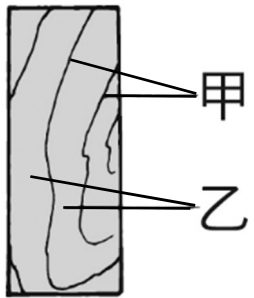


附圖(九)

- ( ) 43. 觀察血液流動的實驗，關於附圖(九)中血管的配對，下列何者正確？  
(A)A 為小動脈  
(B)B 為小靜脈  
(C)C 為小動脈  
(D)C 為微血管。
- ( ) 44. 小魚頭部的實際位置，應該在觀察者的哪一邊？  
(A)魚頭朝左 (B)魚頭朝右 (C)魚頭朝上 (D)魚頭朝下。
- ( ) 45. 實驗中觀察到血管內流動的顆粒應為下列何者？  
(A)白血球 (B)紅血球 (C)血小板 (D)淋巴球。

【題組七】新中的校園裡有許多的花草樹木，香奈惠下課時來操場散步時看到旁邊一棵茄苳樹，此茄苳樹是多年前從圍牆邊移植過來的，小茄苳已長成大樹，讓大家在運動時有個遮陽的地方，試回答下列 46~50 題問題：

- ( ) 46. 移植茄苳樹需要注意的事項，下列何者作法錯誤？  
(A)立即施撒高濃度肥料，增加養分 (B)連土挖掘以減少對根部的傷害 (C)修剪枝葉以減少蒸散作用，避免水分散失太多 (D)利用晚上移植比白天好
- ( ) 47. 茄苳樹的莖具有形成層，可以不斷增生新的木質部和韌皮部，使莖加粗，因此莖內含有：甲.新的木質部；乙.老的木質部；丙.新的韌皮部；丁.老的韌皮部；戊.形成層。以上構造由內而外排列順序為何？  
(A)戊甲乙丙丁 (B)乙甲戊丙丁  
(C)丁丙戊甲乙 (D)乙甲戊丁丙。
- ( ) 48. 關於茄苳樹體內物質的運輸，則下列敘述中哪一項錯誤？  
(A)光合作用產生的養分由韌皮部運輸，輸送方向是由提供的地方送至需求的地方  
(B)水分及礦物質由木質部運輸，輸送方向是由根往莖至葉輸送  
(C)水分可由氣孔離開，也可由氣孔進入植物體內  
(D)蒸散作用是水分運輸的主要動力來源
- ( ) 49. 茄苳樹的木材上有深淺不同的條紋，紋路如附圖(十)，下列關於甲和乙的敘述，何者正確？  
(A)甲為木質部、乙為韌皮部  
(B)甲的細胞比乙的細胞大  
(C)乙的細胞生長速度比甲的細胞慢  
(D)甲的細胞為秋冬季節產生。
- ( ) 50. 承上題，這些木材上的深淺條紋中文名為        (填國字)。



附圖(十)

恭喜同學完成所有試題，請再仔細檢查一下答案！

新北市立新莊國民中學 111 學年度第 1 學期第 2 次段考 7 年級自然科學領域答案卷

班級 \_\_\_\_\_ 座號 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_

請用黑色墨水的筆寫在答案卷上相應的欄位內，違者扣十分。

參考答案

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