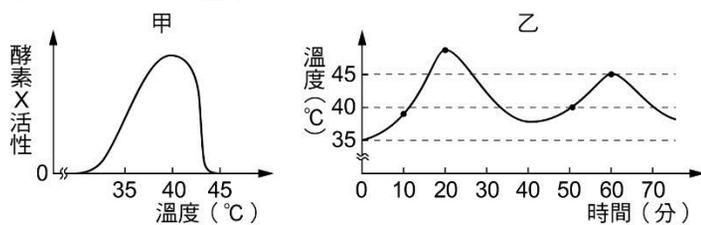
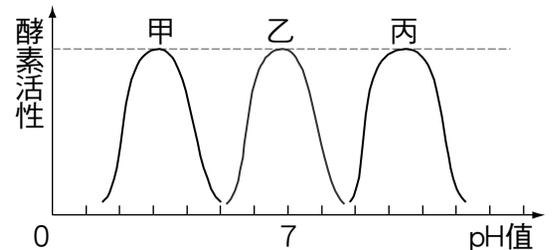


臺北市立新民國中105學年度第一學期七年級自然科第二次段考

____年____班座號：____ 姓名：_____

單選題：共 40 題，每題 2.5 分，共 100 分

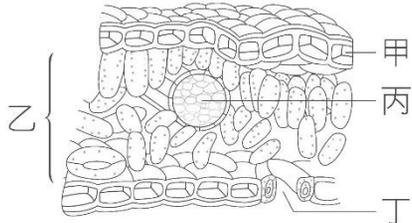
- () 1. 勳勳向濫濫說：「我都不敢吃午餐，我覺得自己是屬於只喝白開水就會胖的體質。」從科學的角度解釋，「只喝白開水就會胖」的敘述是否合理？
 (A)合理，但是只限於有肥胖基因的人
 (B)合理，因為水是生命之母，可以提供能量
 (C)不合理，雖然水可提供能量，但人類缺乏適當的消化酵素
 (D)不合理，因為水不能作為能量來源
- () 2. 朱槿常常因為貧血而頭昏，可能是缺乏哪種礦物質？
 (A)鈣 (B)磷 (C)鐵 (D)鈉
- () 3. 華仔想知道現在所喝的飲料中是否含有葡萄糖，應加入何種試劑後加熱檢驗？
 (A)本氏液 (B)亞甲藍液 (C)碘液 (D)酒精
- () 4. 有些市售奶粉會加入澱粉魚目混珠，若今天珮珮想知道媽媽新買的奶粉中是否含有澱粉，可以用哪一種試劑來檢驗？
 (A)本氏液 (B)亞甲藍液 (C)碘液 (D)酒精
- () 5. 統神想研究「高纖蘇打餅」中各種食物的成分以及所含的能量，其中哪些養分可以產生能量，進而提供生物活動所需？(甲)脂質；(乙)水；(丙)蛋白質；(丁)礦物質；(戊)纖維素；(己)醣類。
 (A)甲丙己 (B)甲丙戊 (C)甲丙戊己 (D)甲丙丁戊己
- () 6. 如附圖，為甲、乙和丙三種酵素在不同 pH 值（酸鹼值）下活性大小的測試結果。下列相關敘述，何者正確？
 (A)pH 值增加，三種酵素活性持續增加
 (B)pH 值減少，三種酵素活性持續增加
 (C)三種酵素的活性大小和 pH 值無關
 (D)三種酵素的活性各有其最適合的 pH 值
- () 7. 下列有關酵素的敘述，何者正確？
 (A)pH 值愈高，活性愈大 (B)是一種蛋白質
 (C)溫度越高，活性越大 (D)可促進擴散作用的進行
- () 8. 早期原住民利用小米等作物，將原料用口咀嚼再吐出來可製造出小米酒，因為口水中含有：
 (A)激素 (B)酵素 (C)維生素 (D)纖維素
- () 9. 附圖中，酵素 X 之活性與溫度的關係如甲所示，且知酵素 X 置於超過 44 °C 的環境中，就無法再回復催化的能力。翔翔在試管中加入 30 mL 具有活性的酵素 X，並將此試管置於可調控溫度的裝置中，其溫度隨時間控制如乙所示。若翔翔在第 10、20、50、60 分鐘時，分別從此試管中取出 2 mL 的酵素 X，進行酵素活性分析，則哪一時間點所取得的酵素活性最大？



- (A)10分 (B)20分 (C)50分 (D)60分
- () 10. 附圖為酵素參與某物質合成反應的示意圖，請問酵素是其中哪一種分子？

 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- () 11. 下列何者不是植物氣孔的功用？
 (A)吸收二氧化碳 (B)釋放水氣 (C)吸收水分 (D)釋放氧氣
- () 12. 植物獲得養分的主要方式為何？
 (A)由葉行光合作用 (B)由莖行光合作用 (C)由根行光合作用 (D)由根吸收

() 13. 附圖是某植物葉片橫切的構造示意圖，哪個構造可以進行光合作用？

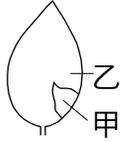


(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

() 14. 光合作用釋放的氧是如何產生的？

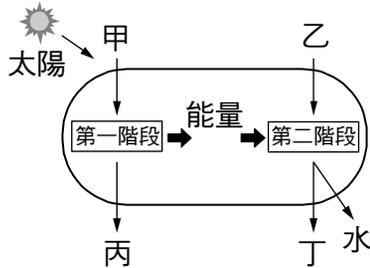
(A)二氧化碳分解產生 (B)水分解產生 (C)由氣孔吸收進來 (D)葡萄糖分解產生

() 15. 九另在校園中摘一片有白斑的(沒有綠色)葉子如附圖甲部位，測定其光合作用產物，最後滴加碘液後，甲為黃褐色、乙為藍黑色，由此九另可得到下列哪一結論？



(A)光合作用需要葉綠體才能製造澱粉 (B)光合作用需要光才能製造澱粉
(C)光合作用需要水才能製造澱粉 (D)光合作用需要水才能製造葡萄糖

() 16. 附圖為光合作用反應過程，請選出錯誤的敘述？



(A)丙是光合作用的主要產物 (B)碳反應的過程中不受日光直接影響
(C)甲和乙是光合作用的原料 (D)丙物質可提供生物體進行呼吸

() 17. (甲)腸液；(乙)胃液；(丙)膽汁；(丁)胰液；(戊)唾液。以上那些消化液注入小腸內進行作用？

(A)甲乙丙 (B)丙丁 (C)乙戊 (D)甲丙丁

() 18. 人體的消化管中，含有多種消化酵素及特殊吸收構造「絨毛」的器官為何？

(A)食道 (B)胃 (C)大腸 (D)小腸

() 19. 下列哪一種消化液可以分解蛋白質？

(A)唾液 (B)膽汁 (C)大腸黏液 (D)胃液

() 20. 下列關於消化系統的敘述，何者錯誤？

(A)胃液中含有鹽酸及酵素 (B)小腸是吸收養分最主要的器官
(C)大腸吸收大量的水分 (D)胰臟和腸腺分泌的消化液皆含多種酵素

() 21. 人體內進行消化及吸收養分的主要器官為何？

(A)小腸 (B)大腸 (C)胃 (D)口腔

() 22. 關於人體膽汁的製造及作用地點，下列敘述何者正確？

(A)由肝臟製造，在膽囊進行作用 (B)由膽囊製造，在小腸進行作用
(C)由小腸製造，在膽囊進行作用 (D)由肝臟製造，在小腸進行作用

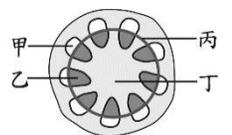
() 23. 玉米、水稻等植物莖內因缺乏什麼構造，致使莖無法逐年加粗？

(A)韌皮部 (B)維管束 (C)木質部 (D)形成層

() 24. 正哲練樂棒時，不慎將以樟樹莖製造的置球柱打斷，請問此斷面的維管束以何種方式排列？

(A)環狀排列 (B)不規則排列 (C)散生排列 (D)偏於一側密集排列

() 25. 附圖為向日葵莖部橫切面的構造示意圖。已知「蚜蟲」是以此種植物韌皮部中的汁液為食，若想分析蚜蟲所吸取的成分，則應選擇圖中的哪一部位進行研究最合適？



(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

() 26. 請依據下列資料，選出植物維管束運輸的正確組合：

運輸構造 < (1)木質部 (2)韌皮部 運輸物質 < (甲)養分 (乙)水分

運輸方向 < (a)由下向上 (b)由上向下

(A)(1)→(甲)→a (B)(2)→(乙)→b (C)(1)→(乙)→a (D)(2)→(乙)→a

() 27. 植物體內水分上升的主要動力為：

(A)光合作用 (B)蒸散作用 (C)運輸作用 (D)擴散作用

() 28. 下列關於植物根毛的敘述，何者錯誤？

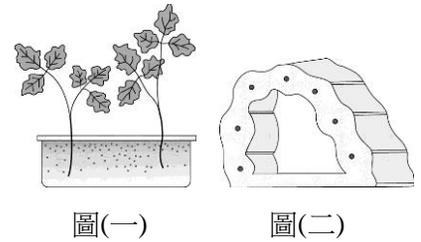
- (A)根毛細胞可行光合作用製造養分 (B)可以增加吸收水分的面積
(C)是由根部表皮細胞向外突出所形成 (D)根毛可以吸收溶於水中的礦物質

() 29. 現在新型的血壓計不但可以測血壓值，還可測出脈搏，請問測量脈搏應是測量哪種血管的搏動？

- (A)動脈 (B)靜脈 (C)微血管 (D)淋巴管

() 30. 在芹菜的實驗中如附圖(一)，安安發現內部有許多紅色小點如附圖(二)。請問：這些小點是什麼構造？

- (A)韌皮部 (B)氣孔 (C)葉綠體 (D)木質部



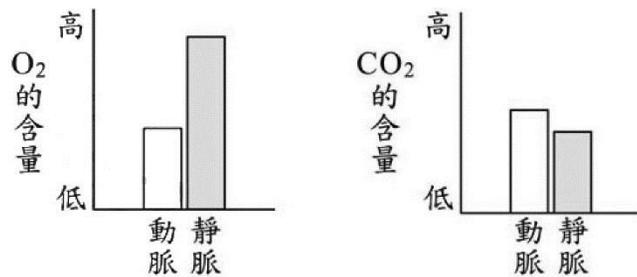
() 31. 小侯因為急性腸胃炎住院，診斷過後醫生請護士予以打點滴，請問護士是將針注射在何種血管中？

- (A)動脈 (B)靜脈 (C)微血管 (D)淋巴管

() 32. 小晏子打球跌倒受傷，導致傷口發炎，此時有關血球的變化，下列敘述何者正確？

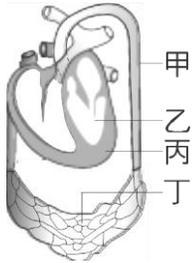
- (A)紅血球數目增加 (B)白血球數目增加 (C)血小板數目增加 (D)血液量增加

() 33. 附圖為人體內某器官的動脈及靜脈血液中 O₂ 和 CO₂ 的含量，則此器官最可能是下列何者？



- (A)大腦 (B)肝臟 (C)肺臟 (D)腎臟

() 34. 附圖為人體循環系統圖，試問下列敘述何者正確？



- (A)丁的管壁由多層細胞組成 (B)丙的搏動稱為脈搏
(C)乙可防止血液逆流 (D)甲含缺氧血

() 35. 淋巴系統中的淋巴結具有過濾病原體的功能，主要是因為淋巴結中具有哪一種物質？

- (A)淋巴球 (B)淋巴管 (C)淋巴 (D)紅血球

() 36. 血液中部分血漿從微血管滲入到組織細胞間，稱之為何？

- (A)血液 (B)淋巴 (C)組織液 (D)淋巴球

() 37. 淋巴在淋巴管內流動，最後會在何處注入血液循環系統中？

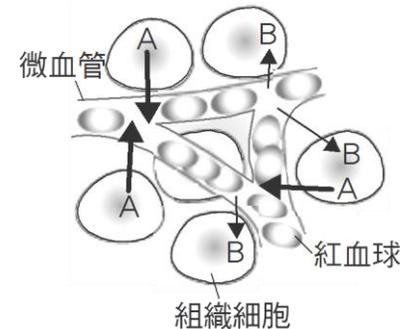
- (A)動脈 (B)靜脈 (C)微血管 (D)心房

() 38. 下列哪一種生物缺乏微血管，其血液直接與組織細胞交換物質？

- (A)蟑螂 (B)青蛙 (C)虱目魚 (D)梅花鹿

() 39. 附圖所示是微血管與組織細胞之間的物質交換示意圖，若(甲)養分；(乙)廢物；(丙)氧；(丁)二氧化碳。則下列何者正確？

- (A)A 為甲丁 (B)B 為甲丙 (C)B 為乙丁 (D)A 為乙丙



() 40. 小傑靜坐 5 分鐘後，測得心搏 p 次、脈搏 q 次；原地跑步 3 分鐘後，測得心搏 r 次、脈搏 s 次；下列敘述何者正確？

- (A)p=r (B)p>r (C)r>s (D)s>q