

花蓮縣立美崙國民中學 109 學年度第一學期第二次段考試題題目卷

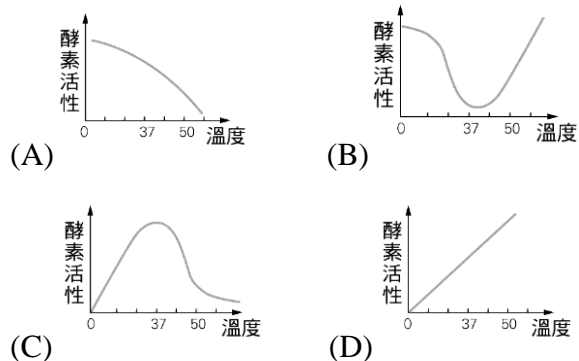
年級科目	七年級 自然科	試卷頁數	共 2 頁	配分	選擇題共 80 分 手寫題共 20 分	____年____班 座號：____
作答方式	■劃記答案卡 1 張 ■繳回題目卷 1 張	命題範圍	七上第二章、3-1~3-2、3-4			姓名：_____

【作答說明】

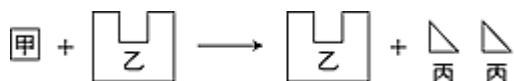
1. 答案卡請用 2B 鉛筆劃記，務必保持乾淨。
2. 請依題號順序劃記於答案卡。

一、單選題（共 20 題，每題 2 分，共 40 分）

- () 1. 在「食物中醣類的測定」的實驗中，加入本氏液後為何要隔水加熱？ (A)使溶液快速蒸乾 (B)使溶液與碘液反應 (C)破壞酵素結構 (D)加速反應速率的進行。
- () 2. 紅蘿蔔中含有大量的β胡蘿蔔素，β胡蘿蔔素在體內會轉化成維生素 A，容易被人體吸收利用，因此紅蘿蔔向來被譽為保健聖品。請問維生素 A 可以預防何種疾病？ (A)避免罹患夜盲症 (B)預防骨質疏鬆症 (C)減少肌肉異常收縮痙攣 (D)改善貧血症狀。
- () 3. 下述的各種養分，不能經由人體消化產生能量的有哪些？甲.維生素；乙.醣類；丙.脂質；丁.水；戊.蛋白質；己.礦物質。 (A)甲丙戊 (B)甲丁己 (C)乙丁己 (D)丙丁己。
- () 4. 愛美媽媽買了市售珍珠粉想用來美白，試問如果她想知道裡頭是否有參雜廉價的澱粉，可以用何種試劑來檢測？ (A)亞甲藍液 (B)碘液 (C)本氏液 (D)葡萄糖液。
- () 5. 下列敘述何者不是酵素的特性或功能？ (A)能與多種受質作用 (B)活性有酸鹼性的範圍限制 (C)活性有溫度範圍限制 (D)可以重複使用。
- () 6. 尿液中含有過多的糖分是糖尿病患者的特徵之一，我們可以使用何者試劑簡易檢測尿液中的糖分？ (A)澱粉液 (B)亞甲藍液 (C)本氏液 (D)碘液。
- () 7. 下列哪一曲線，可以表示人體內酵素的反應速率和溫度的關係？



- () 8. 關於蛋白質的敘述，下列何者正確？ (A)可隔絕身體的熱量散失 (B)不提供熱量，但可調節生理機能 (C)可提供能量，也可以組成肌肉、頭髮及指甲 (D)可溶解物質成為溶液，以便生理作用的進行。
- () 9. 下圖為人體某處的代謝作用，試問此作用為合成作用或分解作用？何者應為酵素？ (A)合成作用；甲 (B)合成作用；乙 (C)分解作用；乙 (D)分解作用；丙。

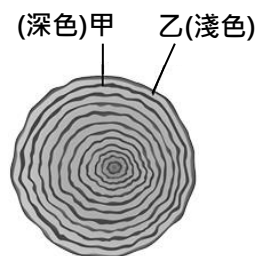


- () 10. 下列何者是受傷部位發生發炎反應時一定會出現的現象？ (A)抽筋 (B)哭泣 (C)嘔吐 (D)紅腫。

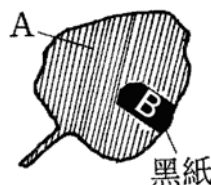
- () 11. 人體為抵抗病原體入侵，發展出多種防禦機制以進行保護，下列何者不屬於人體防禦機制的第一道防線？ (A)胃酸 (B)心臟 (C)皮膚 (D)氣管黏膜。

- () 12. 下列有關人體內專一性防禦作用的敘述，何者正確？ (A)一種防禦作用可以重複對抗多種病原體的感染 (B)不具有記憶性 (C)一種疫苗可以防禦多種疾病 (D)是科學家製作疫苗的基礎。

- () 13. 附圖是某根木材的橫切面，下列敘述何者正確？ (A)此木材是形成層向內生成的木質部 (B)甲的細胞為春夏季節產生 (C)甲的細胞比乙的細胞大 (D)甲的功能是運輸光合作用產生的養分。



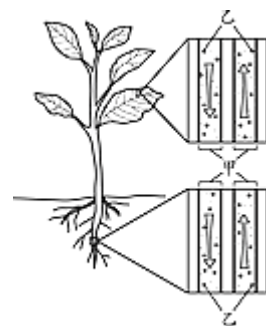
- () 14. 某生設計的光合作用實驗裝置如右圖，葉片的 B 部位用黑紙遮住，日照數天後，將葉片進行澱粉的檢測，結果葉片中 A 部位有澱粉反應，B 部位則否，則 B 部位沒有澱粉反應較合理的解釋為何？



- (A)沒有葉綠體，且沒有光照 (B)有葉綠體，但沒有光照 (C)沒有葉綠體及二氧化碳 (D)有葉綠體，但缺氧氣。

- () 15. 下列何種環境下會使植物的蒸散作用旺盛？甲.白天；乙.黑夜；丙.氣溫高；丁.氣溫低。 (A)甲、丙 (B)甲、丁 (C)乙、丙 (D)乙、丁

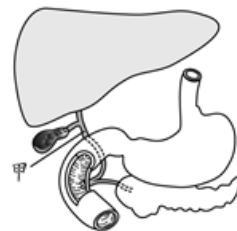
- () 16. 附圖為維管束植物體內物質流向的示意圖，甲為維管束內運輸物質的管道，乙為此種管道內主要的運送物質，箭頭表示乙物質在不同時間點於管道內可能的流動方向。下列有關甲和乙的敘述，何者最合理？



- (A)甲位在韌皮部，乙為醣類 (B)甲位在木質部，乙為醣類 (C)甲位在韌皮部，乙為水分 (D)甲位在木質部，乙為水分

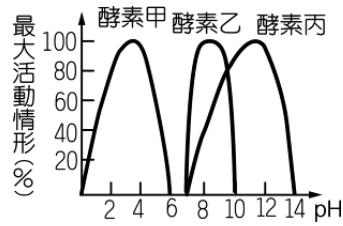
- () 17. 中空的神木仍可正常運輸水分，故可知其中心部分是由何者構成？ (A)不具運輸功能的老化木質部細胞 (B)不具運輸功能的老化韌皮部細胞 (C)具運輸功能的木質部細胞 (D)具運輸功能的韌皮部細胞。

- () 18. 右圖為人體部分消化器官的示意圖，若老王體內的甲處發生阻塞，則下列關於他的消化及養分吸收功能，何者最可能發生？ (A)胰液無法排至小腸內 (B)乳化脂質的功能下降 (C)小腸無法分解蛋白質 (D)胃無法分解脂質。



- () 19. 凱西想知道植物在不同光照強度下，葉片行光合作用的速度是否有影響，他可以依據哪一項資料來進行推測最合理？ (A)固定時間內產生的二氧化碳量 (B)固定時間內產生的礦物質 (C)固定時間內產生的維生素量 (D)固定時間內產生的葡萄糖量。

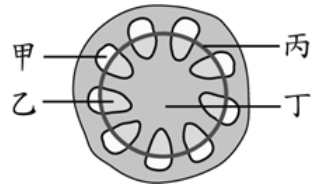
() 20. 右圖為甲、乙、丙三種酵素在不同 pH(酸鹼性)環境下之最大活動情形，則在 pH=4 時，何種酵素具有活性？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)甲乙丙。



二、題組題 (共 20 題，每格 2 分，共 40 分)

請根據文中敘述與下圖植物莖部橫切面示意圖，回答下列問題：

擁有大片玫瑰園的小路，為了讓他園內的每朵花都能長得健康又大，所以撒了許多肥料施肥，希望能看見美麗的花朵盛開；某天，他發現心愛的玫瑰被介殼蟲侵害了，查資料後發現介殼蟲會吸食維管束中的醣類，導致植物營養流失、生長變慢，使葉片枯萎變黃。



() 21. 請問灑下的肥料是經由圖中何者運輸？

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

() 22. 根據文中敘述與附圖，下列何者是介殼蟲吸取植物營養的主要部位？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

() 23. 請問為植物澆水，水分由何處運送？

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

雯星在一瓶飲料的包裝上看到如附圖的營養標示表(表一)，並將飲料分別用碘液與本氏液檢測的結果如表二，試回答下列問題。

總容量：200c.c.	
營養標示 (每 100c.c.)	
熱量	62 大卡
蛋白質	3.0 公克
脂質	4.0 公克
醣類	3.5 公克
鈉	44.5 毫克

(表一)

檢測試劑	反應前顏色	反應後顏色
碘液	黃褐色	黃褐色
本氏液	淡藍色	黃綠色

(表二)

() 24. 請問表中哪一種養分不能產生能量？

(A)蛋白質 (B)鈉 (C)醣類 (D)脂質。

() 25. 請問這瓶飲料總共可以提供多少熱量？

(A)44 大卡 (B)55 大卡 (C)62 大卡 (D) 124 大卡。

() 26. 由表二中的檢測結果可知飲料中何種成分？

(A)澱粉酶 (B)澱粉 (C)葡萄糖 (D)維生素。

以下為小輝利用本氏液檢驗甲、乙、丙、丁四支試管內的液體含有葡萄糖量多寡的實驗紀錄圖，請根據圖表回答下列問題。

試管	甲	乙	丙	丁
顏色	紅	藍	黃	橙

() 27. 請問哪一個試管中的葡萄糖含量最多？

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

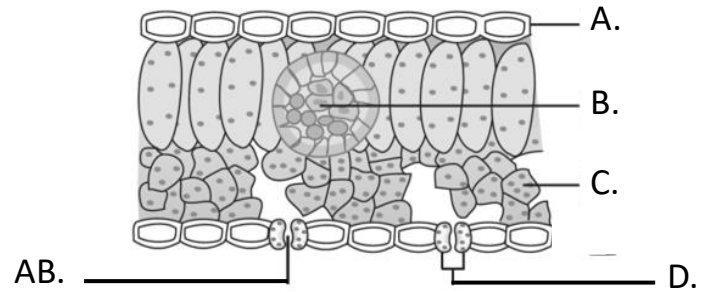
() 28. 請問哪一個試管中的葡萄糖含量最少？

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

() 29. 請問依照試管中葡萄糖含量多至少排序為何？

(A)乙丁丙甲 (B)乙丙丁甲 (C)甲丁丙乙 (D)甲丙丁乙。

附圖為葉的構造模式圖，試根據代號回答下列問題。



() 30. 負責運送水分和養分。

() 31. 兩兩成對，控制氣孔開閉。

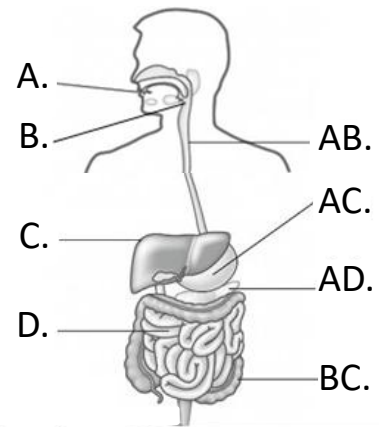
() 32. 保護植物體。

() 33. 氣體進出與水分蒸散處。

() 34. 哪兩處含有葉綠體，可以行光合作用？

(A)A和 B. (B)C和 D. (C)C和 E. (D)A和 E.

下圖為人體的消化系統圖，請根據代號回答下列問題。



() 35. 控制食物進入食道。

() 36. 唾液與食物混和的場所。

() 37. 具有絨毛，吸收養分和大部分水分。

() 38. 此處會分泌膽汁，並處存於膽囊。

() 39. 此處分泌的消化液，由特殊管線送入小腸，可以分解醣類、脂質和蛋白質。

() 40. 此處的消化液具有鹽酸，可幫助殺菌。

三、手寫題 (共 1 題，每格 5 分，共 20 分)

【作答說明】

1. 請直接作答於下方。

2. 請用黑色或藍色原子筆作答於該題號的空格中。

3. 錯字扣一分，注音超過兩個以上，每多一個扣一分。

1. 周遭生活環境中有許多形形色色的植物，你/妳是否有仔細觀察過呢？請想一想，各舉例出兩種平行脈與網狀脈的植物。

平行脈植物：_____、_____

網狀脈植物：_____、_____

班級：_____ 座號：_____

姓名：_____

手寫題總得分：_____