

花蓮縣立宜昌國民中學 105 學年度第一學期第二次段考自然與生活科技七年級【題目卷】

一、基本觀念題：1~10 題為是非題，若你的答案為「是」，請在答案卡「A」處劃記；若你的答案為「非」，請在答案卡「B」處劃記，每題 2 分，共 20 分。

1. ( ) 食物中的營養素可分為：醣類、蛋白質、礦物質、維生素、水等五大類。
2. ( ) 酵素於生物體外仍有可能發生作用。
3. ( ) 消化系統由消化管與消化腺共同組成。
4. ( ) 淋巴(液)、淋巴管、淋巴結構成淋巴循環系統。
5. ( ) 小腸內的「絨毛」構造與植物根部的「根毛」皆有增加吸收表面積的功能。
6. ( ) 韌皮部位於樹皮內，可將糖類由下往上運輸。
7. ( ) 劇烈運動時心跳速度加快，是因為要加速排除體內的二氧化碳與提供細胞充足的氧氣。
8. ( ) 淋巴系統能夠阻擋病原的蔓延，在人體防禦機制上非常重要。
9. ( ) 草履蟲可伸出偽足將環境中的食物攝入細胞內。
10. ( ) 長期缺乏維生素 A 會罹患壞血症。

二、生活應用題：11~20 題為生活應用題，請選出最適合答案，並將你的答案劃記於答案卡上，每題 2 分，共 20 分。

11. 【表一】是樂事洋芋片包裝上的營養標示。根據此營養標示，丕丕吃完一包樂事洋芋片可獲得多少熱量？(A)24 大卡(B)141 大卡(C)846 大卡(D)993 大卡。

表一：營養標示	
每一份量	25 公克
本包裝含	6 份
	每份
蛋白質	2 公克
脂肪	9 公克
碳水化合物	13 公克
鈉	147 毫克

12. 承上題，本包裝內不包含下列何種營養成分？

- (A)醣類
- (B)礦物質
- (C)脂質
- (D)維生素。

13. (A)本氏液(B)碘液(C)亞甲藍液(D)葡萄糖液，熙熙拿其中一種液體滴在餅乾上，被滴到的部分轉變成了深紫黑色，請問熙熙滴的可能是哪一種液體？

14. 樂樂買了四杯飲料，三杯無糖，一杯有糖，老闆卻忘了作標示，請問樂樂可以用下列哪一種方法，辨別出哪一杯有含糖？

- (A)取部分飲料與本氏液加熱進行反應
- (B)取部分飲料與碘液進行反應
- (C)取部分飲料與亞甲藍液進行反應
- (D)取部分飲料與澱粉液進行反應。

15. 承上題，若樂樂所檢測的飲料內含有糖，請推測和試劑反應後，最不可能呈現的顏色為？

- (A)橘色
- (B)紅色
- (C)棕色
- (D)藍色。

16. 旻旻在學期初買了一株植物盆栽，下列哪一個照顧法對於植物的成長較沒有幫助？

- (A)適時的於根部澆水
- (B)定期於土壤中施肥
- (C)將植物放置於純氧(只有氧氣)環境下
- (D)將盆栽放置於充足陽光下。

17. 峻峻最近常睡前吃宵夜。前兩天峻峻告訴護士阿姨肚子不舒服。請問：峻峻所說的「肚子」，指的比較可能是哪一個器官？

- (A)心臟
- (B)胃
- (C)肺臟
- (D)肛門。

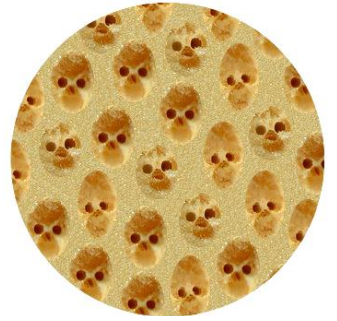
18. 妍妍的外婆每天在家中量測自己的血壓，今日所量得的收縮壓為 150 mmHg，舒張壓為 99 mmHg，醫生判定為輕度高血壓症狀。請問妍妍的外婆所測量的是哪種循環構造的壓力？

- (A)心臟
- (B)動脈
- (C)微血管
- (D)靜脈。

19. 在秋冬季節，常可聽聞「心肌梗塞」的新聞，請問，心肌梗塞在醫學上指的是下列何種症狀？  
 (A)心肌因「冠狀動脈」堵塞，無法得到足夠氧氣而導致的心臟損傷  
 (B)心臟的肌肉被血液塞住，導致心臟不能運作  
 (C)肺動脈血管堵塞  
 (D)患者會在右胸口出現劇烈的疼痛。

(註：「冠狀動脈」為專門提供心臟所需血液的血管。)

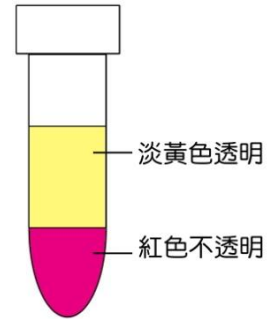
20. 韓韓利用放大鏡觀察竹筷子的末端如【圖一】所示：下列關於韓韓的推測，何者比較合理？  
 (A)這根竹筷子由許多束維管束組成  
 (B)這根筷子裡的管束成環狀排列  
 (C)這類植物莖可以不斷的加粗生長  
 (D)所有的木材都可以觀察到此種構造排列。



【圖一】

三、進階知識題：21~33 題，請選出最適合答案，並將你的答案劃記於答案卡上，每題 2 分，共 26 分。

21. 【圖二】為血液經過離心機分離後所呈現的結果，下列敘述何者正確。  
 (A)若想要取得紅血球，應自上層取得  
 (B)血液中所含的養分可自上層取得  
 (C)下層可取得大量的激素  
 (D)下層的顏色是由白血球所造成。



【圖二】

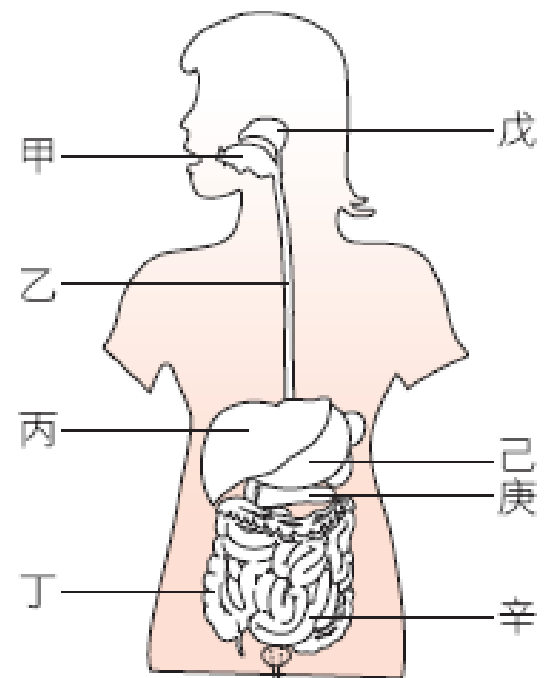
22. 已知【圖三】這棵樹 2006~2012 期間栽種於台北象山，所形成的年輪如圖所示，當地的氣候資料如【表二】，試問「甲圈」的木材比較有可能是於哪一年所生長出來的？

表二			圖三
年	夏季雨量(mm)	夏季均溫(°C)	
2007	1035.9	28.7	
2008	1150.4	29.0	
2009	672.7	29.0	
2010	621.8	28.8	
2011	482.4	28.6	
2012	766.7	28.2	

- (A)2008  
 (B)2009  
 (C)2011  
 (D)2012。
23. 下列關於循環系統內物質交換的敘述何者有誤？  
 (A)物質交換發生在微血管與細胞間的部位  
 (B)氣體交換的動力為擴散作用  
 (C)腎臟氧氣的交換是由血液往細胞擴散  
 (D)所有物質的交換都是由血液往細胞方向擴散。

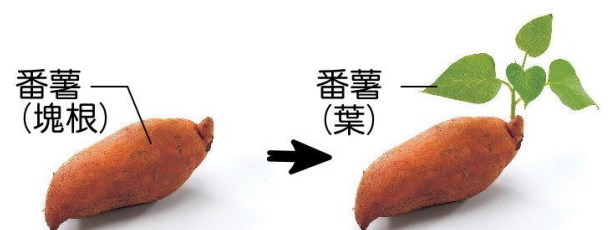
■【圖四】為人體的消化系統，請根據此圖回答下列問題。

24. 食物進入口中後，依序會通過的部位為：  
 (A)甲戊乙丙己庚丁辛  
 (B)甲乙丙己庚丁辛  
 (C)甲乙己辛丁  
 (D)甲乙丙己丁辛。
25. 能消化食物中醣類的部位有：(A)甲乙(B)甲己(C)甲丙(D)甲辛。
26. 和脂質消化相關的構造有：(A)丁辛(B)丙己(C)丙庚(D)丙丁。
27. 消化道中負責吸收大部分養分與水分的部位為：(A)己 (B)庚(C)辛(D)丁。
28. 植物運輸水分的主要動力來自：  
 (A)蒸發作用  
 (B)根壓  
 (C)毛細作用  
 (D)蒸散作用。



【圖四】

29. 【圖五】媽媽買了新鮮的番薯(塊根)，放了一個月都沒有烹煮，結果就發芽了。下列關描述，正確的為？  
 (A)番薯(塊根)表皮可以進行光合作用，產生發芽所需要的養分  
 (B)番薯(塊根)內的養分會被分解用來促使發芽  
 (C)番薯(塊根)內的養分皆是自土壤吸收而得  
 (D)番薯葉可行光合作用，並將大量養分儲存於番薯枝條。

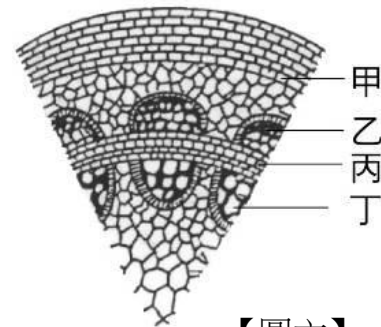


【圖五】

30. 下列關於不同食性動物牙齒發達情形的敘述，正確的為？  
 (A)在哺乳類的演化過程中，牙齒型態隨著攝食食物不同，而有各式不同的型態  
 (B)大多數的草食性哺乳動物犬齒十分發達  
 (C)獵豹為肉食性動物，具有銳利的白齒用來磨碎食物  
 (D)長年吃素的人可視為為草食性動物，其犬齒會轉變成白齒的型態，有利食物的消化

31. 【圖六】為樟樹莖的橫切面，其中哪一個構造可使樟樹的莖逐年加粗？

- (A)甲  
 (B)乙  
 (C)丙  
 (D)丁。



【圖六】

32. 下列關於酵素的敘述，何者不正確？

- (A)又稱為酶  
 (B)能改變細胞內的化學反應進行的速度  
 (C)酵素可以被細胞重複使用。  
 (D)蛋白質酵素可將蛋白質分解，也可以將胺基酸合成變成蛋白質

33. 關於葉片的構造，下列何者正確？

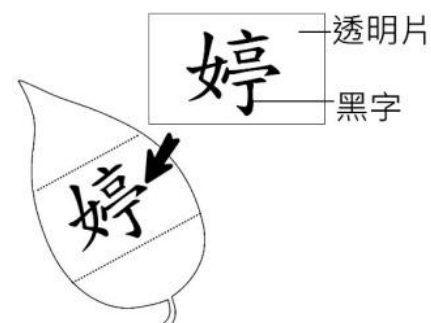
- (A)葉肉細胞皆緊密排列，使光合作用達最高效能  
 (B)陸生植物的氣孔多位於上表皮，有利於呼吸作用的進行  
 (C)葉脈的維管束也具有形成層  
 (D)沙漠地區的植物葉片角質層較厚，防止水分散失功能佳。

四、 紮根填充題：34~48 題為填充題，請將文字答案以黑筆書寫於非選擇題作答卷上，每格 2 分，共 30 分。

■【圖七】婷婷將透明字卡覆蓋於葉片上，於兩週後將葉片取下，並進行以下實驗步驟。請回答 34~35 題。

- 甲.用熱水將葉片稍加漂洗  
 乙.將葉片置入酒精中溶出葉綠素  
 丙.用清水沖洗葉片表面去除殘餘酒精  
 丁.滴加試劑，觀察葉片顏色變化

34. 請將進行完「步驟丁」後，葉片所發生之顏色深淺變化，繪在答案紙圖中。

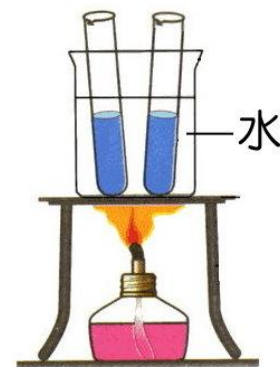


【圖七】



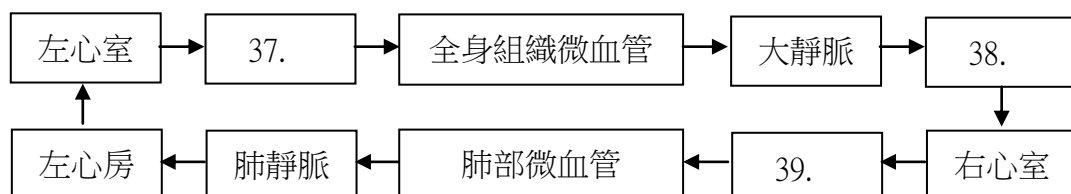
35. 請說明此顏色變化與光合作用之間的關聯。

36. 請問【圖八】中的加熱方式稱為\_\_\_\_\_加熱法。



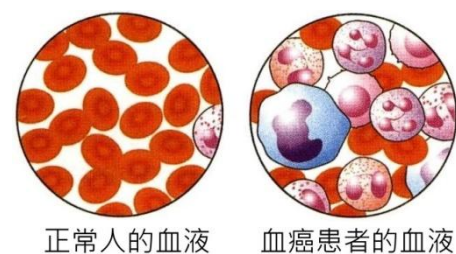
【圖八】

■請在 37~39.空格中填入適當答案，完成循環途徑：



40. 承上題，在肺循環過程中，裝有充氧血的是哪一種血管？

41. 【圖九】為正常人的血液與血癌患者血液玻片的對照圖，由圖中可推測，此血癌患者血液中哪一種血球過多？

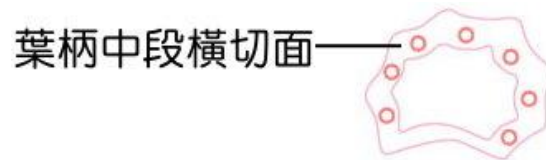


正常人的血液 血癌患者的血液

【圖九】

■【圖十】在「活動 4-1 植物體內水分的運輸與蒸散作用」實驗中，將葉柄插入裝有紅墨水的量筒中一個小時之後，在葉柄中段橫切進行觀察，請回答 42~43 題。

42. 請在答案紙附圖上，用黑筆描繪出葉柄中段橫切面，紅色溶液分布的情形。



43. 請問你所描繪的是芹菜維管束的哪一部分？

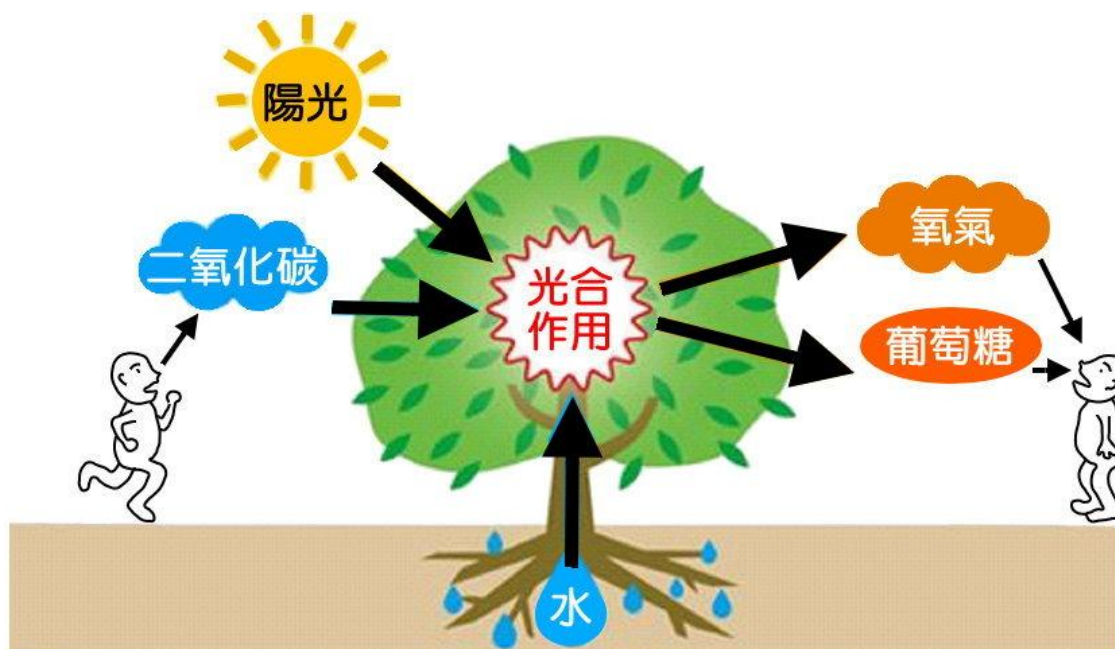
【圖十】

■【表三】為甲、乙兩種循環系統，箭頭代表血流方向，請觀察圖片，以及你所學過的循環概念，完成表格 44~48 題。

表三		
	甲式循環	乙式循環
類型		
相同處	44.	
相異處	45.	46.
生物舉例	47.	48.

五、 深思問答題：49 題為深思問答題，請將文字答案以黑筆書寫於答案紙上，共 4 分。

49. 根據【圖十一】，請試著寫出光合作用在大自然中所扮演的角色以及其重要性。



【圖十一】

花蓮縣立宜昌國民中學 105 學年度第一學期第二次段考自然與生活科技七年級


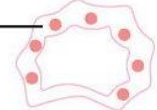
【非選擇題作答卷】

七年級 班 座號 姓名 得分

四、紮根填充題：			
34~48 題為填充題，請將文字答案以黑筆書寫於非選擇題作答卷上，每格 2 分，共 30 分。			
題號	作答區	配分	得分
34		(2分)	
35		(2分)	
36		(2分)	
37		(2分)	
38		(2分)	
39		(2分)	
40		(2分)	
41		(2分)	
42	葉柄中段橫切面 	(2分)	
43		(2分)	
44		(2分)	
45		(2分)	
46		(2分)	
47		(2分)	
48		(2分)	
五、深思問答題：49 題為深思問答題，請將文字答案以黑筆書寫於答案紙上，共 4 分。			
49		(4分)	

花蓮縣立宜昌國民中學 105 學年度第一學期第二次段考自然與生活科技七年級【解答卷】

一、基本觀念題：1~10 題為是非題，若你的答案為「是」，請在答案卡「A」處劃記；若你的答案為「非」，請在答案卡「B」處劃記，每題 2 分，共 20 分。					
題號	1	2	3	4	5
答案	B	A	A	A	A
題號	6	7	8	9	10
答案	A	A	A	B	B
二、生活應用題：11~20 題為生活應用題，每題 2 分，共 20 分。					
題號	11	12	13	14	15
答案	C	D	B	A	D
題號	16	17	18	19	20
答案	C	B	B	A	A
三、進階知識題：21~33 題，每題 2 分，共 26 分。					
題號	21	22	23	24	25
答案	B	A	D	C	D
題號	26	27	28	29	30
答案	C	C	D	B	A
題號	31	32	33		
答案	C	D	D		

四、紮根填充題：34~48 題為填充題，請將文字答案以黑筆書寫於答案紙上，每格 2 分，共 30 分。					
題號	作答區			配分	得分
34				(2分)	
35	與光合作用之關聯為： 「婷」字沒有照到光線→無法進行光合作用合成葡萄糖→無澱粉之產生→使用碘液檢測時，不會呈現藍黑色 非「婷」字部分有照到光線→可進行光合作用合成葡萄糖→有澱粉之產生→使用碘液檢測時，呈現藍黑色			(2分)	
36	隔水			(2分)	
37	大(主)動脈			(2分)	
38	右心房			(2分)	
39	肺動脈			(2分)	
40	肺靜脈			(2分)	
41	白血球			(2分)	
42	葉柄中段橫切面 			(2分)	
43	木質部			(2分)	
44	參考答案：皆有心臟			(2分)	
45	參考答案：血液會離開血管、只有血管、兩顆心臟			(2分)	
46	參考答案：血液皆在血管中流動、具有動脈靜脈微血管三種血管、一顆心臟			(2分)	
47	參考答案：蝦、蜘蛛、昆蟲、蝸牛、貝類			(2分)	
48	參考答案：蚯蚓、章魚、烏賊、魚、蛙、蠐螬、龜、蜥、蛇、鱷、鳥、哺乳類			(2分)	
五、深思問答題：49 題為深思問答題，請將文字答案以黑筆書寫於答案紙上，共 4 分。					
49	參考答案：植物進行光合作用所產生之氧氣可提供其他生物進行呼吸作用，而所產生之葡萄糖可成為自身生長所需與被其他生物攝食時的養分。動物行呼吸作用所產生之二氧化碳，可以成為植物行光合作用時所需的原料。			(4分)	