

請將答案填至答案卷上

一、是非題：每題 2 分。正確寫「○」，錯誤寫「×」。

1. 切除膽囊的患者，仍然有膽汁。
2. 年輪是由木質部與韌皮部交替形成。
3. 人體動脈管內流動的血液皆為充氧血。
4. 光合作用所製造的氧氣，是從二氧化碳分解而來。
5. 木質部運輸水分的方向單一，只能從根運輸到莖進而運輸到葉。

二、單選題：每題 2 分。

1. 阿信 將米飯與葡萄進行成分測試，結果如下表，請問可以得到什麼結論？

	碘液檢測	本氏液檢測
米飯	藍黑色	淡藍色
葡萄	黃褐色	橙色

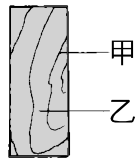
- (A)米飯含澱粉 (B)米飯含澱粉與糖 (C)葡萄不含澱粉也不含糖 (D)葡萄含澱粉與糖。
2. 關於動物攝食構造的敘述，下列何者正確？

(A)蝴蝶-舌頭 (B)水螅-觸角 (C)獵豹-牙齒(犬齒) (D)變色龍-爪子。

3. 下列何種生物沒有循環系統，以擴散作用進行運輸？

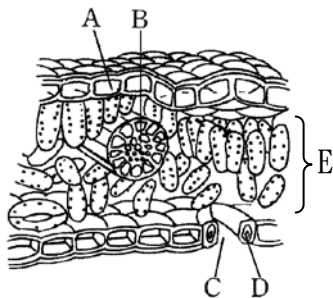
(A)蝗蟲 (B)水螅 (C)蜘蛛 (D)蚯蚓。

4. 小詠 椅子上的一片木板脫落，此木板上的條紋如右圖，甲環紋顏色深，乙環紋顏色淺。下列敘述何者正確？



(A)甲乙皆為木質部細胞 (B)甲是在溫暖多雨的季節生長而成 (C)甲的細胞比乙的細胞大 (D)甲的功能是將葉製造的養分運輸到根。

5. 右圖為葉的橫切面圖，下列敘述何者正確？



(A)A 為角質層，防止水分散失 (B)B 是氣體進出的管道 (C)C 在白天打開是為了吸收光線 (D)D 與 E 細胞皆可行光合作用。

6. (甲)吸收養分、(乙)調整體溫、(丙)製造血液、(丁)維持血液組成的穩定、(戊)阻止病原體的蔓延。以上哪些是淋巴循環系統的功能？

(A)甲丁戊 (B)乙丙丁 (C)丙丁戊 (D)甲丙戊。

7. 右圖是多年生木本植物莖的橫切面，下列敘述何者正確？



(A)甲可運送水分 (B)乙丙丁是木材 (C)具有發達的丙，可讓莖逐年加粗 (D)此維管束的排列方式是散生。

8. 花店老闆將植物枝條放在水中剪枝的主要目的為何？

(A)避免水分過度蒸散 (B)促進養分的吸收 (C)更易於剪斷枝條 (D)避免維管束內產生氣泡，阻礙水分運輸。

9. (甲)變形蟲、(乙)貓、(丙)水螅、(丁)人，以上那些生物的消化構造為管狀消化系統，對外有口腔及肛門兩個開口？

(A)甲丙 (B)乙丙 (C)乙丁 (D)甲丁。

10. 有關淋巴循環的敘述，下列何者正確？

(A)淋巴與血液都是紅色的 (B)淋巴結會收縮以推動淋巴流動 (C)淋巴球與紅血球功能相同 (D)淋巴最後流入靜脈，進入血液循環。

三、題組：每題 2 分，錯 1 個字扣 1 分。

題組一：取三支乾淨的試管，裝置及處理的方式如下表，放在 37℃ 環境下作用 20 分鐘後，在各試管中加入 3ml 本氏液，並放入沸水中隔水加熱，觀察試管中顏色變化。請回答下列問題：

試管	內容物
甲	3ml 澱粉液+3ml 水
乙	3ml 澱粉液+3ml 唾液
丙	3ml 澱粉液+3ml 煮沸的唾液

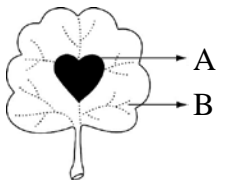
1. 若想了解唾液被煮沸後是否仍保有酵素的活性，應選擇哪些試管做實驗？

(A)甲乙 (B)乙丙 (C)甲丙 (D)甲乙丙。

2. 實驗結果中，會出現含糖反應的試管為何？

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)乙丙。

題組二：安安在葉片貼上一個不透光心形貼紙進行光合作用的實驗，如右圖(被心形貼紙貼住的部分為 A，葉面其他部分為 B)，日光下照射數天後，請回答下列問題：



3. 摘下葉片拿掉貼紙後，處理步驟有：

(甲)放入酒精隔水加熱；(乙)放到熱水中漂洗；(丙)放入沸水中煮數分鐘；(丁)滴入碘液。請問下列何者是測定葉片澱粉的正確順序？

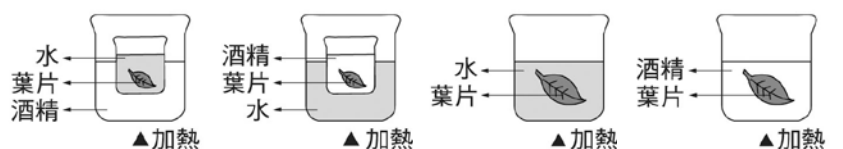
(A)甲乙丙丁 (B)乙甲丙丁 (C)丙甲乙丁 (D)丁丙甲乙。

4. 實驗中為何將葉片放入沸水中煮數分鐘？

(A)殺菌 (B)洗去酒精 (C)去除葉綠素 (D)軟化葉片角質層。

5. 溶出葉片葉綠素的方法，下列何者正確？

(A) (B) (C) (D)



6. 加碘液測定後，請問葉子的 A 或 B 部位呈現藍黑色？

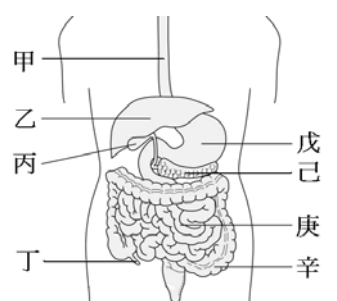
7. 本實驗證明光合作用必須具有哪一項條件才能進行？

(A)水 (B)葉子 (C)日光 (D)葉綠素。

題組三：小元早餐吃了一個蛋餅，食物進入消化系統內，如右圖，請回答下列問題：

8. 食物由口腔進入人體到肛門排出，過程中經過數個消化器官，依序排列何者正確？

(A)甲乙庚辛 (B)甲乙戊丁 (C)甲戊庚辛 (D)甲戊辛庚。



背面尚有試題

9. 蛋餅中的蛋以蛋白質養分為主，在消化道中有哪些部位會分解蛋白質？ (A)乙庚 (B)戊己 (C)戊庚 (D)己辛。
10. 蛋白質會被分解成什麼小分子物質？(填國字)。
11. 膽汁的製造、儲存與作用地點，依序在哪些部位？ (A)甲戊庚 (B)乙丙庚 (C)丙己辛 (D)戊丙庚。
12. 在「庚」中具有什麼構造可增加吸收養分的面積？(填國字)。
13. 當右下腹疼痛，經醫生診斷需開刀切除「丁」，請問「丁」是什麼構造？(填國字)。

題組四：右圖為心臟及血管示意圖，請回答下列問題：

14. 下列代號與構造名稱的配對中，何者正確？

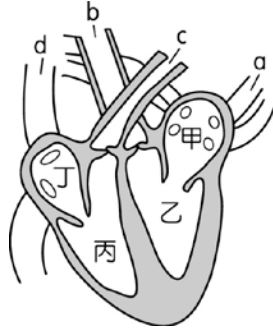
(A)甲-右心房 (B)丙-左心室
(C)b-主動脈 (D)d-肺靜脈。

15. 介於甲乙之間可阻止血液倒流的構造，稱為什麼？(填國字)

16. 圖中何處的血液是充氧血？
(A)ab (B)bd (C)乙c (D)丙丁。

17. 「體循環」的循環途徑為何？

(A)乙→b→a→甲 (B)乙→b→d→丁
(C)丙→c→a→甲 (D)丙→c→d→丁。



題組五：右圖是「植物體內水分運輸」的實驗裝置，實驗結果如下表所示，請回答下列問題：

	甲量筒		乙量筒	
時間(分)	開始	30	開始	30
液面高度(ml)	10.0	8.8	10.0	9.6

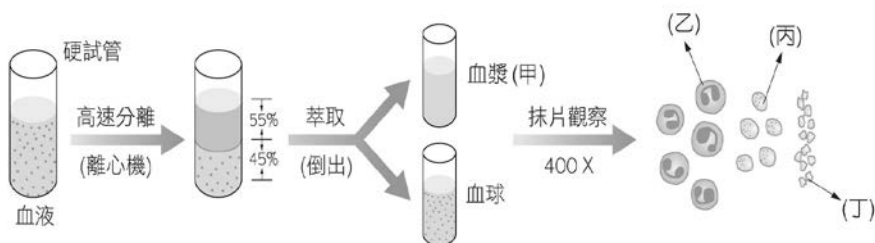


18. 實驗結果可支持下列哪一項敘述？ (A)植物的生長需要空氣流通 (B)植物進行光合作用需要光照 (C)葉片是植物進行光合作用的主要部位 (D)葉片的有無與植物體內水分的散失量有關。

19. 實驗結束後，將枝條縱切與橫切，可觀察植物的哪一種構造會被染上紅色？其功能為何？

(A)木質部，運輸水分 (B)木質部，運輸養分
(C)韌皮部，運輸水分 (D)韌皮部，運輸養分。

題組六：醫院的血液分析過程如下圖，請以代號回答下列問題：



20. 血液呈現紅色主要和哪一種血球有關？(填代號)
21. 可以做變形蟲運動穿出血管壁，吞噬細菌的是哪一種血球？(填代號)
22. 根據上圖內容，選出正確的敘述？ (A)甲含有血紅素呈現紅色 (B)乙可運送養分 (C)丙可產生抗體 (D)丁與傷口的凝血作用有關。

題組七：阿弘幫 葳哥 測脈搏與心搏次數，結果如下表所示，請回答下列問題：

23. 阿弘必須量哪一種血管才能量到脈搏？

(A)動脈 (B)靜脈
(C)微血管 (D)淋巴管。

24. 下列結果何者正確？ (A)甲>乙 (B)甲>丙 (C)甲=丁 (D)丙=丁。

25. 運動後心搏加快對身體有何意義？

(A)加速二氧化碳的排除 (B)減少水分消耗
(C)促進廢物形成 (D)延長細胞壽命。

	脈搏	心搏
運動前	甲	乙
運動後	丙	丁

題組八：用複式顯微鏡觀察魚尾鰭內血液流動情形，如右圖所示，請回答下列問題：

26. 下列與本實驗相關的敘述，何者正確？ (A)甲血管將血液送回心臟 (B)血管中流動的小顆粒是血漿 (C)乙血管一次只能讓一顆紅血球通過，是微血管 (D)將濕棉花蓋在魚的鰓蓋上，是為了避免小魚跳動。



27. 觀察發現魚的血管末端連接成網狀，沒有開口，血液都在血管內流動，此循環系統稱為_____循環系統。(填國字)

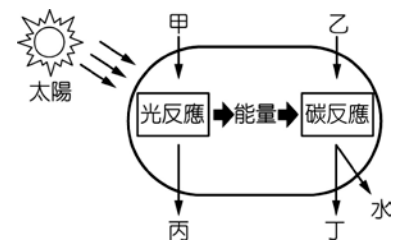
題組九：右圖是植物行光合作用的過程，請回答下列問題：

28. 進行光合作用需要的原料有二氧化碳、水，在右圖中依序以什麼代號表示？

(A)甲、乙 (B)乙、甲 (C)乙、丁 (D)丙、丁。

29. 有關光合作用的敘述何者正確？ (A)甲從氣孔進來 (B)乙是二氧化碳，所以種樹可以減碳救地球 (C)行光合作用最主要目的是為了製造丙，以提供生物呼吸 (D)丁可經由木質部運送。

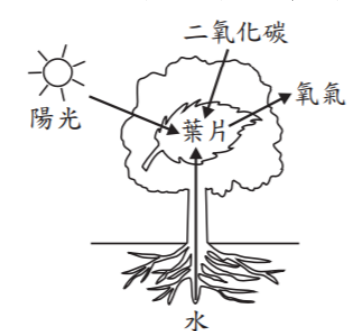
30. 光合作用將太陽的能量轉換，存於哪一種物質中？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



四、會考題：每題 2 分。

1. 右圖是生物進行某種生理作用的示意圖，圖中箭頭代表能量或物質在葉片中的進出，此生理作用最可能是下列何者？【修改自 104 年會考題】

(A)光合作用 (B)蒸散作用
(C)擴散作用 (D)滲透作用。

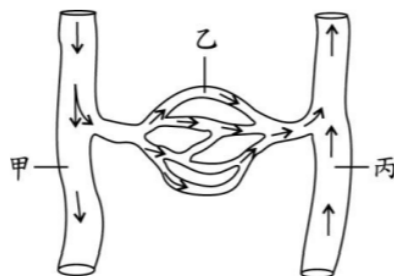


2. 研究員利用工具鑽取榕樹樹幹的維管束組織，從樹皮表面上的 X 點垂直鑽入樹幹中心後，將取出的組織依其主要功能分別標示為甲、乙、丙，如右表所示。依表中的主要功能判斷，比較此三者與 X 點間的距離，下列何者最合理？【修改自 105 年會考題】

取出的組織	主要功能
甲	運輸水分
乙	運輸養分
丙	細胞分裂

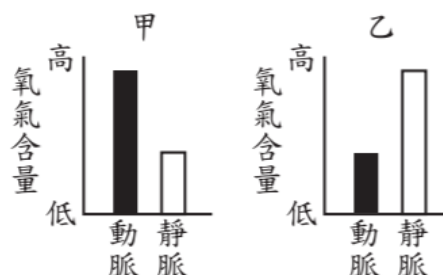
- (A) 甲 < 丙 < 乙 (B) 甲 < 乙 < 丙
(C) 乙 < 丙 < 甲 (D) 乙 < 甲 < 丙。

3. 右圖為手臂血管中血液流動的示意圖，圖中的箭頭代表血液流動方向，甲、乙、丙分別為三種不同的血管，下列相關敘述何者正確？【修改自 103 年會考題】



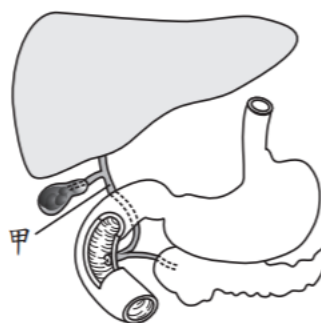
- (A) 丙為物質交換的場所
(B) 乙內血液流速較甲、丙慢
(C) 甲所含的葡萄糖量比乙、丙少
(D) 丙所含的二氧化碳量比甲、乙少。

- 4 右圖為人體內甲、乙兩種器官各自的動脈及靜脈血液中氧氣含量之示意圖。根據此圖推測，紅血球從獲得氧氣到釋出氧氣的運輸過程中，有關血液流經甲、乙到心臟的途徑，下列何者最合理？【修改自 104 年會考題】



- (A) 甲 → 乙 → 心臟 (B) 乙 → 甲 → 心臟
(C) 甲 → 心臟 → 乙 (D) 乙 → 心臟 → 甲。

5. 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？【修改自 106 年會考題】



- (A) 胃液逆流到食道
(B) 消化脂質的功能下降
(C) 胰液無法流入小腸內
(D) 吸收葡萄糖的功能下降。

試題結束，別忘了再次檢查

新北市立新莊國民中學 106 學年度第 1 學期第 2 次段考 7 年級自然與生活科技(生物)領域答案卷

____班 座號____姓名____

一、是非題：每題 2 分。

請使用黑色墨水的筆書寫

1	2	3	4	5

二、單選題：每題 2 分。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

三、題組：每題 2 分，錯 1 個字扣 1 分。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

四、會考題：每題 2 分。

1	2	3	4	5

新北市立新莊國民中學 106 學年度第 1 學期第 2 次段考 7 年級自然與生活科技(生物)領域答案卷

____班 座號____姓名____

一、是非題：每題 2 分。

參考答案

1	2	3	4	5
○	×	×	×	○

二、單選題：每題 2 分。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	C	B	A	D	A	C	D	C	D

三、題組：每題 2 分，錯 1 個字扣 1 分。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	B	C	D	B	B	C	C	C	胺基酸
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	絨毛	闌尾	C	瓣膜	A	B	D	A	丙
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
乙	D	A	D	A	C	閉鎖式	B	B	D

四、會考題：每題 2 分。

1	2	3	4	5
A	C	B	D	B