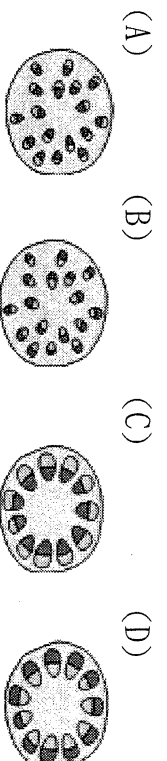


一、選擇題(每題2分/共50分)答案請填入答案欄

1. 在人體內無法轉換產生能量的是哪種養分？(A)維生素 (B)蛋白質 (C)脂質 (D)醣類
2. 下列敘述，何者正確？(A)每公克澱粉可產生 4 卡的能量 (B)植物無法運動，故不需消耗能量 (C)含有葉綠體的植物細胞能行光合作用 (D)植物藉由消化作用將大分子變小分子，以獲得所需的能量
3. 人體內的酵素主要成分是？(A)醣類 (B)蛋白質 (C)脂質 (D)水
4. 孟佳欲測定食物中是否含有澱粉，其步驟順序何者正確？(甲)加亞甲藍液、(乙)加酒精、(丙)加碘液、(丁)加本氏液、(戊)隔水加熱。(A)丙戊 (B)丙 (C)丁戊 (D)甲戊
5. 豆漿是富含蛋白質的食物，請問豆漿的蛋白質是由植物的哪一種器官所製造而轉換來的？(A)花 (B)葉 (C)莖 (D)根
6. 伯弦看見有些檜木做的桌面，有很明顯的年輪，這應該是樹幹內的哪一部分？(A)韌皮部 (B)形成層 (C)木質部 (D)角質層
7. 為了讓農作物長的好，農夫會在農田施放肥料，請問植物中運輸肥料和礦物質的構造為何？(A)氣孔 (B)韌皮部 (C)形成層 (D)木質部
8. 下列有關植物運輸的敘述，何者錯誤？(A)形成層向內長出木質部 (B)水分只能往上運輸 (C)擴散作用是水分運輸的主要動力 (D)養分可往下運送儲存於根
9. 將松樹莖的橫切面分為：(甲)新的木質部；(乙)新的韌皮部；(丙)老の木質部；(丁)老的韌皮部；(戊)形成層。由內而外的順序是 (A)丙甲戊乙丁 (B)丁乙丙甲戊 (C)丁乙戊甲丙 (D)戊甲丙乙丁
10. 田尾的花農移植花木時，通常會先修剪掉部分枝葉以提高存活率，請問其主要原因為何？(A)促進植物開花 (B)減少植物本身的重量 (C)減少水分蒸散 (D)減少光合作用的進行
11. 有關木材上年輪的敘述，何者正確？(A)淺色紋路的細胞是在秋冬時生長的 (B)深色紋路的細胞比較大 (C)都是由形成層分裂產生的細胞 (D)熱帶地區的植物，年輪通常較明顯
12. 關於植物葉片的敘述，下列何者錯誤？(A)表皮細胞可防止水分散失 (B)保衛細胞可控制氣孔大小 (C)氣孔大多分布在下表皮 (D)白天氣孔通常打開
13. 下列有關人體內消化作用的敘述，何者正確？(A)唾液含有酵素，可將蛋白質分解 (B)胃液中含有鹽酸，故可以分解蛋白質(C)脂質進入胃中，能初步被分解 (D)胰臟分泌胰液須經由導管進入小腸，協助食物的消化
14. 關於消化器官的敘述，何者錯誤？(A)小腸內的絨毛是為增加吸收的表面積 (B)食道不分泌消化液 (C)大腸可吸收剩餘的養分和水分 (D)胰臟分泌的消化液含多種酵素
15. 將芹菜插於裝有紅色墨水的量筒中。半小時之後將莖橫

切，取一薄片置於顯微鏡下觀察，此時所見的情形，最可能為下列何者？



16. 哪一種生物藉擴散作用和細胞質流動，即可完成體內物質的運輸？(A)蚯蚓 (B)水母 (C)蝗蟲 (D)草履蟲。
 17. 關於開放式循環的敘述，下列何者正確？(A)沒有微血管 (B)沒有血液 (C)無法行擴散作用 (D)沒有心臟。
 18. 圖為三種血管之示意圖，有關血管的比較，何者正確？(A)A血管的氧氣濃度較大 (B)B血管的血液流速最慢 (C)C血管可和細胞交換物質 (D)A血管二氧化碳濃度小
-
19. 承上題，新生健檢要抽血時，應該抽取哪種血管的血液？(A)A (B)B (C)C (D)都可以。
 20. 軍納跑完大隊接力後心跳加快，請問運動後心跳加快的意義為何？(A)減少體內養分的供應 (B)延長細胞生命 (C)降低廢物的形成 (D)使細胞得到充分的氧氣
 21. 比較小腸絨毛模式圖中甲、乙二血管，下列敘述何者正確？(箭頭表示血流方向)
(A)氧氣濃度，甲 < 乙 (B)葡萄糖含量，甲 < 乙 (C)管壁彈性，甲 < 乙 (D)乙血管帶領血液回到左心室
-
22. 醫生在傷患左手臂的血管注射消炎藥劑，此藥劑自手臂到右大腿的流動次序應該為何？甲. 大動脈；乙. 上大靜脈；丙. 左心室；丁. 肺微血管；戊. 右心房；己. 下肢動脈。(A)戊→乙→丁→丙→甲→己 (B)乙→戊→丁→丙→甲→己 (C)丙→甲→丁→戊→乙→己 (D)乙→丙→丁→戊→甲→己
 23. 下列有關心室收縮時的敘述何者錯誤？(A)心房與心室間瓣膜打開 (B)大動脈血管擴張 (C)血液撞擊瓣膜產生心音 (D)血液由左心室流向主動脈
 24. 下列有關肺循環與體循環的敘述，何者錯誤？(A)肺循環主要是心臟與肺部間的血液循環 (B)肺循環與體循環是同時進行的 (C)體循環中，氧氣由組織細胞擴散進入微血管(D)兩循環系統在心臟交會
 25. 下列有關淋巴結的敘述，何者錯誤？(A)手臂傷口發炎時，腋下附近淋巴結可能有腫脹現象 (B)淋巴結可阻擋病原體的蔓延 (C)淋巴結可收縮，加速淋巴液流動 (D)淋巴的成分與組織液成分相似

二、填充 (每題1分/共10分) 答案請填入答案欄

1. 一種酵素只能促進特定物質的反應進行，此即因為酵素具有【1】性。能與酵素作用的物質稱為【2】。
2. 植物氣孔由成對的【3】所控制，水分由氣孔散失到空氣中的現象稱為【4】作用。

3. 食物中的大分子要先分解為小分子才能被吸收。其中，澱粉的小分子為【5】，蛋白質的小分子為【6】。

4. 人類的心臟由肌肉構成，在心房與心室之間及心室與動脈之間都有【7】，以防止血液逆流。

5. 血液中的部份血漿會從【8】滲入組織細胞間，稱為組織液，組織液滲入淋巴管後，稱為淋巴，最後注入【9】，重新回歸血液循環。（動脈、靜脈、微血管）

6. 大腸將食物殘渣、剝落的大腸壁細胞和腸內細菌排出體外，稱為【10】。

三、題組（每題2分/共40分） 答案請填入答案欄

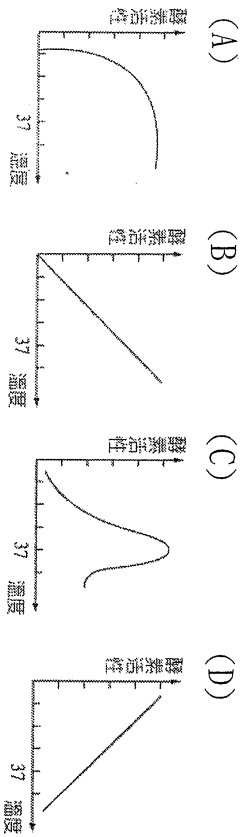
1. 如右圖實驗裝置，探討酵母素的作用及活性。左圖為 37°C 的溫水，右圖為 0°C 的冰水中。30 分鐘後，四支試管都加入 2mL 的碘液，請根據此圖回答下列問題：

(1) 甲、乙、丙、丁四支試管的顏色最可能為何？

(A) 皆為藍色 (B) 紅、藍、橙、黃 (C) 藍黑、黃褐、黃褐、黃褐 (D) 黃褐、藍黑、藍黑、藍黑

(2) 比較哪兩個試管的實驗結果，可推論溫度會影響酵母素的作用？(A) 甲乙 (B) 乙丙 (C) 丙丁 (D) 甲丙

(3) 下列哪一個曲線，可以表示人體內酵母素活性和溫度的關係？

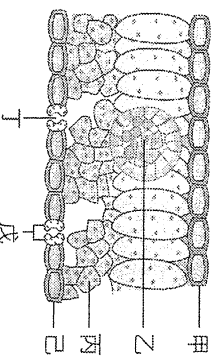


2. 附圖為陸生植物葉的構造示意圖，根據此圖回答下列問題：

(1) 行光合作用時，所需的水會從何處進入葉中？(A) 丁 (B) 丙 (C) 戊 (D) 乙

(2) 可行光合作用的細胞有哪些？(A) 甲丙 (B) 甲戊 (C) 乙己 (D) 丙戊

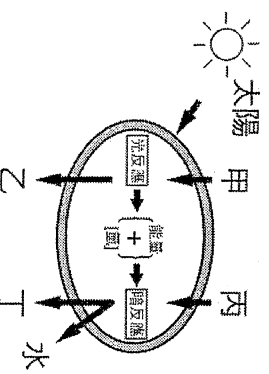
(3) 維管束延伸到葉的部份即為葉脈，則木質部應在 (A) 乙的下半部 (B) 乙的上半部 (C) 丙 (D) 己。



3. 右圖為植物光合作用的示意圖，試根據此圖回答下列問題：

(1) 示意圖中的橢圓形為光合作用場所，即為 (A) 粒線體 (B) 葉綠體 (C) 韌皮部 (D) 形成層。

(2) 圖中的哪一種物質會在植物體內轉換脂質，並儲存於植物體中？(A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁



4. 佳茲在生物實驗課進行一實驗，步驟如下：

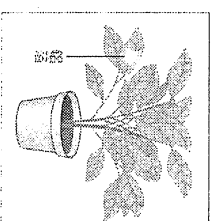
甲. 用鋁箔包住某葉片中間(如圖)，一週後摘取此葉片

乙. 先以沸水加熱數分鐘

丙. 浸入酒精隔水加熱

丁. 洗去酒精，滴加碘液

並觀察葉片的呈色情形。試回答下列問題：

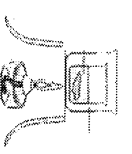


(1) 步驟乙的目的為 (A) 消毒殺菌 (B) 除去葉綠素 (C) 將葉片角質軟化 (D) 增加酵母素的活性。

(2) 步驟丙結束後可觀察到？(A) 葉子變藍黑色 (B) 酒精變綠色 (C) 葉子呈綠色 (D) 酒精變透明無色

(3) 葉片放在酒精中，必須隔水加熱的原因為何？(A) 使葉片軟化 (B) 進行消毒殺菌 (C) 促使澱粉轉變為葡萄糖 (D) 避免酒精蒸氣燃燒起來

(4) 步驟丁，包鋁箔處可得到下列哪一結果？(A) 呈黃褐色 (B) 呈藍黑色

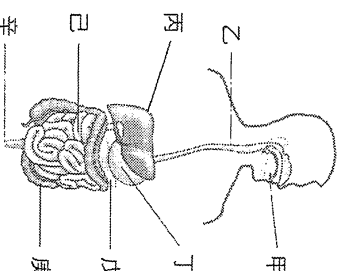


5. 人體的消化系統如圖所示，請根據此圖回答下列問題：

(1) 下列哪一部位不屬於消化腺？(A) 甲 (B) 辛 (C) 己 (D) 丙

(2) 小腸內的消化液，是由哪些消化腺所分泌的？(A) 乙、丙、戊 (B) 丙、戊、己 (C) 戊、己、庚 (D) 丙、丁、戊

(3) 唯一不含消化酶的消化液是由何者分泌的？(A) 甲 (B) 丙 (C) 戊 (D) 庚



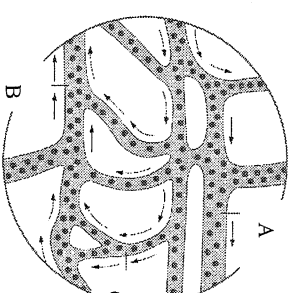
6. 附圖為複式顯微鏡下的孔雀魚尾鰭血管示意圖：

(1) 活動中以魚尾鰭作為觀察部位的主要原因為何？(A) 血流量較大 (B) 血管較粗大 (C) 尾鰭較透光，易於觀察 (D) 血管較靠近體表，易於觀察

(2) 在顯微鏡底下如何區別魚的小動脈和小靜脈？(A) 血管的數量

(B) 血壓的大小 (C) 血液顏色深淺 (D) 血液流動方向

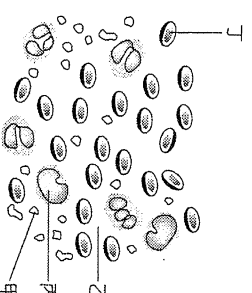
(3) 請問魚的心臟應該在觀察者的哪一方位？(A) 上 (B) 下 (C) 左 (D) 右



7. 右圖為人體中的血液組成，請以代號回答下列問題：

(1) 盲腸發炎時，____數量會增多。

(2) 打完預防針二週後，可檢查____中抗體的量是否足夠。



彰化縣立明倫國中107學年度第一學期第二次段考一年級自然科解答卷

一. 選擇題(每題2分/共50分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	C	B	B	B	C	D	C	A	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	A	D	C	C	D	A	B	C	D
21	22	23	24	25					
B	B	A	C	C					

得 分

二. 填充(每題1分/共10分)(錯字扣1分)

1	2	3	4	5
專一	受質	保衛細胞	蒸散	葡萄糖
6	7	8	9	10
胺基酸	瓣膜	微血管	靜脈	排遺

三. 題組(每題2分/共40分)

1(1)	1(2)	1(3)	2(1)	2(2)	2(3)	3(1)	3(2)	4(1)	4(2)
D	D	C	D	D	B	B	D	C	B
4(3)	4(4)	5(1)	5(2)	5(3)	6(1)	6(2)	6(3)	7(1)	7(2)
D	A	B	B	B	C	D	D	丙	乙