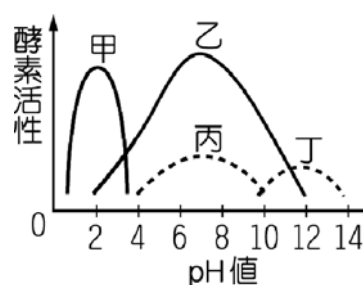
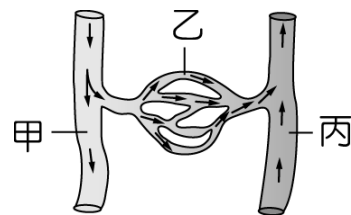


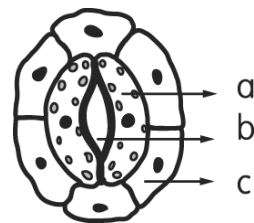
高雄市立正興國民中學 99 學年度第 1 學期第 2 次段考 一年級自然(生物)科試題
科目代號：03

- () 1.光合作用可分為兩個階段，第一階段光反應與下列何者有關？
(甲)太陽能 (乙)水 (丙)二氧化碳 (丁)葡萄糖 (戊)氧氣
(A)甲乙丙丁戊 (B)甲乙丙 (C)甲乙戊 (D)丙丁
- () 2.原住民釀造小米酒的古法為：先將小米蒸熟，然後在口中咀嚼，再吐入瓶中密封。由上面的敘述，可以知道釀製的原理為何？ (A)唾液中的細菌，促使小米發酵產生酒精 (B)唾液內的酵素使葡萄糖分解 (C)唾液內的酵素使澱粉分解 (D)唾液內的酵素能殺菌
- () 3.哪一個器官同時具有消化腺亦是消化管？ (A)小腸 (B)肝臟 (C)胰臟 (D)大腸。
- () 4.下列關於淋巴循環敘述何者錯誤？
(A)從微血管滲出至組織間的血漿稱組織液 (B)淋巴是顆粒狀的淋巴組織 (C)組織液進入淋巴管中稱為淋巴 (D)淋巴結內部有白血球。
- () 5.關於人類消化系統的敘述，下列何者正確？ (A)肝臟所分泌的膽汁，藉導管送入小腸 (B)胰臟屬於消化管的一部分，是分解食物的主要部位 (C)胃腺分泌的胃液呈強酸性，有助於其內的酵素分解醣類 (D)消化液先被分泌至血液，再被運輸至消化器官進行消化作用。
- () 6.如圖為手臂血管中血液流動的示意圖，圖中的箭頭代表血液的流動方向，甲、乙、丙分別為三種不同的血管，下列相關敘述何者正確？
(A)丙會收縮並產生脈搏 (B)甲為物質交換的場所 (C)甲所含的葡萄糖量比乙、丙多 (D)甲所含的二氧化碳量比乙多。
- () 7.有些水果含有可分解蛋白質的酵素，加入這些酵素可使牛肉軟嫩。如圖為在 15℃時，不同的 pH 值下，四種此類酵素甲、乙、丙、丁的活性大小。若牛肉置於 15℃的中性環境中，則加入等量的哪一種酵素，可使牛肉最快變軟嫩？【pH 值 >7 鹼性，pH 值=7 中性，pH 值<7 酸性】 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- () 8.人體的淋巴結有下列哪一種機能？
(A)過濾病原體 (B)運送紅血球 (C)可促進血液循環 (D)可分泌消化液。
- () 9.病人強尼便秘，排便時要用力、感覺疼痛、腹部脹大、糞便堅硬，在排便後仍感覺有便意，請問他要改善症狀，除了多喝水、多運動，還要適量攝取含有何種物質的食品，以刺激腸道蠕動？
(A)維生素 (B)脂肪 (C)蛋白質 (D)纖維素。
- () 10.人體心臟，左心室壁比右心室厚，這是要適應下列何項工作？
(A)左心室要防止血液倒流入心臟 (B)左心室接受血液含氧量較少 (C)左心室要將血液壓入肺中 (D)左心室要將血液壓至身體各處
- () 11.關於植物行光合作用的敘述，下列何者正確？
(A)植物行光合作用的產物可轉換成澱粉 (B)植物行光合作用產生的養分由木質部運送 (C)植物行光合作用釋出的氧氣，主要是來自二氧化碳的分解 (D)植物行光合作用一定要有維管束的構造。
- () 12.稚伶聽說少吃油炸食物及烤肉，多吃添加了橄欖油的生菜將對人體皮膚及健康有益，於是就改變自己的飲食習慣，請問稚伶的消化道中，何處具有消化橄欖油的能力？
(A)口腔 (B)胃 (C)小腸 (D)大腸。
- () 13.小華的腋下淋巴結有腫脹的現象，下列敘述何者正確？
(A)小華一定得了淋巴腺癌 (B)小華的手臂可能有細菌感染 (C)此處的淋巴結正在製造紅血球 (D)小華體內過多的組織液滲入此處的淋巴結。



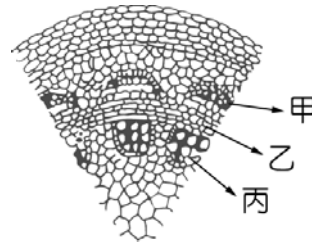
()14.小英用顯微鏡觀察某植物葉子的下表皮，如圖所示，下列哪一項敘述錯誤？

- (A)c 能製造養分 (B)白天有光時 b 開放
(C)a 能調節 b 的開閉 (D)b 為水分散失的門戶。



()15.如圖是榕樹莖的橫切面，下列敘述何者錯誤？

- (A)植物冬天落葉時，養分經由甲來運輸 (B)乙可不斷產生新細胞，使莖逐年加粗
(C)構成年輪的細胞，是由乙處生成 (D)丙可將水分向下或向上運輸。



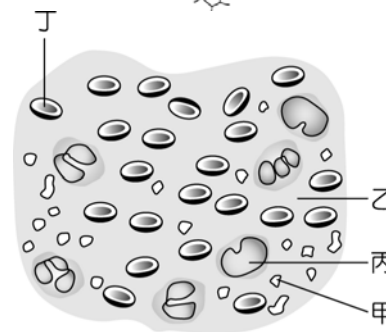
()16.禹姍穿白色的裙子坐在學校草地上，裙子因此沾染了草的汁液。

請問下列哪一種方法最容易將裙子上草綠色的污垢洗去？

- (A)用熱酒精洗 (B)用熱水洗 (C)用冷水洗 (D)用肥皂水洗。

()17.如圖為人體中的血液組成。下列敘述何者正確？

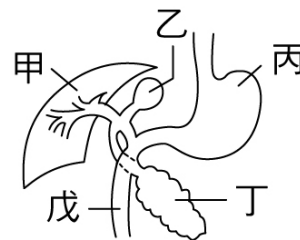
- (A)甲可攜帶氧氣，以供給全身細胞利用 (B)乙使血液呈紅色，具有攜帶養分的功能
(C)丙可對抗外來致病物質，保護人體健康 (D)丁在人體受傷時，可發揮幫助血液凝固的功能。



()18.有關動脈與靜脈的比較，下列敘述何者正確？

- (A)動脈壁的厚度皆較小 (B)動脈血的氧濃度皆較大 (C)靜脈血的二氧化碳濃度皆較大 (D)動脈血皆流離心臟，靜脈血皆流向心臟。

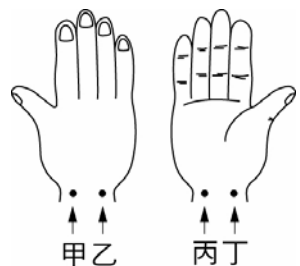
()19.阿貴患了膽道閉鎖症，無法順利排出膽汁，因而造成膽汁逆流，此現象將會直接導致如圖中哪一種器官受損？ (A)甲 (B)丙 (C)丁 (D)戊



()20.路邊的行道樹，在剛栽種的時候，常會剪的光禿禿的，這樣做的主要目的為何？

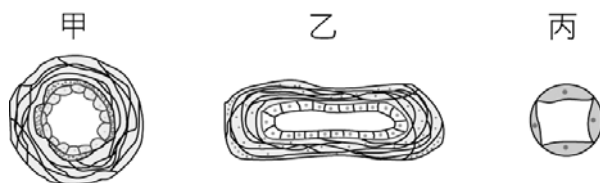
- (A)促進新芽跟葉子的生長 (B)減少水分的蒸散
(C)減少養分的消耗 (D)讓莖變的更粗。

()21.進行「探測心音與脈搏」的實驗時，應探測右圖中甲、乙、丙、丁何處，才能最明顯探測到脈搏？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



()22.中醫師把脈時，所探測的為下圖中甲、乙、丙何種血管？

- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)三種血管都可以。

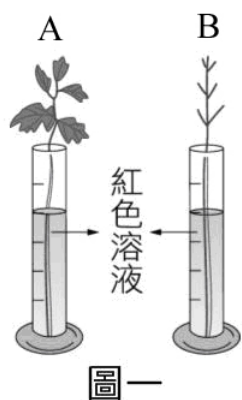


()23.炎炎夏日之中，食物容易腐敗，主要的原因為何？

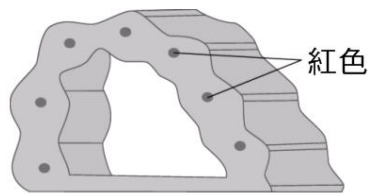
- (A)紫外線造成微生物快速增殖 (B)高溫提昇酵素的反應速率 (C)高溫下糖類會自行轉換成胺基酸，成為微生物的食物來源 (D)微生物喜歡在白天活動，因此夏日的反應時間較長。

*題組：

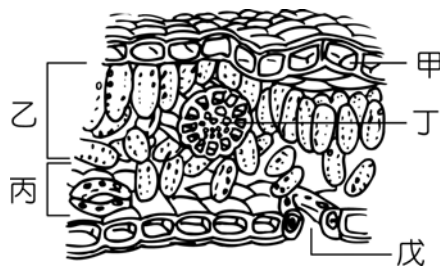
何瑞將兩枝直徑大小相近的芹菜枝條分別插入 A、B 兩個量筒內，並加入紅色液體至 10 mL 刻度處，然後摘除 B 量筒芹菜的所有葉片(如附圖一)，並把兩個量筒放在教室窗戶通風處，每 15 分鐘記錄量筒液面刻度一次，記錄 45 分鐘，A 葉柄上半部的橫切面如附圖二。試回答 24-25 的問題：



圖一

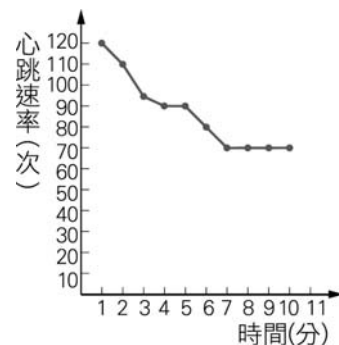


圖二



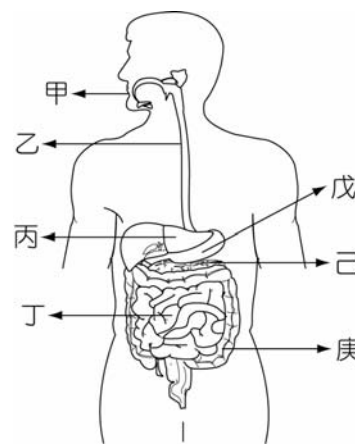
圖(三)

- () 24. 根據圖二的結果，何瑞可得到下列何種結論？
 (A) 植物進行光合作用需要葉片 (B) 植物體內水分的運輸與葉片有關 (C) 植物體內養分的運輸與葉綠素有關 (D) 植物的根能運輸水分。
- () 25. 圖(三)中，戊的大小何者來調節？ (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。
- () 26. 附圖是某人心跳速率的變化圖，若此人身體健康，請問在這段紀錄的時間內，此人最可能處於何種生理狀態之下？
 (A) 剛入睡 (B) 剛跑完 400 公尺 (C) 剛睡醒 (D) 剛吃飽。
- () 27. 甘藷含有大量的澱粉，甘藷的養分由哪一個部位所製造？
 (A) 根 (B) 莖 (C) 葉 (D) 花。
- () 28. 在「酵素的分解作用」的實驗中，若有如下裝置，則何者經本氏液測定，會呈現藍→綠→黃→紅的顏色反應？ (A) 試管中加唾液+水 (B) 試管中加唾液、水及澱粉 (C) 試管中唾液先煮沸，再加澱粉、水 (D) 試管中加唾液、澱粉、水及鹽酸。
- () 29. 醫師會替過胖的病人進行手術，將部份消化管截除，以減少養分的吸收，試問醫師應該是截除下列何者？ (A) 食道 (B) 胃 (C) 小腸 (D) 大腸。
- () 30. 酵素具有專一性，請問何謂「專一性」？ (A) 一種酵素只能在某一段消化道中發揮作用 (B) 一個酵素只能作用一次，不能重複作用 (C) 一種酵素只能在某一酸鹼範圍內進行反應 (D) 一種酵素只能促進特定物質的反應進行。

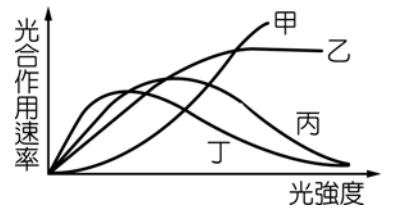


* 題組：右圖為人體的消化系統圖，試依此圖回答 31-33 題：

- () 31. 小華早餐吃了一個饅頭，會最先在哪裡分解？ (A) 甲 (B) 丙 (C) 戊 (D) 丁。
- () 32. 哪一消化腺分泌的消化液不含酵素，但可將脂質變成較小的脂肪球？
 (A) 甲 (B) 丙 (C) 戊 (D) 己。
- () 33. 有關澱粉、蛋白質和脂質三種養分消化與吸收的敘述，哪一個正確？
 (A) 澱粉及脂質在甲器官，便開始分解 (B) 蛋白質的消化和丁、戊、己器官分泌的消化液有關 (C) 脂質的消化和丙、戊器官分泌的消化液有關 (D) 澱粉、蛋白質和脂質三種養分被分解後，最後在庚器官被吸收。
- () 34. 哈比人會將樹木內部挖空以作為居住場所，而內部被挖空的樹木依然能枝葉茂盛，其原因為何？
 (A) 只要有葉子行光合作用就可以活下去 (B) 只要根部在，樹木便不會死亡
 (C) 樹木可依賴木材以外的維管束進行運輸 (D) 雖然有枝葉，但其實樹木已死亡。
- () 35. 下列何者不是綠色植物行光合作用的影響？
 (A) 產生氧以供動物呼吸 (B) 釋放出水，供應植物大部分的水分需求
 (C) 將空氣中的二氧化碳轉為養分，以平衡空氣中氧和二氧化碳的濃度
 (D) 製造葡萄糖，供植物本身利用。



()36.附圖為四種植物光線與光合作用效率的關係圖，則由圖可判斷何種植物生活在最陰暗的環境中？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



()37.下列哪一種植物的維管束呈環狀排列？

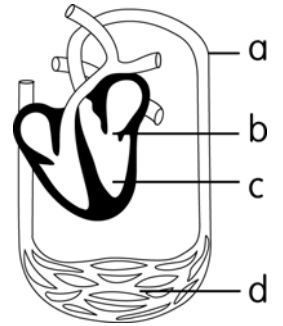
(A)向日葵 (B)水稻 (C)玉米 (D)藻類。

()38.胃液是由胃腺所分泌。下列有關胃液的敘述，何者正確？

(A)胃液中的酶只能在酸性環境下作用 (B)胃液可以消化脂肪 (C)胃液中只有鹽酸 (D)胃酸能分解蛋白質

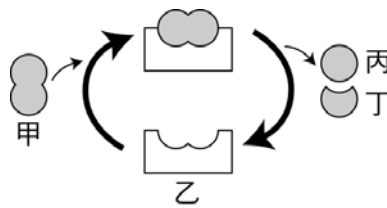
()39.如圖為人體循環系統圖，試問下列敘述何者正確？

(A) a 含缺氧血 (B) b 可防止血液倒流
(C) c 的搏動稱為脈搏 (D) d 的管壁由多層細胞組成。



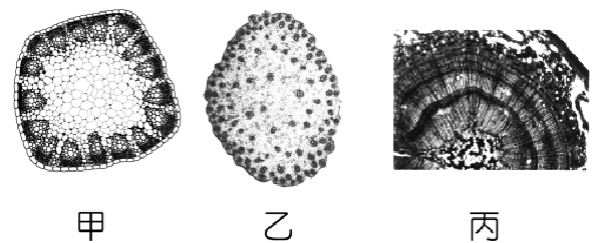
()40.下圖為獅子消化道內分解蛋白質的示意圖，試問圖中何者可以重複使用？

(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



()41.小慈在顯微鏡下看到甲、乙、丙三種植物莖的橫切面如附圖，下列敘述何者正確？

(A)丙的韌皮部在外側，甲、乙則都在內側 (B)乙成長以後，莖的橫切面會改變成丙
(C)甲成長以後，莖的橫切面會改變成乙 (D)甲有形成層，能形成深淺不一的環紋。



()42.一棵數十公尺高的大樹，根部所吸收的水分能送往莖部頂端的原因，下列何項敘述錯誤？

(A)蒸散作用的進行 (B)木質部的細胞上下相連成細管 (C)根、莖、葉內輸送水分的部位，其內的水分形成連續的管柱 (D)呼吸作用的進行需要氧氣。

()43.土信有先天性心臟病，他的左心室與右心室之間沒有完全隔開，將會導致何種現象？

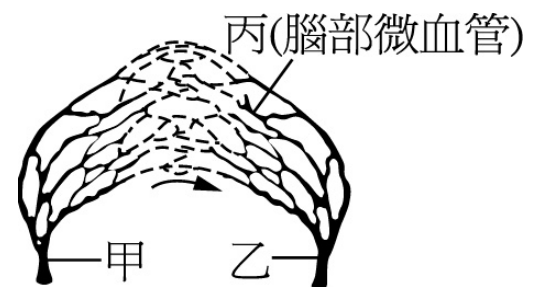
(A)含較多二氧化碳的血液無法流回右心房 (B)含較多氧的血液與含較多二氧化碳的血液混合在一起
(C)含較多二氧化碳的血液都無法在肺部獲得氧氣 (D)血液中紅血球數目不足，含氧量減少。

*題組：附圖為人的腦部血管示意圖，箭頭代表血流方向，試回答下列問題：

()44.小明在考試時，腦部細胞活動增加，此時何種物質的濃度在乙血管中高於甲血管？ (A)葡萄糖 (B)二氧化碳 (C)氧氣 (D)肝糖。

()45.承上圖，請問血液在各種不同粗細血管中的流動速度大小為何？

(A)甲 > 丙 > 乙 (B)乙 > 丙 > 甲
(C)丙 > 甲 > 乙 (D)甲 > 乙 > 丙。



()46.郁薈將楓樹及變葉木的紅葉各一片，置於熱水中煮沸 2 分鐘，再置於酒精中隔水加熱；10 分鐘後取出，用熱水漂洗，滴加碘液，結果楓樹紅葉呈黃褐色，變葉木紅葉呈藍黑色。請問下列敘述何者正確？

(A)楓樹紅葉及變葉木紅葉對酒精的反應不同 (B)楓樹的紅葉沒有儲存澱粉
(C)變葉木的紅葉無法行光合作用 (D)碘液可測知呼吸作用的產物。

()47.「草食性的乳牛所生產的牛奶，可為人體所吸收。」在上述能量轉換的過程中，不會經過下列哪一種作用？ (A)分解作用 (B)合成作用 (C)光合作用 (D)消化作用。

- ()48.站立過久時，腦部即因無足夠的血量而引起暈倒，這是因為：
- (A)心肌疲勞，血流的速度變慢 (B)肌肉不運動，靜脈血液流返心臟的速度變慢
(C)大量血液流入全身肌肉 (D)靜脈管內的活瓣關閉
- ()49.肝病患者不能多吃油類食物，乃因：
- (A)油類食物會使肝病患者的肝臟萎縮而導致死亡
(B)油類食物會使患者血管硬化
(C)肝病患者膽汁停止分泌，不能消化油類
(D)肝病患者大多膽汁分泌量不足，使油類食物無法充分乳化而發生下痢
- ()50.下列有關植物蒸散作用的敘述，何者正確？
- (A)水分形成水蒸氣散失的過程，稱為蒸散作用 (B)植物體水分經由蒸散作用散失的比例並不太高
(C)蒸散作用與光強度、溫度、風速均有密切的關係 (D)植物體的蒸散作用白天較晚上來得少

※試題結束※

第一自然 5 頁

正興國中 99 學年度第 1 學其第 2 次段考
一年級生物科解答單

1. CCABA

6. CBADD

11.ACBAD

16.ACDAB

21.DABBC

26.BCBCD

31.ABBCB

36.DAABB

41.DDBBD

46.BCBDC