新北市立溪崑國民中學112學年度第一學期第二次定期評量 自然科 試題卷

七年級　　　班 座號　　　 姓名

1.( )關於酵素的敘述，下列何者錯誤？ (A)所有的生物體內皆含有酵素 (B)不同的生物，體內所含的酵素種類可能不一樣

(C)在生物體外，只要環境適當，酵素仍然可以有作用 (D)一種酵素，可能可同時促進不同反應的進行。

2.( )關於人體內的酵素，下列何者錯誤？ (A)在37℃左右，活性最大

(B)只要本質不變，消化道中的酵素，皆可不斷的重複作用

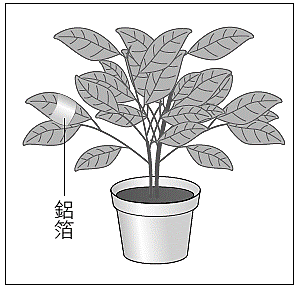
(C)溫度過高，酵素可能會永久失去活性 (D)人體腸道中含有纖維素酶，可以將纖維素分解成葡萄糖。

3.( )關於酵素的敘述，下列何者正確？ (A)人體口腔中的酵素，可以分解蛋白質 (B)溫度愈高，酵素的活性愈大

(C)酵素的主要成分是蛋白質 (D)人體口腔中的酵素，在鹼性環境下活性最大。

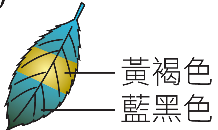
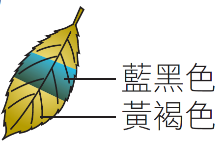
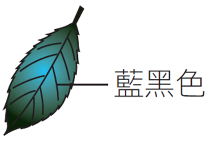
◎下圖為光合作用的實驗裝置，小欣在實驗之前先將植物盆栽放在暗室中一週，再拿一長條鋁箔包住一片葉片的一

部分，放置在陽光下5天後，取下此葉片，將鋁箔去除後，進行課本「光合作用的實驗」，試回答4-7題



4.( )實驗步驟如下：甲.放到熱水中漂洗 乙.在酒精中隔水加熱 丙.加入本氏液 丁.加入碘液 戊.在沸水中煮沸數分

鐘。請問下列何者是正確的實驗操作順序？ (Ａ)甲乙戊丁 (Ｂ)乙戊甲丁 (Ｃ)戊乙甲丙 (Ｄ)戊乙甲丁。  
5.(  )在此實驗中，將葉片放入酒精中加熱的目的是什麼？ (A)軟化葉片 (B)破壞葉片的角質層 (C)溶解葉片的葉綠素

(D)增加葉片中酵素的活性。  
6.(  )實驗結果，將處理過的葉片做「養分的測定」，則下列何者為葉片應呈現的顏色？  
 (A) 　(B)  (C) 　(D) 

7.( )關於本實驗的敘述，下列何者錯誤？ (A)可證明光合作用需要日光

(B)實驗步驟中「在沸水中煮沸數分鐘」的主要目的是軟化葉片

(C)由實驗結果可得知：光合作用的產物會以葡萄糖的形式儲存

(D)實驗步驟中須將葉片去色的目的，是為了方便觀察顏色的變化。

◎下圖為葉片的構造，根據此圖，試回答8-11題：  
   
8.( )含有葉綠體，可行光合作用的細胞為？　(A)甲丙　(B)乙丙　(C)乙己　(D)丙戊。  
9.( )關於「丁」構造的敘述，下列何者錯誤？(A)由保衛細胞控制其開閉　(B)可讓氧氣、二氧化碳進出　(C)是水分進

出的通道　(D)大部分位於葉子的下表皮。

10.( )關於葉片構造的敘述，下列何者正確？(A)甲、己為排列緊密且透明的細胞組成，可保護葉片　(B)戊具有保護及製

造養分的功能　(C)甲、己的內側有角質層，可以防止水分散失　(D)乙可以運輸光合作用所需的原料「氧氣」。

11.( )關於「乙」構造的敘述，下列何者錯誤？(A)是葉子的維管束

(B)在乙構造中，靠近上側的細胞可以運輸養分，靠近下側的細胞可以運輸水分

(C)具支持葉片的功能　(D)光合作用所需要的水由乙輸送到葉。

12.( )甘藷所儲存的澱粉，主要是由下列何者所製造？ (A)根 (B)莖　(C)葉　(D)種子。

13.( )植物體內水分向上運輸的最主要動力來源為 (A)光合作用　(B)蒸散作用　(C)滲透作用　(D)呼吸作用。

14.( )關於人體消化系統的敘述，下列何者正確？ (A)消化腺皆可分泌消化液　(B)消化液中皆含有酵素　(C)位於消化道

之外的消化腺，包含胰臟和膽囊　(D)消化器官必定具有消化功能。

◎小睿取三支試管，裝置如附表所示，混合均勻後，再將甲乙丙三支試管放入37℃的溫水中作用25分鐘，然後在各試

管中分別加入3毫升本氏液，隔水加熱，觀察試管中顏色的變化。試回答15-18題：  
 

15.(　)將三支試管放置於37℃的溫水中，其主要目的為何？　(A)促進酵素的活性 (B)降低酵素的活性　(C)使三支試管的

溫度一致　(D)讓煮沸的酵素回復活性。

16.( )剛加入本氏液時，甲乙丙三支試管的顏色分別為 (A)淡藍色，紅色，淡藍色 (B)紅色，紅色，淡藍色

(C)紅色，淡藍色，淡藍色　(D)淡藍色，淡藍色，淡藍色。

17.( )隔水加熱後，甲乙丙三支試管的顏色依序最有可能為 (A)淡藍色，紅色，淡藍色 (B)紅色，紅色，淡藍色

(C)紅色，淡藍色，淡藍色　(D)淡藍色，淡藍色，淡藍色。

18.( )根據實驗結果，下列敘述何者正確？

(A)根據甲、乙的實驗結果可證明溫度對酵素的影響，根據甲、丙的實驗結果則可證明唾液對澱粉的影響

(B)乙試管中加的是煮沸的唾液，在37℃的溫水中放置25分鐘中後，酵素可將澱粉轉變成糖

(C)新鮮的唾液，一旦離開人體，將永久失去活性　(D)加本氏液，隔水加熱可用以檢測澱粉的有無。

19.( )在人體的消化系統中，分解養分及吸收養分最主要的場所在(A)胃 (B)小腸　(C)大腸　(D)肝臟。

20.( )在人體小腸作用的消化液有哪些？ (A)胃液、腸液、胰液 (B)胃液、腸液、膽汁　(C)腸液、胰液、膽汁

(D)胃液、胰液、膽汁。

21.( )關於消化作用的敘述，下列何者錯誤？ (A)脂質的小分子是甘油和脂肪酸 (B)膽汁可由血液運送至小腸

(C)小腸的內壁有絨毛，而大腸則無此構造　(D)胰液中含有多種酵素，可以分解多種養分。

22.( )關於三種血管的比較，下列何者錯誤？ (A)血壓大小：動脈＞靜脈＞微血管 (B)血流快慢：動脈＞靜脈＞微血管

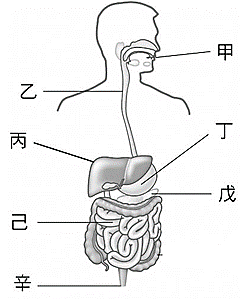
(C)血管厚薄：動脈＞靜脈＞微血管 (D)彈性大小：動脈＞靜脈＞微血管。

23.( )下列物質中，何者並非主要由血漿運送？ (A)氧氣 (B)二氧化碳　(C)水 (D)葡萄糖。

24.( )關於血球的敘述，下列何者錯誤？ (A)血小板不具細胞核，是最少的血球 (B)紅血球呈雙凹圓盤狀，是數量最多的

血球　(C)白血球多呈球形，是體積最大的血球　(D)血小板是體積最小的血球，具凝固血液的功能 。

◎下圖為人體消化系統的示意圖，請根據此圖，回答25-28題



庚

25.( )食物中的脂質，首先會在哪裡被分解？(A)甲 (B)丁　(C)庚　(D)己。

26.( )食物中的澱粉，會在哪裡被分解？ (A)甲丁 (B)丁己　(C)甲己　(D)己庚。

27.( )可分解蛋白質的消化腺有哪些？ (A)甲丁己 (B)丁戊己　(C)丙戊己　(D)丁戊庚。

28.( )下列何者正確？ (A)消化道中的蠕動最早發生在丁 (B)丙可以儲存膽汁　(C)水分主要在庚吸收

(D)辛是消化器官，可排出糞便稱為排遺。

29.( )關於光合作用的敘述，下列何者正確？ (A)不論有無光照，植物都能行光合作用

(B)光合作用的主要目的是產生氧氣，供生物呼吸　(C)光合作用的產物可以轉換成脂質，儲存在種子中

(D)光合作用產生的養分，只能由上往下單向運輸。

30.( )(甲)氧氣 (乙)二氧化碳　(丙)水　(丁)葡萄糖 (戊)日光 (己)葉綠體

請問上列何者是植物行光合作用所需要的？ (A)甲乙丙丁 (B)乙丙戊己　(C)甲丙丁戊　(D)甲丙戊己。

31.( )關於植物維管束的敘述，下列何者錯誤？ (A)玉米莖內的維管束呈散生排列

(B)土壤中添加的肥料，是由韌皮部來運送 (C)木質部的運輸方向只能由下往上，不能由上往下

(D)向日葵莖內的維管束呈環狀排列。

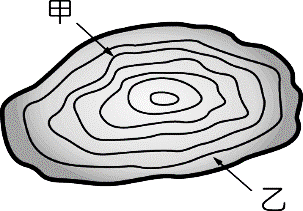
32.( )多年生木本植物莖的橫切面包含：(甲)新的木質部 (乙)形成層 (丙)老的韌皮部 (丁)老的木質部

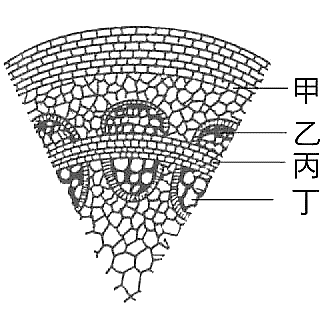
(戊)新的韌皮部。請問上列構造，由內而外的排列順序應為？　(A)丙戊乙甲丁　(B)丁甲乙戊丙

(C)甲丁乙丙戊 (D)丁甲丙戊乙。

33.( )下圖為木本植物莖的橫切面，下列敘述何者正確？   
 (A)此木材為形成層向外生成的韌皮部所構成　(B)甲的細胞為秋冬季節產生　(C)乙的細胞比甲的細胞小

(D)此植物可能生長在四季如春的環境中。



◎下圖為榕樹莖的橫切面，請根據此圖，回答34-36題   
 

34.( )圖中哪一個構造可進行細胞分裂，使榕樹的莖加粗？　(A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)丁。

35.( )「樹皮」包含了圖中的哪些部位？(A)甲乙　(B)甲乙丙　(C)甲　(D)乙。

36.( )「年輪」是由哪一部分的細胞所形成？ (A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)丁。

37.( )關於植物氣孔的開閉，下列敘述何者錯誤？ (A)白天不缺水時，氣孔開　(B)夜晚不缺水時，氣孔開

(C)夜晚缺水時，氣孔關　(D)白天缺水時，氣孔關。

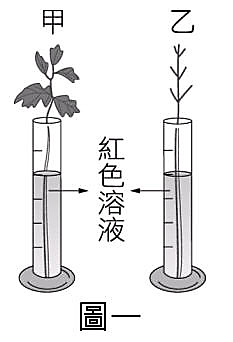
38.( )關於植物體內水分運輸的敘述，下列何者錯誤？ (A)植物的木質部由根、莖到葉，連成一條充滿水的細管

(B)水分蒸散時，對木質部的水會產生一股拉力 (C)有些植物到了冬季會落葉，主要是為了增加蒸散作用

(D)蒸散作用可以幫助根部吸收水分。

◎小柏將大小相近的兩支芹菜枝條分別插入甲、乙兩個量筒內，並加入紅色溶液至10 mL刻度處，然後摘除乙量筒芹菜的

所有葉片(如附圖一），將兩個量筒放在通風處，每15分鐘記錄量筒液面刻度一次，請根據此實驗，回答39-41題



39.( )一小時後，請問哪一個量筒的水位下降較多？為什麼？ (A)甲量筒，因為它有葉子 (B)乙量筒，因為它沒有葉子

(C)甲量筒，因為它能行光合作用 (D)乙量筒，因為它無法行光合作用。

40.( )根據實驗結果，可以證明下列何項敘述？ (A)植物行光合作用需要日光 (B)根部吸收的水可由莖散失

(C)光合作用的進行與葉片的有無有關 (D)植物體內水分的運輸和葉子的蒸散作用有關。

41.( )小柏在上述實驗後，將甲量筒芹菜的葉柄橫切及縱切，並取一片葉子觀察其構造，根據實驗觀察，下列

敘述何者錯誤？ (A)將葉柄橫切，可以看到其維管束排列成環狀

(B)將葉柄縱切，可以看到上下相連成管狀的韌皮部 (C)觀察葉片時，可以發現葉脈呈紅色

(D)在葉柄及葉片上看到的紅色部位，是運輸水分的構造。

42.( )下列哪一組血管或腔室內的血液，皆為充氧血？ (A)左心房、肺動脈　(B)右心室、小動脈　(C)左心室、大靜脈

(D)主動脈、肺靜脈。

43.( )宜婷於運動前、後分別測量每分鐘脈搏與心搏的次數，結果如附表所示，請問下列何者正確？　(A)甲＞乙

(B)丙＜丁　(C)甲＜丙　(D)乙＝丁。



44.( )關於「心搏加快對人體的意義」，下列敘述何者正確？ (A)可使細胞產生較多的養分

(B)可使細胞產生較少的廢物 (C)可加速廢物、二氧化碳的排除　(D)可使細胞產生更多的能量。

45.( )關於人體血液循環系統的敘述，下列何者正確？ (A)包含體循環和肺循環，兩者會輪流進行

(B)體循環是血液由右心室流到左心房的循環 (C)肺循環是血液由左心室流到右心房的循環

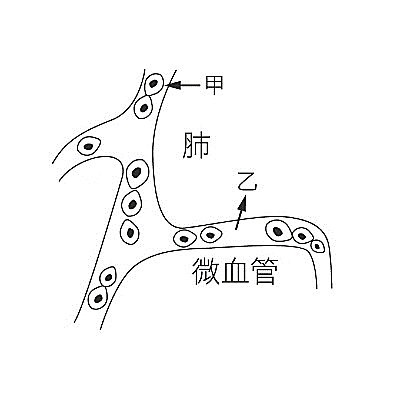
(D)血液會經由上大靜脈和下大靜脈流回右心房。

46.( )關於心臟的敘述，下列何者錯誤？ (A)心臟的收縮與舒張是血液循環的動力來源

(B)當心臟收縮時，血液由心室流入動脈 (C)當心臟收縮時，心房與心室之間的瓣膜會關閉

(D)當心臟舒張時，血液由靜脈流入心室。

47.( )下圖為人體肺部氣體擴散的情形，下列有關甲、乙氣體的敘述，何者正確？　(A)甲的濃度為：微血管＞肺泡

(B)乙的濃度為：肺泡＞微血管 (C)甲為二氧化碳，乙為氧氣　(D)甲為氧氣，乙為二氧化碳。  
 

48.( )下圖為複式顯微鏡下魚尾鰭血管的示意圖，箭頭代表血流的方向，下列敘述何者正確？

(A) A血管可將血液帶回心臟 (B) B血管是物質交換的場所 (C) C血管所含的二氧化碳濃度最高

(D)此魚心臟的實際位置應在觀察者的右方。  
 

49.( )承上題，如何分辨小動脈和小靜脈？ (A)看血流的方向 (B)看血流的速度 (C)看血球的數目 (D)看血管的粗細。

50.( )護士替大腿受傷的病患注射消炎藥劑，請問此藥劑自手臂靜脈到大腿的流動順序，依次應為？

(甲)主動脈 (乙)上大靜脈 (丙)肺靜脈 (丁)肺動脈 (戊)心臟 (己)下肢動脈。

(A)乙🡪戊🡪丙🡪丁🡪戊🡪甲🡪己 (B)乙🡪戊🡪丁🡪丙🡪戊🡪甲🡪己

(C)乙🡪甲🡪戊🡪丁🡪戊🡪丙🡪己 (D)丁🡪戊🡪乙🡪丙🡪甲🡪己🡪戊。

112-1-2 七年級 自然科(生物)－解答

1-10 DDCDC ACDCA

11-20 BCBAA DCABC

21-30 BAAAD CBDCB

31-40 BBBCA DBCAD

41-50 BDCCD DDDAB