

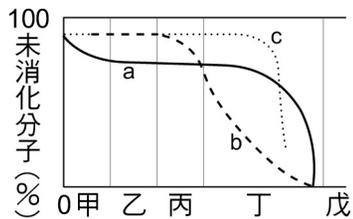
# 國中第一學期一年級第 2 次段考 自然科 試題卷 [翰版]

命題範圍 | 第 3 章 生物體的營養  
第 4 章 生物體的運輸

年 班 號 姓名

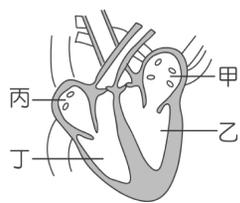
一、選擇題：1.~9.題每題 2 分，其餘每題 3 分，共 60 分

- ( ) 1. 醫生開藥給阿輝服用，並告知此藥會減少胃液的分泌，則阿輝服用此藥後，哪一種食物的分解受影響較大？  
(A)米飯 (B)水果  
(C)蔬菜 (D)豬肉
- ( ) 2. 下圖為人類消化 a—澱粉，b—蛋白質，c—脂肪的過程，由甲~戊表示消化管，則下列何者正確？



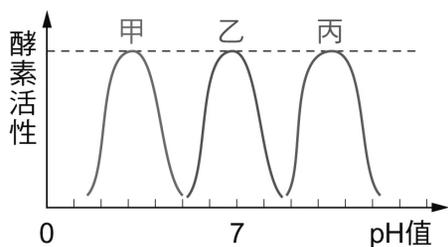
- (A)丙處消化不多，可能是食道  
(B)蛋白質可在甲、丙處消化  
(C)消化後的養分可在丙處大量吸收  
(D)脂肪在丁處開始被分解
- ( ) 3. 下列有關保衛細胞的敘述，何者錯誤？  
(A)保衛細胞含有葉綠體  
(B)保衛細胞的大小由氣孔的開閉調節  
(C)保衛細胞呈半月形，且兩兩成對  
(D)保衛細胞通常位於葉的下表皮
- ( ) 4. 下列何者是植物體內水分上升的原動力？  
(A)蒸散作用 (B)細胞主動吸收  
(C)擴散作用 (D)水的轉換吸收
- ( ) 5. 生物老師要大家提出自己對於植物內部構造的見解，哪一個同學說錯了？  
(A)小智：榕樹莖可以每一年不斷加粗，是因為它有形成層  
(B)小霞：樹木之所以有年輪，是因為細胞在四季的生長速度不一樣所導致  
(C)小剛：葉脈中韌皮部在木質部下方  
(D)小勝：維管束中，運輸水分的叫木質部，運輸養分的叫韌皮部，運輸的方向都只能由下向上
- ( ) 6. 甲葡萄糖；乙胺基酸；丙水；丁礦物質；戊纖維素。請問大腸可以吸收以上哪些物質？  
(A)甲、乙、丙 (B)丙、戊  
(C)丙、丁 (D)都不能吸收
- ( ) 7. 下列有關植物葉片中維管束的敘述，何者錯誤？  
(A)又稱葉脈  
(B)可以運輸水分和養分  
(C)具有支持葉片的功能  
(D)可以行光合作用
- ( ) 8. 下列有關消化器官的敘述，何者正確？  
(A)口腔中的舌頭可以分泌消化液協助養分分解  
(B)咽可調控食團進入食道  
(C)食道可將食團運送至小腸  
(D)胃呈細長管狀，食物在此會快速通過
- ( ) 9. 某食品營養標示每 100 公克含有蛋白質 64 公克、脂質 8 公克、醣類 18 公克、鈉 927 毫克，此食品中含量最多的營養成分會在哪裡被消化？  
(A)肝臟 (B)小腸  
(C)大腸 (D)膽囊
- ( ) 10. 為何臺灣杉會有年輪出現？  
(A)為了讓人能容易計算其年齡  
(B)木質部細胞受到生長環境中溫度、水分及陽光的周期變化，而使其生長速度不同所致  
(C)由於木質部和韌皮部顏色不同，兩者交錯生長而成  
(D)木質部細胞雖然每年生長，但年底時就會停止成長，因此造成紋路
- ( ) 11. 下列有關淋巴球的敘述，何者錯誤？  
(A)吞噬病原體  
(B)可產生抗體  
(C)對入侵過的病原體產生記憶  
(D)可協助血小板幫傷口凝固
- ( ) 12. 綠色植物行光合作用的主要目的為何？  
(A)產生氧氣供人類使用  
(B)降低溫室效應對地球的傷害  
(C)維護環境美觀  
(D)製造養分供植物體使用
- ( ) 13. 有關人體循環系統的敘述，下列何者正確？  
(A)血漿主要負責運送氧氣、養分、抗體、激素等物質  
(B)紅血球會在淋巴管中隨淋巴液移動  
(C)淋巴液經淋巴管運送，最後直接送回心臟，重新進入血液循環  
(D)淋巴結可過濾淋巴，將其中所含的病原體清除
- ( ) 14. 植物維生所需要的水分大都來自於何處？  
(A)根部的吸收 (B)莖的吸收  
(C)葉片的吸收 (D)光合作用的形成
- ( ) 15. 植物的根部有許多細毛狀的根毛，關於其功能下列敘述何者錯誤？  
(A)是由根部表皮細胞向外突出所形成  
(B)可以增加根部吸收的表面積  
(C)根毛細胞可以行光合作用  
(D)根毛可以吸收溶於水的礦物質
- ( ) 16. 在「光與光合作用」實驗的最後一個步驟，將碘液滴入葉片，葉片呈藍黑色，證明光合作用所產生的養分已轉換為何物儲存起來？  
(A)葡萄糖 (B)蛋白質 (C)脂質 (D)澱粉
- ( ) 17. 在測定光合作用產物之實驗中，為何要將葉片放入酒精中隔水加熱？  
(A)使葉片變得較為柔軟  
(B)將葉綠素溶解除去，以免干擾實驗結果  
(C)因為酒精容易沸騰，可縮短加熱時間  
(D)澱粉必須先與酒精作用後，才能和碘液反應

- ( ) 18. 右圖為人類的心臟構造，  
哪些部分內含有暗紅色的  
缺氧血？  
(A)甲、丁 (B)乙、丁  
(C)丙、丁 (D)乙、丙



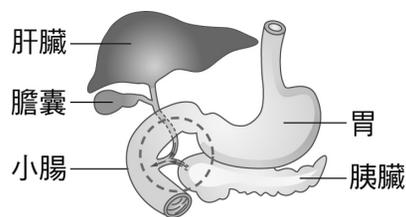
- ( ) 19. 承上題，若手臂血管接受葡萄糖注射，則葡萄糖  
將最先到達哪裡？  
(A)甲 (B)乙  
(C)丙 (D)丁

- ( ) 20. 右圖為甲、乙  
和丙三種酵素  
在不同 pH 值  
下活性大小的  
測試結果。下  
列相關敘述，  
何者正確？



- (A) pH 值增加，三種酵素活性持續增加  
(B) pH 值減少，三種酵素活性持續增加  
(C)三種酵素的活性大小和 pH 值無關  
(D)三種酵素的活性各有其最適合的 pH 值
- ( ) 21. 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)消化液先被分泌至血液，再被運輸到消化器官進行消化作用  
(D)胃腺分泌的胃液呈強酸性，有助於其內的酵素分解醣類

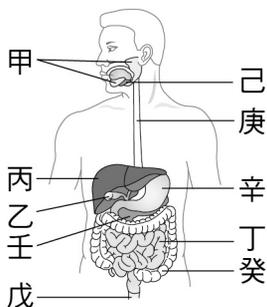
- ( ) 22. 阿貴患了膽道閉鎖症，無法順利  
排出膽汁，因而  
造成膽汁逆流，  
此現象將會直接  
導致下圖中哪一種器官受損？



- (A)胃 (B)肝臟  
(C)胰臟 (D)小腸
- ( ) 23. 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，藉血液送入小腸  
(B)胰臟屬於消化管的一部分，是分解食物的主要部位  
(C)唾腺分泌的唾液呈強酸性，有助於其內的酵素分解醣類  
(D)小腸內具有膽汁、胰液、腸液三種消化液

**二、題組題：每題 4 分，共 40 分**

- ◎ 右圖為人體消化系統的示意圖，  
試根據圖中代號回答下列 24.~  
27. 題：

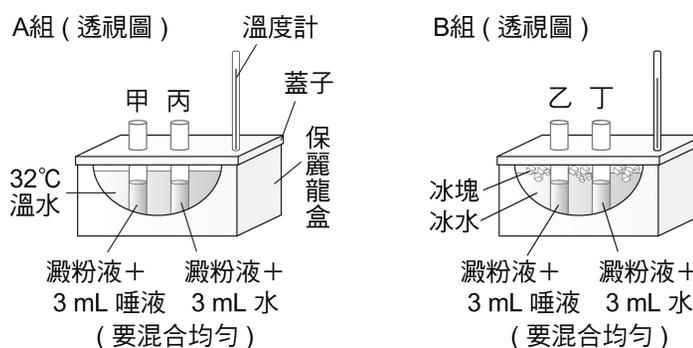


- ( ) 24. 試問食物中的脂質主要在  
何處進行消化作用？  
(A)甲 (B)庚  
(C)辛 (D)丁
- ( ) 25. 試問消化道中何處的消化  
液具強酸性？  
(A)甲 (B)庚 (C)辛 (D)丁

- ( ) 26. 試問圖中的哪些構造能夠吸收水分？  
(A)甲和庚  
(B)丙和丁  
(C)丁和癸  
(D)辛和癸

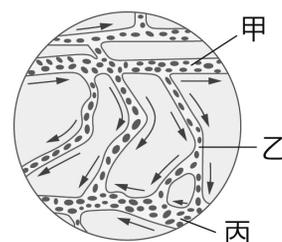
- ( ) 27. 小明戶外教學乘車途中發生暈車的現象，他吐  
出了早餐所吃下的食物，請問他吐出的食物是  
來自於哪一個構造？  
(A)甲 (B)己  
(C)辛 (D)丁

- ◎ 苡寧為了了解酵素作用的特性，設計了兩組實驗如下  
圖所示，試根據圖中裝置回答下列 28.~30. 題：



- ( ) 28. 試問 A 組與 B 組實驗中，對照組各是哪一支試  
管？  
(A)甲、乙 (B)丙、丁  
(C)甲、丁 (D)乙、丙
- ( ) 29. 試問在靜置 30 分鐘後，哪幾支試管加入本氏液  
隔水加熱後會有顏色變化？  
(A)甲、乙 (B)丙、丁  
(C)甲、丁 (D)乙、丙
- ( ) 30. 試問四支試管中，哪一支所含的小分子醣類最  
多？  
(A)甲試管 (B)乙試管  
(C)丙試管 (D)丁試管

- ◎ 芸貞在自然實驗課時，利用複式  
顯微鏡觀察金魚尾鰭的血管，如  
右圖所示，圖中箭頭表示血液流  
向。試回答下列 31.~33. 題：



- ( ) 31. 關於圖中三種血管的敘述  
，下列何者正確？  
(A)甲血管的管壁最薄  
(B)乙血管最細  
(C)丙血管將血液帶離心臟  
(D)三種血管都可以進行物質交換
- ( ) 32. 白血球可以穿過哪一種血管的管壁？  
(A)甲 (B)乙  
(C)丙 (D)都可以
- ( ) 33. 按照血管內血流速度的快慢，依序排列應該為  
下列何者？  
(A)甲 > 乙 > 丙  
(B)甲 > 丙 > 乙  
(C)丙 > 乙 > 甲  
(D)丙 > 甲 > 乙