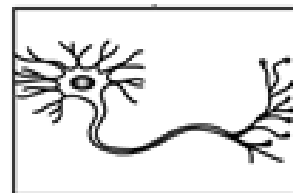


桃園市立大有國民中學 107 學年度第一學期第一次評量試卷

年級	七	考試科目	生物			命題範圍	1-1~3-1	作答時間	45分
班級		姓名		座號		分數			

一、單一選擇題(每題2分 共50題)

- ( ) 1. 科學方法的步驟如下：(甲)觀察 (乙)提出問題 (丙)實驗 (丁)假說 (戊)學說；其正確的順序為何？  
 (A)甲乙丙丁戊 (B)甲戊丁乙丙  
 (C)甲乙丁丙戊 (D)戊丁丙甲乙。
- ( ) 2. 下列關於以科學方法進行實驗的敘述，何者正確？  
 (A)實驗時，各種會影響實驗結果的因素稱為變因 (B)實驗中的實驗組和對照組，其操縱變因必須相同 (C)控制變因為實驗組和對照組必須保持不相同的因素  
 (D)必須提出結論，才能分析得知實驗中的應變變因。
- ( ) 3. 使用解剖顯微鏡時，若發現無法同時用兩眼觀察，此時應調整下列哪一種構造？  
 (A)物鏡 (B)眼距調整器  
 (C)光源 (D)調節輪。
- ( ) 4. 實驗操作時應注意事項中，下列敘述何者**錯誤**？ (A)隔水加熱可使加熱均勻 (B)試管和量筒都可用來配製溶液 (C)酒精燈中的酒精應維持在1/3~2/3的量 (D)熄滅酒精燈時應以燈罩蓋熄，不可用口吹熄
- ( ) 5. 阿俊操作複式顯微鏡觀察口腔皮膜細胞，正確的操作順序為何？(甲)使用 10X 物鏡觀察；(乙)使用 60X 物鏡觀察；(丙)用牙籤鈍端刮取口腔皮膜細胞；(丁)在載玻片上滴亞甲藍液。  
 (A)丁丙甲乙 (B)丁丙乙甲  
 (C)丙甲丁乙 (D)丙甲乙丁。
- ( ) 6. 柯南觀察到買回來的土司放置一段時間後，會有發黴的情形，他推測此現象應該是和水分的多少有關，請問如果他要設計實驗其主要的操作變因應該以何項為主？  
 (A)放置的位置 (B)土司的種類 (C)溫度的高低 (D)水分的多寡。
- ( ) 7. 在地球上，下列何處較容易發現生物的蹤跡？ (A)缺乏光線、溫度低、壓力大的海洋深處 (B)日光充足、溫暖潮溼的地方 (C)炎熱、非常乾燥的沙漠 (D)空氣稀薄、溫度低的高山地區。
- ( ) 8. 地球大氣組成的演變過程中主要包含三個階段：(甲)以氮、氧為主 (乙)以氫、氫、甲烷、氫為主 (丙)以水氣、二氧化碳、氮為主。下列關於其演變的順序何者正確？  
 (A)甲→乙→丙 (B)乙→丙→甲  
 (C)乙→甲→丙 (D)丙→乙→甲
- ( ) 9. 請將下列過程排出正確順序：  
 (甲)地球形成 (乙)生命誕生 (丙)氧氣出現 (丁)海洋匯成。  
 (A)甲丙乙丁 (B)丁甲丙乙  
 (C)甲丁乙丙 (D)乙甲丁丙。
- ( ) 10. 下列對於生物圈之敘述，何者正確？  
 (A)日光、土壤、空氣為生物生存的三要素 (B)日光不易穿透深層海洋，使得生物在海洋深處絕跡 (C)地球上凡是有生物生存之處即稱為生物圈 (D)目前所知的生物圈包括海平面上下各 1000 公尺。
- ( ) 11. (甲)仙人掌的葉子成針狀 (乙)深海中沒有綠色植物 (丙)北極熊體內有一層厚厚的脂肪。導致以上三種結果的主要原因依序為何？ (A)水分、陽光、溫度 (B)水分、溫度、陽光 (C)陽光、溫度、水分 (D)溫度、水分、陽光。
- ( ) 12. 圖為人體的某種細胞，請問其功能為何？



- (A)負責收縮以協助個體運動 (B)負責攜帶氧氣 (C)負責製造養分 (D)負責傳遞訊息到全身各部位。

- ( )13. 下列關於動植物細胞的敘述，何者錯誤？  
 (A)植物細胞具有細胞壁，有支持的功能  
 (B)能行光合作用的葉綠體存在於植物綠色細胞的細胞質中 (C)動植物細胞皆含有粒線體，但只有植物細胞有液胞  
 (D)正常情況下動植物細胞皆含有細胞核。

- ( )14. 植物細胞或動物細胞的區別可以根據何種構造的有無進行判斷？  
 (A)細胞壁 (B)液胞  
 (C)葉綠體 (D)細胞核。

- ( )15. 植物細胞的構造，由外向內依序為何？  
 (甲)細胞核；(乙)細胞質；(丙)細胞膜；  
 (丁)細胞壁  
 (A)甲乙丙丁 (B)丁丙甲乙  
 (C)丁乙丙甲 (D)丁丙乙甲。

- ( )16. 關於細胞的外形與功能配對，何者正確？  
 (A)神經細胞→細長→收縮運動  
 (B)紅血球細胞→雙凹圓盤狀→傳遞訊息  
 (C)表皮細胞→扁平→保護  
 (D)保衛細胞→不規則→維持葉片形狀。

- ( )17. 單細胞生物與多細胞生物的區別在於下列何者？  
 (A)細胞大小 (B)適應環境能力的強弱  
 (C)產生能量的強弱 (D)細胞間是否有分工合作。

- ( )18. 關於細胞的相關敘述何者錯誤？  
 (A)細胞膜主要由脂質和蛋白質構成  
 (B)細胞質是進行代謝反應的場所  
 (C)細胞壁可控制物質進出細胞。  
 (D)細胞核內有遺傳物質，外有核膜包圍。

- ( )19. 關於《活動2-2觀察動植物細胞》用顯微鏡觀察以亞甲藍液染色後的口腔皮膜細胞，下列對於此實驗的敘述何者正確？  
 (A)需使用複式顯微鏡進行觀察  
 (B)被染色的部位主要為細胞膜  
 (C)其構造與植物表皮細胞相同  
 (D)可觀察到呈半月形的保衛細胞。

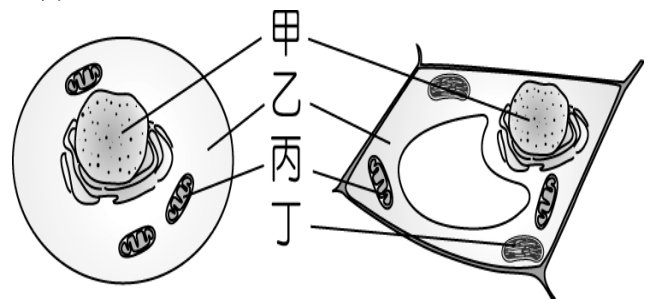
- ( )20. 人體的肝臟、腎臟和心臟必須消耗大量的能量才能維持身體的正常機能。請問：這些細胞的何種構造可能含量較多？  
 (A)粒線體 (B)細胞核  
 (C)液胞 (D)細胞質。

- ( )21. 下列細胞的相關敘述，何者正確？  
 (A)虎克觀察的軟木栓薄片，其中蜂窩狀的小格子是細胞膜 (B)虎克是第一位描述細胞的科學家 (C)虎克以自製顯微鏡觀察軟木栓薄片，發現完整的細胞  
 (D)細胞學說是虎克所提出的。

- ( )22. 觀察池水中的小生物實驗中，下列敘述何者錯誤？  
 (A)形狀完整且鏡頭下會自由活動者，可能是動物 (B)在細胞質中有綠色顆粒者，可能為植物 (C)具有較黑輪廓且缺乏生物體構造者，可能為氣泡 (D)構造不規則也不會運動者，可能是液胞。

- ( )23. 下列有關擴散作用的敘述，何者正確？  
 (A)僅發生於生物體內的現象 (B)物質分子由濃度低處移向濃度高處的現象  
 (C)氣體分子特有的現象 (D)氣體分子進出細胞的一種方式。

- ( )24. 下圖是動物細胞和植物細胞的示意圖，圖中細胞內各構造的功能，下列何者正確？  
 (A)甲能控制細胞內外物質的進出  
 (B)乙內有含許多胞器 (C)丙能進行光合作用產生養分 (D)丁能儲存養份與廢物。



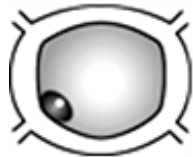
- ( )25. 紅蘿蔔中含有大量的β胡蘿蔔素，β胡蘿蔔素在體內會轉化成維生素A，容易被人體吸收利用，因此紅蘿蔔向來被譽為保健聖品。試問維生素A的養生功效主要為何？  
 (A)避免罹患夜盲症 (B)預防骨質疏鬆症 (C)減少肌肉異常收縮痙攣 (D)改善貧血症狀。

- ( )26. 下列有關於細胞的敘述，何者錯誤？  
 (A)細胞核是細胞的生命中樞 (B)細胞膜對進出細胞的物質有選擇性 (C)所有植物細胞都具有細胞壁和葉綠體 (D)多細胞生物的各部位的細胞，其型態和其功能有關。

( )27. 有關[細胞學說]的內容，下列敘述何者正確？  
 (A)大多數細胞都具有細胞核、細胞質和細胞膜的基本構造 (B)細胞形態不同功能也不同 (C)細胞是生物體構造和功能的基本單位 (D)依照細胞數目不同的個體可分單細胞生物和多細胞生物

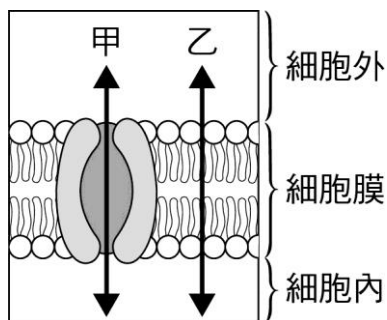
( )28. 當醫生告訴我們要多吃蔬菜以補充足夠的纖維素以助排便時，其實他是希望我們多吃到植物細胞的哪一部分？  
 (A)細胞質 (B)細胞壁  
 (C)細胞核 (D)葉綠體。

( )29. 小智將某生物的細胞放入某未知溶液中，其結果如圖，則下列敘述何者錯誤？  
 (A)從細胞核的位置可判斷比較可能為植物細胞 (B)水分只由外界進入細胞中  
 (C)某溶液的濃度較比細胞的細胞質濃度低 (D)不會膨脹破裂的原因，是具有細胞壁的關係。



( )30. 阿秀買了液態肥料回家，沒有加水稀釋就直接施肥給植物，結果發現植物都枯死了，試問這是由於下列何種原因？  
 (A)根部的水分離開細胞，大量擴散進入土壤中 (B)土壤中的水分大量進入根部，反而無法吸收養分 (C)大量養分進入根部細胞，反而使根部細胞無法吸收水分 (D)植物根部細胞同時吸收過多的水分及養分而脹破。

( )31. 下圖為物質進出細胞的示意圖，下列相關敘述何者正確？  
 (A)二氧化碳利用甲方式進出細胞  
 (B)礦物質利用乙方式進出細胞  
 (C)水可用甲或乙方式進出細胞  
 (D)蛋白質可用甲或乙方式進入細胞。



( )32. 下列何者是生物體內能量的主要來源？  
 (A)脂質、醣類、礦物質  
 (B)蛋白質、脂質、維生素  
 (C)醣類、蛋白質、脂質  
 (D)維生素、礦物質、水。

( )33. 關於維生素和礦物質的敘述，下列何者錯誤？  
 (A)在飢餓時，維生素可以產生少許的能量供給生物 (B)能維持生物體正常生理機能 (C)鐵和人體的造血功能有關 (D)缺乏維生素C會得壞血病。

( )34. 「對教室外面刺眼的陽光眯起眼睛」是屬於何種生命現象？  
 (A)生長 (B)生殖  
 (C)代謝 (D)感應。

( )35. 下列哪一種生物，其細胞間必須分工合作才能表現生命現象？  
 (A)水筆仔 (B)新月藻  
 (C)草履蟲 (D)細菌。

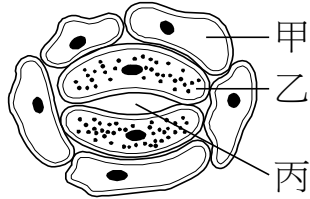
( )36. 已知某株植物具有根、莖、葉等營養器官，也具有花、果實、種子等生殖器官。上述哪些器官的細胞具有分解葡萄糖以產生能量的功能？  
 (A)僅營養器官才有  
 (B)僅生殖器官才有  
 (C)所有器官皆具有  
 (D)除了葉以外的器官皆具有。

( )37. 小朱燃燒一顆花生來加熱燒杯中的水，則關於此實驗中所產生的結果與推論，下列何者錯誤？  
 (A)燒杯中的水溫上升是因水吸收花生燃燒時所產生的能量 (B)花生燃燒所產生的熱可能被周圍的空氣吸收 (C)花生內所有能量經燃燒後完全轉換成水溫上升所吸收的熱量 (D)花生燃燒所產生的熱量大於燒杯中的水所吸收的熱量。

( )38. (甲)在塗抹了血液的載玻片上滴加濃食鹽水；(乙)在塗抹了血液的載玻片上滴加純水。經過一段時間後，請問甲乙兩塊載玻片上的紅血球有何反應？  
 (A)甲乙均膨脹 (B)甲乙均萎縮  
 (C)甲膨脹，乙萎縮 (D)甲萎縮，乙膨脹

- ( )39. 丁丁今晚要加班，買了一個微波餐盒，外包裝標示營養成分含：醣類100公克、脂質10公克、蛋白質15公克，鈉、鈣各10毫克。請問：這個餐盒所含的熱量共有多少大卡？  
(A)450 (B)550 (C)650 (D)750。

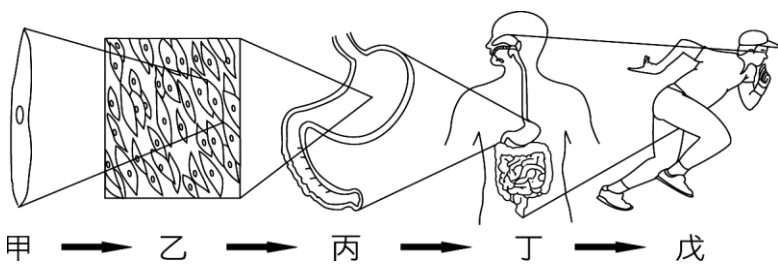
- ( )40. 曉萱使用複式顯微鏡觀察紫背鴨跖草的細胞。結果如下圖，乙細胞比甲細胞多了哪個構造？  
(A)細胞壁 (B)細胞核  
(C)細胞膜 (D)葉綠體。



- ( )41. 同上圖有關甲、乙細胞的敘述何者**錯誤**？  
(A)甲、乙細胞均含有細胞核及細胞壁  
(B)丙多分布於葉的下表皮 (C)乙細胞可行光合作用 (D)甲細胞具保護作用，並能製造葡萄糖。

(題組)

附圖代表人體組成層次的關係，請根據此圖回答下列問題：(42~45)



- ( )42. 人的呼吸系統相當於圖中的哪一層次？  
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- ( )43. 下列構造和層次配對，何者正確？  
(A)口腔皮膜—甲 (B)洋蔥的表皮—乙  
(C)神經系統—丙 (D)蘋果—丁
- ( )44. 葉脈中有運送水分和養分的管狀構造，相當於圖中的哪一層次？  
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- ( )45. 相較於動物，植物其組成層次中缺少了哪一層次？  
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

(題組) 以複式顯微鏡觀察玻片標本，回答下列問題：(46~50)

- ( )46. 利用複式顯微鏡進行觀察時，將標本切成薄片的主要目的為何？  
(A)節省材料的用量  
(B)比較不會產生氣泡  
(C)讓光線容易通過  
(D)比較容易進行染色。

- ( )47. 在載玻片上面畫了三條黑線如圖所示，則所看到的影像應該是下列何者？(不考慮放大倍率)



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

- ( )48. 如果你發現一隻草履蟲往右下方跑出去，此時載玻片應向哪裡移動才可看見草履蟲再回到視野中央？  
(A)右下方 (B)右上方  
(C)左下方 (D)左上方。

- ( )49. 關於複式顯微鏡的操作，下列何者**錯誤**？  
(A)使用高倍物鏡觀察時避免使用粗調節輪 (B)觀察標本時應兩眼同時張開  
(C)使用目鏡10X、物鏡20X，則看到的物體是放大200倍 (D)高倍物鏡換成低倍物鏡時，視野內的細胞數目變少。

- ( )50. 下圖是複式顯微鏡的兩組鏡頭，哪一種組合所見視野亮度最亮？  
(A)甲A (B)甲B (C)乙A (D)乙B。

