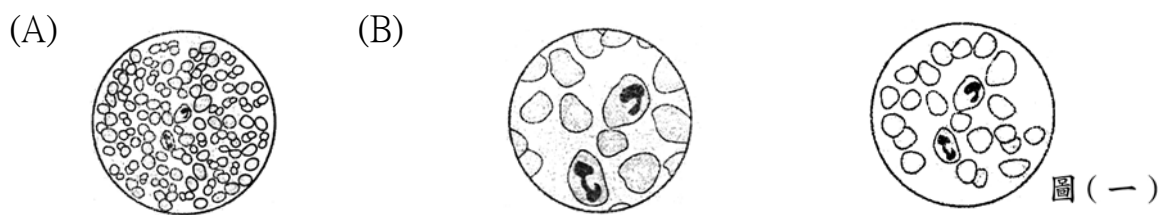


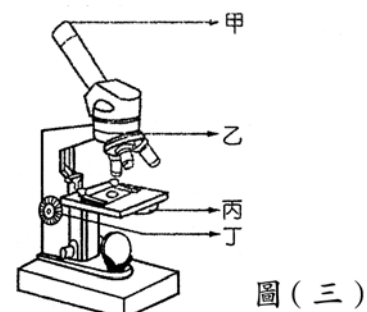
# 高雄市立正興國中 99 學年度第 1 學期第 1 次段考一年級生物科試題

## 一、選擇題：70% (每題 2 分)

- ( ) 1. 下列關於細胞的敘述，何者正確？ (A)植物的液胞通常較動物液胞小 (B)細胞核能控制細胞的生理活動，主要是因其內含胺基酸 (C)細胞壁位於細胞的最外層，有控制物質進出的功能 (D)細胞質內的膜狀構造，可隔開各種進行中的化學反應，以免互相干擾。
- ( ) 2. 構成細胞膜的物質為何？ (A)脂質 (B)蛋白質 (C)醣類、蛋白質、脂質 (D)纖維素、葡萄糖、蛋白質
- ( ) 3. 關於細胞內各種胞器的敘述何者錯誤？ (A)粒線體可以製造蛋白質 (B)粒線體可以代謝葡萄糖產生能量 (C)葉綠體可以行光合作用 (D)液胞具有儲存物質的功能
- ( ) 4. 圖(一)為血球在複式顯微鏡下，以 4 倍物鏡所觀察到的影像。若在同一視野下，換成 10 倍的物鏡觀察，則最有可能看見下列何種影像？



- ( ) 5. 小正使用複式顯微鏡觀察植物的葉下表皮，圖(二)為視野中所見的細胞，小正想將箭頭所指的細胞，移至視野中央，應將玻片往哪一方向移動？ (A)左上方 (B)左下方 (C)右上方 (D)右下方
- ( ) 6. 以顯微鏡觀察口腔皮膜細胞時，發現顯微鏡下視野中細胞影像不清楚，可調節圖(三)哪一個構造以獲得清晰影像？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- ( ) 7. 小莉用顯微鏡觀察以亞甲藍液染色後的口腔皮膜細胞，下列關於此實驗的敘述何者正確？ (A)可觀察到呈半月形的口腔皮膜細胞 (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)需使用複式顯微鏡進行觀察
- ( ) 8. 下列哪些物質可藉著細胞膜上蛋白質通道的幫助進出細胞？ (甲)水 (乙)二氧化碳 (丙)葡萄糖 (丁)胺基酸 (戊)氧氣。 (A)甲乙戊 (B)甲丙丁 (C)甲乙丙丁 (D)甲乙丙丁戊
- ( ) 9. 使用複式顯微鏡時，下列哪一種操作是錯誤的？ (A)轉動旋轉盤時，不可讓物鏡碰到玻片 (B)光線不足時，可以調整光圈的大小 (C)使用高倍物鏡時，想看清楚標本，只須轉動粗調節輪調整焦距 (D)蓋玻片以 45° 角慢慢蓋於標本上，較能避免氣泡產生。
- ( ) 10. 下列有關細胞的敘述，何者正確？ (A)草履蟲一個細胞的功能較鯊魚一個細胞的功能多 (B)動物體內的細胞皆呈球狀，而植物體內的細胞皆呈長方體狀 (C)多細胞生物的各部位細胞，功能不同，但形狀相同 (D)虎克以自製顯微鏡觀察軟木栓，就發現完整的細胞
- ( ) 11. 下列哪些養分不能提供能量，但對生物維持正常生命機能卻很重要？ (甲)水 (乙)醣類 (丙)脂質 (丁)礦物質 (戊)蛋白質 (己)維生素。 (A)乙丙戊 (B)甲丁己 (C)甲乙丙丁 (D)乙丙丁己
- ( ) 12. 如表為本氏液和碘液測定葡萄糖和澱粉的紀錄，若以「+」表示有反應，「-」表示無反應，則甲、乙、丙、丁依序為何？ (A) - + - + (B) + + - - (C) + - + - (D) + - - +



測 定	葡萄糖	澱粉
本氏液	甲	丙
碘 液	乙	丁

- ( ) 13. 下列關於細胞置於各種不同濃度的鹽水內會發生的改變，何者正確？ (A)水分子滲透通過細胞膜的方式，並不是擴散作用 (B)動物細胞置於生理食鹽水中時，細胞會萎縮 (C)動物細胞置於高濃度食鹽水中時，細胞會萎縮 (D)植物細胞置於低濃度食鹽水中時，細胞會脹破
- ( ) 14. 許多科學家致力於解開遺傳密碼，從事遺傳物質 DNA 的研究，請問科學家必須從哪一個構造取得 DNA？ (A)細胞核 (B)細胞質 (C)細胞膜 (D)細胞壁

- ( ) 15.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，其正確的研究順序為何？(A)甲乙丙丁戊 (B)甲乙丙戊丁 (C)甲乙丁丙戊 (D)甲丁乙丙戊
- ( ) 16.地球大氣組成的演變過程中主要包含三個階段：(甲)以水氣、二氧化碳、氮為主 (乙)以氮、氧為主 (丙)以氫、氦、甲烷、氨為主，下列關於其演變的順序何者正確？(A)乙→甲→丙 (B)丙→甲→乙 (C)丙→乙→甲 (D)乙→丙→甲
- ( ) 17.(甲)海拔7000公尺的高山上很少有生物蹤跡 (乙)仙人掌葉退化成針狀 (丙)600公尺深的海洋中沒有綠色植物，導致以上三個敘述結果的原因按「(甲)→(乙)→(丙)」順序排列分別為何？(A)空氣→陽光→水分 (B)水分→空氣→陽光 (C)陽光→水分→空氣 (D)空氣→水分→陽光
- ( ) 18.有關生物利用特殊的方式來適應環境的敘述何者錯誤？(A)仙人掌具有肥厚的莖，可以減少水分散失 (B)水筆仔生活在河口地區，種子發育為胎生苗 (C)蝙蝠會利用回聲定位的方式，來辨識周遭環境 (D)在貧瘠的土地上，捕蟲植物會分解昆蟲，以補充土壤中缺乏的物質
- ( ) 19.小興拿了一張小紙片，上面寫上「pdbq」，並放在解剖顯微鏡下觀察，則他在顯微鏡下看到的影像為何？(A)bqpd (B)dpqb (C)pdbq (D)qbdp
- ( ) 20.使用顯微鏡觀察標本時，光圈和反光鏡的位置不動，則高倍鏡下的視野比低倍鏡下如何？(A)範圍較大，亮度較暗 (B)範圍較大，亮度較亮 (C)範圍較小，亮度較亮 (D)範圍較小，亮度較暗
- ( ) 21.如下表，哪兩組可用以證明葡萄糖對本氏液起反應？(A)甲丁 (B)甲乙 (C)丙丁 (D)甲丙

組別	溶液內的物質	試劑	
甲	葡萄糖+水	本氏液	加熱
乙	水	本氏液	加熱
丙	澱粉+水	碘液	
丁	葡萄糖+水	碘液	

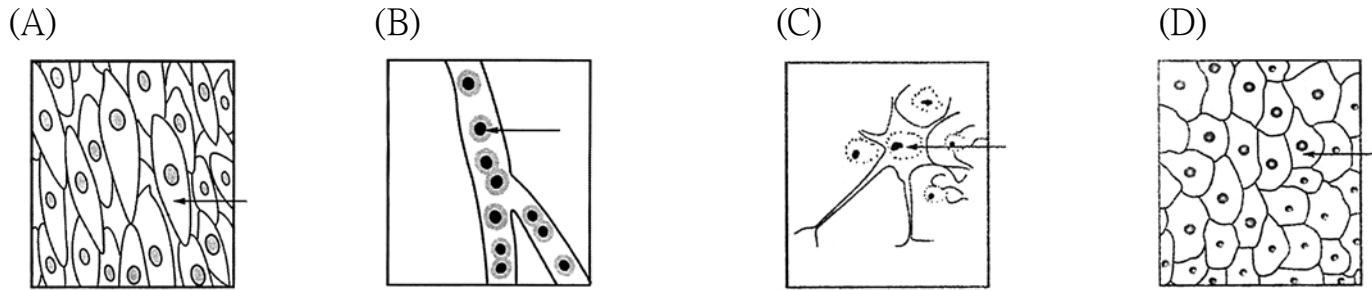
- ( ) 22.有甲、乙、丙、丁四支試管，分別置入不同的液體，然後各加入等量的本氏液，隔水加熱做糖分測定，結果甲呈橙色、乙呈黃色、丙呈紅色、丁成淡藍色。將四支試管依含糖量「由少至多」排列為何？(A)丁乙丙甲 (B)丙甲乙丁 (C)丙乙甲丁 (D)丁乙甲丙
- ( ) 23.某一複式顯微鏡其目鏡為5x、10x、15x，物鏡有4x、10x、60x，此顯微鏡共有幾種放大倍數？(A)6種 (B)7種 (C)8種 (D)9種
- ( ) 24.利用複式顯微鏡觀察洋蔥表皮細胞，下列敘述何者正確？(A)在低倍鏡時所觀察到的細胞數目較少，亮度較亮 (B)在高倍鏡時所觀察到的細胞數目較多，亮度較暗 (C)若將載玻片「向左」移動，則在顯微鏡中所看到的細胞「向右」移動 (D)在高倍鏡下觀察時，若影像模糊不清，用粗調節輪調整焦距
- ( ) 25.以下關於細胞內各種構造的敘述，何者錯誤？(A)細胞壁可以使細胞在低濃度鹽水中不脹破 (B)粒線體可產生細胞所需的能量，是動物細胞的特有構造 (C)細胞核為細胞的生命中樞，其中含有遺傳物質 (D)葉綠體通常出現在植物細胞中，能行光合作用製造養分
- ( ) 26.今有甲、乙、丙、丁四樣標本加入稀糖水，三天後變化如下：甲物沉澱，乙物變混濁，丙物完全溶解，丁物個體數增加。最後判斷丁為生物，因為它具有生物的哪一種特性？(A)生長 (B)代謝 (C)感應 (D)繁殖
- ( ) 27.植物細胞的構造，由內而外依序為何？(甲)細胞質 (乙)細胞核 (丙)細胞壁 (丁)細胞膜。(A)乙甲丁丙 (B)丙丁甲乙 (C)乙甲丙丁 (D)丙丁乙甲
- ( ) 28.使用顯微鏡觀察洋蔥表皮時，所見的表皮細胞是表中哪一種？

種類 \ 構造	(A)	(B)	(C)	(D)
細胞壁	有	有	無	無
細胞膜	有	有	有	有
葉綠體	無	有	無	有
細胞核	有	有	有	有

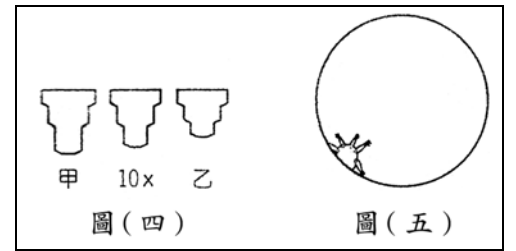
- ( ) 29.比較口腔皮膜細胞、洋蔥鱗葉表皮細胞及水蘊草葉片，何者可看到綠色顆粒？(A)口腔皮膜細胞 (B)洋蔥鱗葉表皮細胞 (C)水蘊草葉片 (D)洋蔥鱗葉表皮細胞及水蘊草葉片
- ( ) 30.撕下鴨跖草的下表皮，滴入濃鹽水，做成玻片標本在顯微鏡下觀察，可看見什麼？

(A)細胞膜維持原狀，細胞壁脹破 (B)細胞膜萎縮，和細胞壁分開 (C)細胞膜和細胞壁都膨脹，使細胞脹大 (D)細胞膜和細胞壁都萎縮，使細胞縮小

- ( ) 31.下列有關的生物名詞，請依生物體組成的層次由低至高排列，其正確的順序為何？(甲)氣管 (乙)黏膜細胞 (丙)肌肉 (丁)呼吸器官系統。(A)乙甲丙丁 (B)丁丙甲乙 (C)丁甲丙乙 (D)乙丙甲丁
- ( ) 32.不同組織中的細胞形狀不同，功能也不同。在人體中，下列箭頭所指的細胞何者最可能具有快速傳遞訊息的功能？



- ( ) 33.美男用 10X 物鏡，如圖(四)，觀察水中的小生物時，在視野內看到一隻水蚤，如圖(五)，如果他要換成高倍的物鏡繼續觀察此水蚤，下列有五個使用複式顯微鏡的操作步驟：(甲)轉動旋轉盤換物鏡甲 (乙)轉動旋轉盤換物鏡乙 (丙)將載玻片向左下方移動 (丁)將載玻片向右上方移動 (戊)轉動細調節輪 (己)轉動粗調節輪。請問下列哪一項操作順序是正確的？



- (A)丙甲戊 (B)丙乙戊 (C)丁甲戊 (D)丁乙己
- ( ) 34.一顆芒果樹上結滿了芒果，且有部分的花還未見結果實，則此棵芒果樹目前包括幾種器官？(A)3 種 (B)4 種 (C)5 種 (D)6 種
- ( ) 35.貝貝使用複式顯微鏡觀察水中生物，在 10X 目鏡和 10X 物鏡的放大倍率下可以看到一些草履蟲，換 40X 物鏡時，這些草履蟲卻看不到了，他應如何操作才能再看到它們？(A)換 100X 物鏡 (B)換回 10X 物鏡 (C)換 15X 目鏡 (D)換大光圈觀察

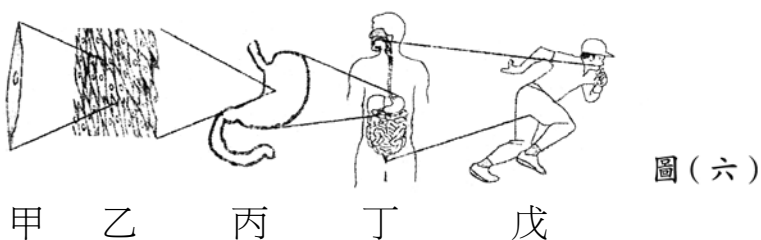
二、綜合題組：30% (每題 2 分)

★ 有顯微鏡四架，鏡頭放大倍率如下表。試回答下列問題：

顯微鏡代號	目鏡	物鏡
甲	10X	10X
乙	4X	50X
丙	10X	50X
丁	10X	20X

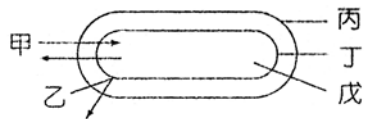
- ( ) 36.若觀察水中小生物，則哪一架顯微鏡視野裡的小生物最容易跑出視野？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- ( ) 37.若觀察鴨跖草葉片下表皮時，則哪一架顯微鏡視野裡的細胞數目最多？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- ( ) 38.在相同觀察條件下，視野中的光線強度由強至弱依序為？(A)甲丁乙丙 (B)甲乙丁丙 (C)丙乙丁甲 (D)丙丁乙甲

★ 圖(六)為人體的組成層次，試回答下列問題：



- ( ) 39.由數種功能相同的組織組合在一起，形成的層次為何？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- ( ) 40.生物體構造和機能的基本單位為？(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- ( ) 41.眼蟲為一單細胞生物，則其組成的層次為？(A)甲 (B)甲戊 (C)甲乙丙戊 (D)甲乙丙丁戊
- ( ) 42.柚子樹的組成層次為？(A)甲 (B)甲戊 (C)甲乙丙戊 (D)甲乙丙丁戊

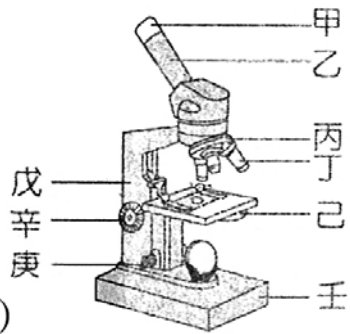
★ 圖(七)為物質進出某植物細胞構造的簡圖,試問:



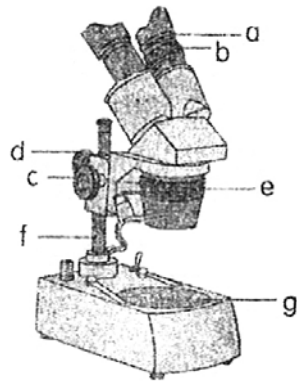
圖(七)

- ( ) 43.(1)蛋白質 (2)葡萄糖 (3)二氧化碳 (4)脂質 (5)氧氣 (6)水 (7)澱粉：則圖(七)中的甲物質為？  
 (A)147 (B)123 (C)1356 (D)2356
- ( ) 44.承上題，圖(七)中的乙物質為？ (A)147 (B)123 (C)1356 (D)2356
- ( ) 45.植物根部細胞在土壤中吸取大量水分，可是因具有圖(七)中哪一種構造，所以不致因吸水過度膨脹而破裂？ (A)丙 (B)丁 (C)戊 (D)以上皆非
- ( ) 46.丙具有保護作用，而其組成成分為？ (A)蛋白質 (B)脂質 (C)澱粉 (D)纖維素

★ 圖(八)和圖(九)為兩種顯微鏡的示意圖，請回答下列問題：



圖(八)



圖(九)

- ( ) 47.圖(八)中的顯微鏡的放大倍數和哪些構造有關？ (A)甲乙 (B)甲丙 (C)乙丙 (D)甲丁
- ( ) 48.取拿顯微鏡時兩手要握住圖(八)中哪些構造？ (A)甲丁 (B)辛庚 (C)戊壬 (D)乙戊
- ( ) 49.圖(八)中丙的功能相當於圖(九)中何種構造的功能？ (A)b (B)c (C)e (D)g
- ( ) 50.圖(九)中哪些構造和焦距調節有關？ (A)abc (B)bcd (C)cde (D)def

正興國中 99 學年度第 1 學期第 1 次段考一年級生物科解答單

一、 選擇題：70% (每題 2 分)

DCABB      DDBCA

BDCAC      BDACD

BDDCB      DAACB

DCADB

二、 綜合題組：30% (每題 2 分)

CAACA

BCDAA      DDCCB