

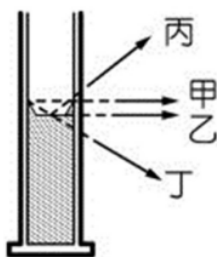
# 屏東縣立中正國民中學113學年度第一學期第一次段考七年級生物科試題

七年\_\_\_\_班 座號：\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

☆題目共 4 頁，請將答案以 2B 鉛筆劃記於答案卡

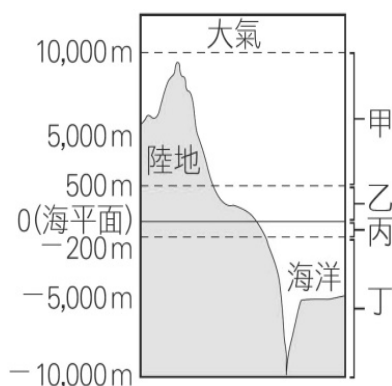
## 一、單選題（每題 2 分）

- 讀取量筒中的液體刻度時，該在圖中的何位置觀察才正確？  
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
- 大鯨魚與小蝦米體型的差異很大，但基本上都是由什麼組成的？  
(A)血液 (B)細胞 (C)水 (D)空氣。
- 下列何者不是維持生命所需要的要素？  
(A)水分 (B)空氣 (C)陽光 (D) WiFi 無線網路。
- 下列哪一種生物其單一細胞內所表現的生命現象種類最多？ (A)跳蚤 (B)子子 (C)草履蟲 (D)老鼠。
- 朵兒在中正國中進行生物調查，下列何處可能發現生物？(甲)資源回收場；(乙)廚餘桶；(丙)炎熱的操場；(丁)陰涼的樹蔭下；(戊)廁所小便斗。  
(A)甲乙丙丁戊 (B)乙丁戊 (C)乙丙 (D)丁。



- 點燃的酒精燈不用時，如何將火熄滅才是正確的方法？ (A)用口吹熄 (B)用抹布蓋熄 (C)以燈罩蓋熄 (D)以水澆熄。
- 昱翎買了臭豆腐及麻辣鍋，打算坐捷運回到家後再獨享，但一進捷運車廂，整個車廂的人都聞到了。這是氣體分子透過何種作用造成的？ (A)滲透作用 (B)光合作用 (C)擴散作用 (D)代謝作用。

- 附圖為地表的分布概況，下列關於此圖的敘述，何者正確？(A)人類曾到過月球，所以月球表面也算生物圈的範圍 (B)目前生物圈的範圍已經固定，不會再發生改變 (C)生物圈內所有物體均有生命 (D)圖中的甲、乙、丙、丁是現今生物圈的範圍。



- (甲)樟樹；(乙)新月藻；(丙)螞蟥；(丁)草履蟲；(戊)蝙蝠。以上哪些生物細胞有分工合作的現象？  
(A)甲乙丙 (B)甲丙戊 (C)丙丁戊 (D)乙丙丁。
- 關於細胞及「細胞學說」的敘述，下列何者有錯誤？  
(A)虎克發現細胞並提出「細胞學說」  
(B)虎克觀察到的是植物的細胞壁  
(C)動、植物皆由細胞所構成  
(D)細胞是生物體構造和功能的基本單位。

- 科學探究的歷程包括：(甲)提出假說；(乙)觀察；(丙)參考文獻資料；(丁)設計並進行實驗；(戊)討論並提出結論；(己)提出問題。請排出正確的順序：

- (A)乙→甲→丙→丁→戊→己  
(B)丁→丙→乙→己→甲→戊  
(C)己→甲→乙→丙→丁→戊  
(D)乙→己→丙→甲→丁→戊。

- 關於細胞的敘述，下列何者正確？

- (A)細胞壁位於植物細胞的最外層，有控制物質進出的功能  
(B)動物骨骼細胞的細胞壁很厚，具有支持的功能  
(C)植物的液胞通常較動物液胞小  
(D)細胞核能控制細胞的代謝作用，若除去細胞將死亡。

- 要探究「陽光對豌豆生長速度的影響」，下表哪兩組可為實驗組和對照組？

	甲	乙	丙	丁
溫度保持	28℃	15℃	15℃	28℃
澆水次數及水量	每日 1 次， 每次 100mL	每日 2 次， 每次 100mL	每日 2 次， 每次 100mL	每日 1 次， 每次 100mL
是否照光	是	否	是	否

- (A)甲乙 (B)乙丁 (C)甲丁 (D)丙丁。

- 承諺去火炎山爬山，看到人面蜘蛛有顯眼的黑黃相間的條紋，他想探究蜘蛛身上的條紋有何生存上的意義？承諺列出了甲、乙、丙、丁四個敘述，如表所示。

編號	敘述
甲	身上紋路可能有助於吸引昆蟲
乙	利用色漆筆塗在蜘蛛身上，計算每小時捕蟲的數量
丙	為什麼人面蜘蛛身上要有紋路？
丁	人面蜘蛛身上有顯眼的紋路

若依科學方法的步驟，有關甲、乙、丙、丁分別屬於哪一步驟的判斷，下列何者正確？

- (A)甲為提出假說，丁為觀察  
(B)乙為實驗，丁為提出假說  
(C)甲為提出問題，丙為實驗  
(D)乙為觀察，丙為提出問題。

- 下列有關植物組成層次的敘述，何者不正確？

- (A)種子和果實屬於器官  
(B)葉片中的表皮細胞與保衛細胞等構成表皮組織  
(C)葉屬於營養器官，花則屬於生殖器官  
(D)根、莖與葉聯合形成器官系統。

16. 下列哪些構造具有維持植物細胞形狀的功能？  
 (A)細胞壁與細胞核  
 (B)細胞核與大型的液胞  
 (C)細胞壁與葉綠體  
 (D)細胞壁與大型的液胞。
17. 智丞要製作口腔皮膜細胞玻片標本，製作標本的步驟何者正確？  
 ①在載玻片上一滴水  
 ②在載玻片上滴上一滴亞甲藍液  
 ③以吸水紙吸取多餘液體  
 ④將牙籤置於亞甲藍液中均勻混合  
 ⑤以拭鏡紙吸取多餘液體  
 ⑥蓋上蓋玻片  
 ⑦拿取牙籤輕刮口腔  
 ⑧將牙籤置於水中均勻混合。  
 (A)⑦②④③⑥  
 (B)①⑦⑧⑥⑤  
 (C)②⑦④⑥③  
 (D)⑦⑧①⑥③。
18. 當有新興疾病發生，各國藥廠便須研發疫苗應對，為了研究疫苗是否有效，須徵求許多健康志願者進行疫苗注射，測試疫苗的效果。此過程為科學方法中的哪一步驟？  
 (A)參考文獻  
 (B)形成假說  
 (C)實驗  
 (D)提出結論。
19. 關於生物的生命現象，下列配對何者正確？  
 (A)小貓吃魚並將魚分解：代謝  
 (B)爸爸的膽結石隨時間逐漸變大：生長  
 (C)榕樹樹葉隨風飄搖：感應  
 (D)斷尾的蜥蜴再次長出尾巴：生殖。
20. 有關實驗室器材使用，下列敘述何者正確？  
 (A)調配溶液或混合藥品應在量筒內進行，以確保加入了準確容量的溶液  
 (B)滴管不可以倒著使用，以免溶液污染橡皮頭  
 (C)加熱時試管口應對準自己，避免對準別人  
 (D)酒精燈內的酒精要等完全燒完後再補充即可。
21. 恩豆使用目鏡 10 ×、物鏡 4 × 的複式顯微鏡觀察某一

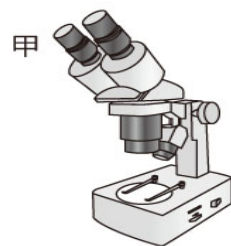
圖形，視野下如圖所示。



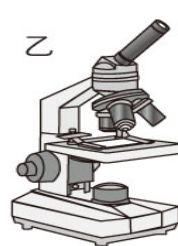
在不轉動圖形的情況下，若改以放大倍率為 20 倍的解剖顯微鏡觀察，下列何者最可能是在該倍率下，藉由解剖顯微鏡所觀察到的圖形？

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

22. 下列有關虎克對細胞觀察的敘述，何者正確？  
 (A)虎克是第一位描述細胞的科學家  
 (B)蜂窩狀的小格子是由完整的細胞所組成  
 (C)虎克用肉眼觀察軟木栓薄片，並發現細胞  
 (D)虎克觀察的是活的軟木栓細胞。
23. 彥瑄想利用顯微鏡觀察果蠅幼蟲的細部構造，請問他應該選擇圖(一)中哪一種顯微鏡觀察較為適當？在觀察過程中，看到如圖(二)的視野下，幼蟲不斷往左上角移動，則載物板上的幼蟲實際移動方向應為下列何者？

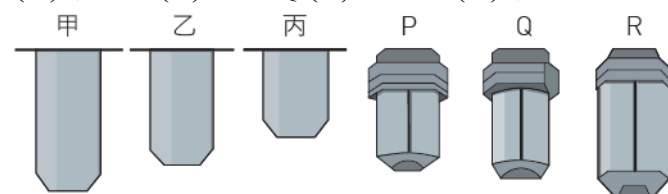


圖(一)



圖(二)

- (A)甲顯微鏡；往右上角移動 (B)乙顯微鏡；往右下角移動 (C)甲顯微鏡；往左上角移動 (D)乙顯微鏡；往左下角移動。
24. 附圖為複式顯微鏡的鏡頭，圖中甲、乙、丙為目鏡，P、Q、R 為物鏡。宥彤利用這臺顯微鏡觀察植物的表皮，請問：如果想要在視野中看見最多的細胞，應採用何種組合？  
 (A)甲、P (B)乙、Q (C)丙、R (D)甲、R。

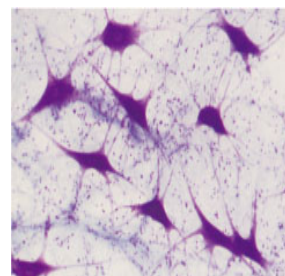


25. 承上題，未調整光圈及光源的狀況下，宥彤選何種目鏡和物鏡組合，視野下的亮度最暗？  
 (A)甲、P (B)乙、Q (C)丙、R (D)甲、R。
26. 下列關於三種細胞構造的比較，何者不正確？

	風車草保衛細胞	洋蔥表皮細胞	口腔皮膜細胞
(A)細胞核	有	有	有
(B)細胞質	有	有	有
(C)細胞壁	有	有	無
(D)葉綠體	有	有	無

27. 宏洋觀察洋蔥表皮細胞、風車草保衛細胞與口腔皮膜細胞後提出：「植物細胞具有細胞壁、動物細胞則沒有細胞壁」，此為科學方法的哪一項？  
 (A)觀察 (B)提出問題 (C)實驗記錄 (D)提出結論。

28. 沛璇以數位相機來記錄觀察結果，如圖所示，請同學們依照片中細胞的形狀作推論，此種細胞主要的功能為何？



- (A)收縮運動 (B)傳遞訊息  
 (C)運輸養分 (D)光合作用。



29. (甲)植物的種子萌芽；(乙)魚鷹覓食；(丙)鹽水蒸發形成鹽的結晶；(丁)吃進來的食物在胃中被分解；(戊)紅血球在清水中脹破。請問以上哪些選項屬於生命現象的描述？

(A)甲乙丁 (B)乙丁戊 (C)甲丁戊 (D)甲乙丙。

30. 關於生物對環境的適應，下列何者錯誤？

- (A)熱帶雨林和珊瑚礁海域，生物の種類與數量較豐  
(B)沙漠或黑暗的深海中，生物の種類與數量較稀少  
(C)只有少數生物喜歡生活在溫暖有水的地方  
(D)絕大多數生物生存都需要日光、空氣、水和養分。

31. 貞蕨實驗時發現，把某生物的細胞浸泡於 0.6%的糖水中會膨脹，改泡於 0.8%糖水中會縮小，請問該細胞的生理食鹽水濃度大約是 (A)無法推測，因為實驗時是泡在糖水中 (B) 0.7% (C) 0.9% (D) 0.5%。

32. 某知名餐廳爆發了食物中毒案件，根據以下新聞報導，請判斷此毒素對細胞中的何種構造影響最大？



(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

33. 以下關於細胞內各種構造的敘述，何者錯誤？

- (A)細胞核含有遺傳物質，為細胞的生命中樞  
(B)液泡為動、植物細胞共有的構造，具儲存的功能  
(C)葉綠體能行光合作用製造葡萄糖  
(D)粒線體是動物細胞特有的構造，可產生能量。

34. 映宇觀察到螞蟻會沿著一定的路線前進，心中產生疑問：是不是在前進的路線上，有特殊的化學物質在引導螞蟻前進？請問映宇提出：「有特殊的化學物質在引導螞蟻前進。」這是屬於科學方法中的何者？

(A)觀察 (B)假說 (C)實驗 (D)分析。

35. 下列草履蟲與新月藻的比較，何者正確？

- (A)草履蟲屬於單細胞生物，新月藻屬於多細胞生物  
(B)一個新月藻不能表現所有的生命現象  
(C)草履蟲與新月藻皆需要細胞分工合作，才能表現完整的生命現象  
(D)草履蟲與新月藻皆有代謝作用。

36. 下圖為植物細胞在放入各種溶液前，以及放入甲、乙及丙三種不同濃度的蔗糖溶液後，細胞變化情形的示意圖，下列敘述何者正確？

實驗處理	置放前	甲溶液	乙溶液	丙溶液
細胞變化的情形				

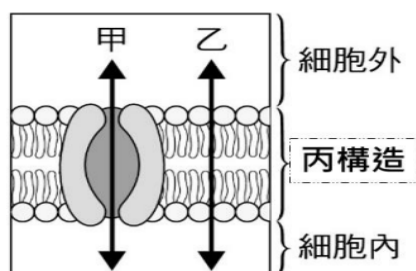
(A)植物細胞在乙溶液 細胞形狀不變，代表水分子沒有進出細胞的現象

(B)蔗糖溶液濃度甲 > 乙 > 丙

(C)若持續放入甲溶液內，植物細胞會脹破

(D)若將海水直接灌溉植物，其根部細胞會呈現丙溶液中的狀態。

37. 附圖為物質進出細胞的示意圖，下列相關敘述何者正確？



(A)礦物質、葡萄糖和二氧化碳利用甲方式進出細胞

(B)氧氣和水利用乙方式進出細胞

(C)澱粉和蛋白質可由甲方式進出細胞

(D)丙構造為細胞壁。

38. 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)口腔黏膜細胞置於生理食鹽水中時，細胞會萎縮  
(B)保衛細胞置於低濃度食鹽水中時，細胞會脹破  
(C)紅血球細胞置於高濃度食鹽水中時，細胞會萎縮  
(D)洋蔥表皮細胞置於高濃度食鹽水中時，會造成鹽份的流失。

39. 下列關於不同生物體的組成層次，何項描述錯誤？

- (A)新月藻：細胞→組織→器官→個體  
(B)大王椰子樹：細胞→組織→器官→個體  
(C)蝴蝶：細胞→組織→器官→器官系統→個體  
(D)變形蟲：細胞本身就是個體。

40. 下列哪種情形，最不可能動物為了減少被捕食的機率，所發展出來的生存策略？

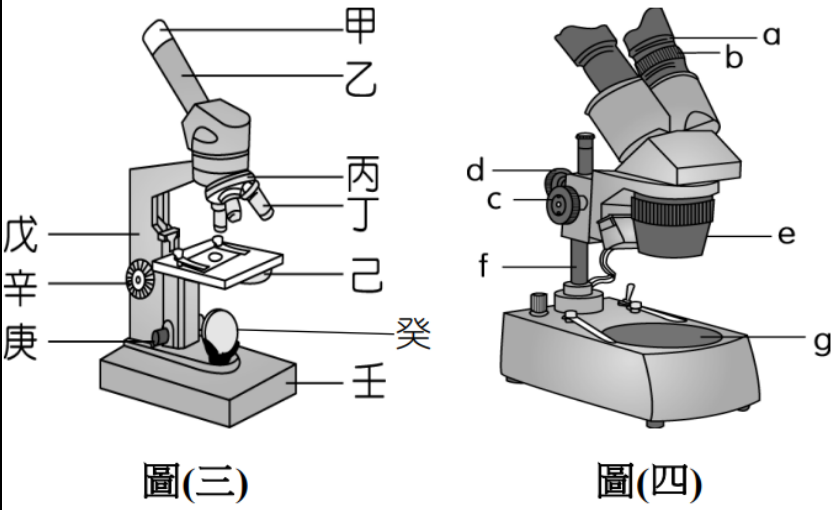
- (A)北極熊具有極厚的皮下脂肪  
(B)尺蠖外形像樹枝  
(C)樹蛙體表顏色和周遭環境相同  
(D)枯葉蝶的外形長得很像乾枯的樹葉。

41. 祥甫在觀察動、植物玻片標本的實驗中，留下一段紀錄：「這些細胞扁平，排列緊密，形狀有規則，呈現一格一格的樣子……」，請問這段文字可能是描述下列哪一種細胞？

- (A)肌肉細胞 (B)口腔黏膜細胞  
(C)神經細胞 (D)洋蔥表皮細胞。

二、題組（每題 2 分）

圖三及圖四為中正國中生物實驗室中的顯微鏡。請利用圖示回答下列問題：

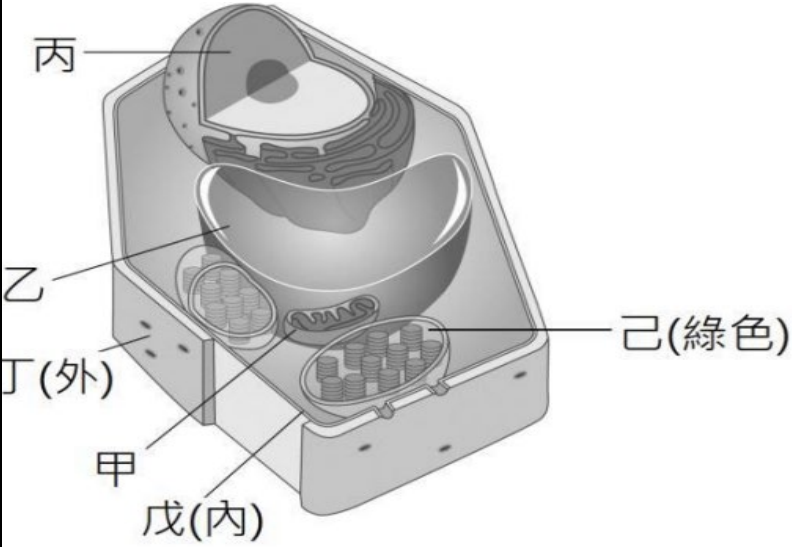


42. 用圖三顯微鏡觀察細胞時，下列敘述何者錯誤？  
(A) 觀察時，若將玻片標本向右移，則視野下看到的細胞會向左移  
(B)觀察時要睜一隻眼，閉一隻眼睜開  
(C)應先用低物鏡尋找觀察的細胞，更換物鏡時需要轉動丙  
(D)鏡頭上殘留著手指印髒污，應立即用以拭鏡紙輕輕地單向擦拭，以保持清潔。
43. 晨晨操作圖三顯微鏡，若甲鏡頭的放大倍率為 10 倍，而對準目標物的丁鏡頭之放大倍率為 40 倍，則視野中所看到的影像是原本物體的多少倍？  
(A)400 倍 (B)50 倍 (C)40 倍 (D)10 倍。
44. 關於圖三顯微鏡和圖四顯微鏡的比較，下表選項何者正確？

選項/項目	圖(三)顯微鏡	圖(四) 顯微鏡
(A)物像成像感覺	立體正像	平面反像
(B)放大倍率	較低	較高
(C)標本	不一定透光	需透光
(D)調整影像的清晰度	粗、細調節輪	調節輪、眼焦調整器

45. 子晴在載玻片上寫上「bdpd」，置於圖三顯微鏡下，她所觀察到的影像應該是下列何者？  
(A)pdpq (B)pqbq (C)pdbq (D)bqpd。
46. 在載玻片上寫「57」兩字，放在圖三顯微鏡下觀察，若只看到倒立的 5，則應將載玻片往哪一方向移動才能再看到倒立的 7 ？  
(A)上方 (B)下方 (C)右方 (D)左方。

右圖為某細胞的構造示意圖，試回答下列問題：



47. 請問下列何者可以儲存水分、養分和細胞代謝廢物？  
(A)丁 (B)丙 (C)乙 (D)甲。
48. 圖中的哪一構造是植物一定有而動物一定沒有的構造？ (A)乙 (B)丁 (C)甲 (D)己。
49. 何者可以控制物質進出，又稱細胞門戶是哪一構造？  
(A)己 (B)戊 (C)丙 (D)丁。
50. 本土劇常常上演父母親抱錯孩子的戲碼，需要驗孩子與雙親的 DNA，才能明確知道親子之間的關係。請問：圖中細胞內的何種構造與親子關係鑑定最相關？  
(A)丙 (B)甲 (C)乙 (D)己。