

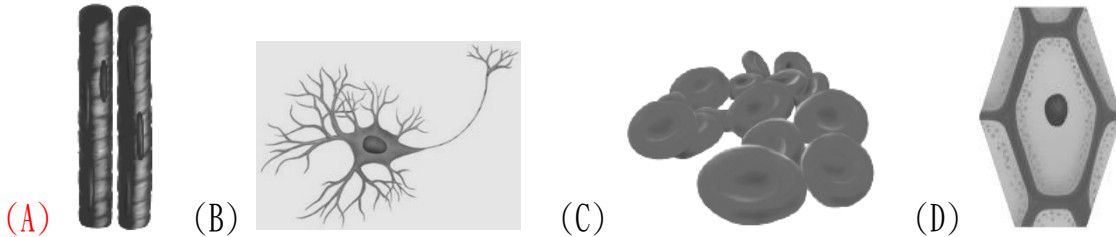
高雄市立蚵寮國民中學 112 學年度第 1 學期第 1 次定期評量七年級自然科試題

範圍：南一版 第一冊 1-1~2-2

七年__班__號 姓名：_____

一、選擇題：(1-35 題，每題 2 分，36-45 題，每題 3 分，共 100 分，並請在考卷上也寫下答案)

- ()1. 虎克是發現生物體基本單位的科學家，下列何項確實是他的觀察記錄內容？ (A)發明顯微鏡 (B)動、植物都是由細胞組成 (C)細胞能進行分裂而產生新的細胞 (D)將所見的格狀構造命名為「細胞」。
- ()2. 「細胞皆需在顯微鏡下才能看見」，這句話是否正確？ (A)錯誤，雞卵黃就是一個細胞，且肉眼清楚可見 (B)錯誤，植物細胞可由肉眼直接觀察 (C)正確，細胞皆無法由肉眼直接看見 (D)正確，顯微鏡的發明就是為了觀察細胞。
- ()3. 製作染色的洋蔥表皮玻片過程中，下列何項是正確的步驟之一？ (A)在載玻片放上洋蔥表皮後，立刻蓋上蓋玻片 (B)滴加過染劑的載玻片上放洋蔥表皮 (C)用抹布擦拭蓋玻片，再滴一滴水於載玻片 (D)在蓋玻片上滴加染劑。
- ()4. 在利用科學方法解決問題時，哪個做法是不正確的？ (A)每次只提出一個假說來設計實驗 (B)實驗結果與假說不符時，應重新設定假說或檢視實驗步驟 (C)實驗時，除控制變因外，實驗組與對照組的其他條件均需相同 (D)學說可能修正內容或被推翻。
- ()5. 小伶觀察不同細胞的形態，下列何種細胞最可能收縮與舒張，具有協助運動的功能？



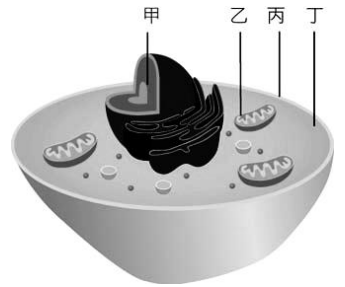
- ()6. 右表是小蘭整理所觀察細胞的構造特徵，則何種細胞最可能是葉的保衛細胞？ (A)甲細胞 (B)乙細胞 (C)丙細胞 (D)丁細胞。

細胞 構造	甲	乙	丙	丁
細胞核	有	有	無	有
粒線體	有	有	有	有
葉綠體	無	有	無	無
細胞壁	有	有	無	無

- ()7. 下列各種元素及其通用符號的配對，何者正確？ (A)碳：H (B)氧：C (C)氫：O (D)氮：N。
- ()8. 下列選項中，何者與肌肉屬於相同的生物體組成層次？ (A)眼睛 (B)紅血球 (C)消化系統 (D)血液。
- ()9. 下列關於不同生物體的組成層次，何項描述錯誤？ (A)細菌：細胞就是個體 (B)眼蟲：細胞就是個體 (C)人：細胞→組織→器官→個體 (D)榕樹：細胞→組織→器官→個體。
- ()10. 以海水(濃鹽水)灌溉植物，植物細胞可能會發生何種狀況？ (A)細胞進水量大於出水量，細胞脹破 (B)細胞進水量大於出水量，細胞不脹破 (C)細胞進水量小於出水量，細胞膜向內萎縮 (D)細胞進水量等於出水量，細胞形狀維持不變。
- ()11. 小明在野外找到 4 種物體，請問可利用下列何種特性來判斷是否為生物？ (A)會移動位置 (B)可以生殖新個體 (C)摸起來有熱度 (D)能吸收水分。
- ()12. 想要觀察病毒，應該選擇何種工具較為適當呢？ (A)電子顯微鏡 (B)解剖顯微鏡 (C)電視顯微鏡 (D)複式顯微鏡。

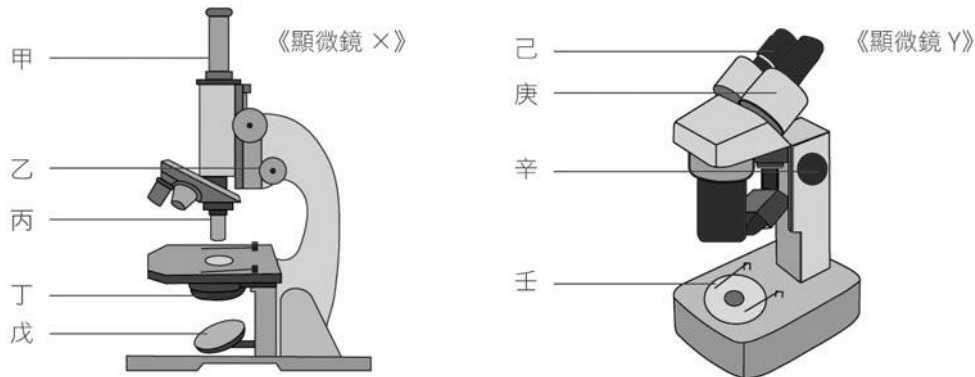
背面尚有題目，請繼續作答

- ()13. 右圖為人體細胞示意圖，下列對於甲～丁構造的說明何者錯誤？(A)甲製造養分 (B)乙產生能量 (C)丙控制物質進出 (D)丁細胞進行各種代謝的主要場所。



- ()14. 甲：氫原子 乙：細胞 丙：蛋白質 丁：二氧化碳。若將上述四者由大到小排列，下列何者正確？ (A)甲乙丙丁 (B)乙丙丁甲 (C)丙甲丁乙 (D)丁甲丙乙。

- ()15. 使用下圖的顯微鏡 X 時，改變放大倍率後，草履蟲的影像變得模糊不清，應調整顯微鏡的何種構造？ (A)甲 (B)乙 (C)丁 (D)戊。

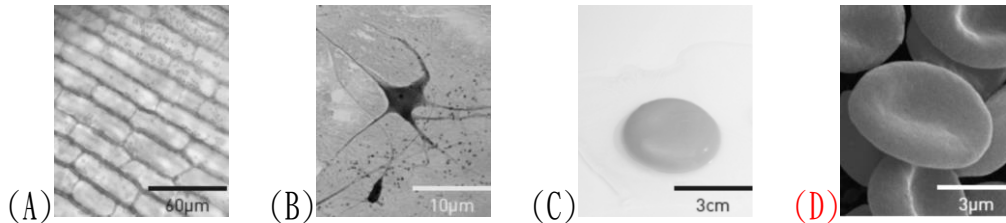


- ()16. 承上題，利用顯微鏡 Y 觀察構樹葉子表面的細毛，發現左眼可以看得清楚，右眼卻顯得模糊。應如調整顯微鏡的何種構造？ (A)壬 (B)辛 (C)庚 (D)己。

- ()17. 右表為三種生物的功能特色比較，則下列何項針對三種生物的特性描述皆正確？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)以上皆正確。

	蓮花	螞蟻	新月藻
(甲)單一細胞功能	少	少	多
(乙)具有器官系統	○	×	×
(丙)可自行製造養分	×	○	○

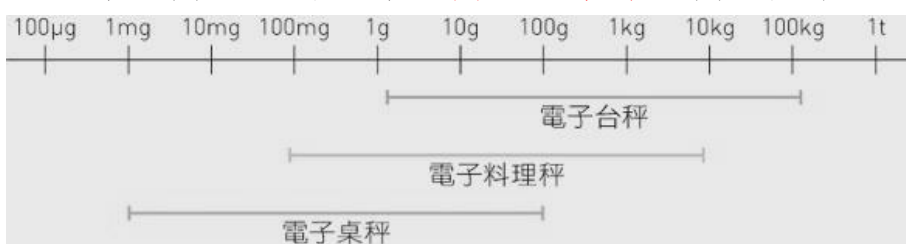
- ()18. 參考圖片中的比例尺，判斷下列 4 張圖片中的細胞，何者體積最小？



- ()19. 下列 4 種長度的計量單位，何者所代表的長度最小？ (A)nm (B)µm (C)mm (D)km。

- ()20. 下列關於草履蟲敘述何項正確？ (A)草履蟲有特定形狀，故其細胞具細胞壁 (B)草履蟲的細胞具有多項功能，屬於單細胞生物 (C)草履蟲具有複雜的器官系統 (D)在顯微鏡中可觀察到草履蟲的全分生命現象。

- ()21. 市面上所找到的幾種電子秤適用範圍圖如下圖，哪一種電子秤可以將右表藥品配製單中 3 種藥品所需的量都準確的量測出來？ (A)電子台秤 (B)電子料理秤 (C)電子桌秤 (D)3 種都可以。



藥品名稱	質量
硫酸銅	50mg
氫氧化鈣	1g
鹽酸	35g

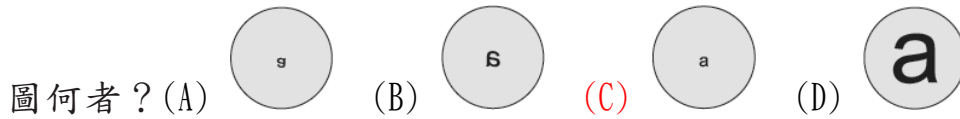
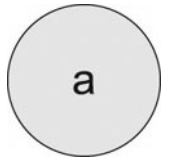
- ()22. 住院時有些病患需注射葡萄糖溶液，以恢復體力，為什麼要注射葡萄糖溶液，而不注射澱粉溶液。關於此現象的解釋，下列何項可能是合理的推論？ (A)葡萄糖比澱粉容易取得 (B)人體無法分解澱粉 (C)葡萄糖能加速藥物反應 (D)澱粉無法直接被細胞吸收。

尚有題目，請繼續作答

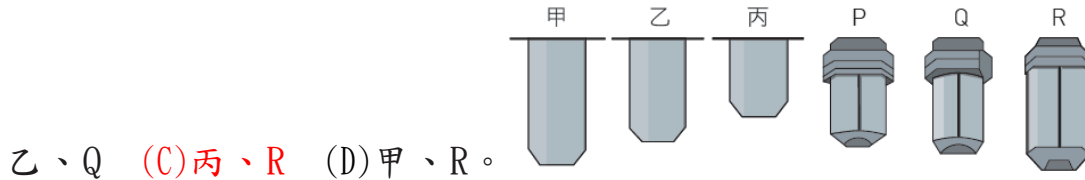
高雄市立蚵寮國民中學 112 學年度第 1 學期第 1 次定期評量七年級自然科試題

七年__班__號 姓名：_____

- ()23. 亮亮將寫有字母 a 的玻片置於複式顯微鏡下，以 100x 的倍率觀察，看見如右圖所示的影像。請問：當亮亮將倍率調升為 40x 時，看見的影像應如下



- ()24. 顯微鏡的目鏡及物鏡長短與倍率有關，當目鏡愈長時，倍率愈低；物鏡愈長時，倍率愈高。下圖中甲、乙、丙為目鏡，P、Q、R 為物鏡。晶晶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大的細胞，應採用何種組合？(A)甲、P (B)



- ()25. 研究有關生物的問題，必須使用科學方法，而下列步驟：(甲)提出假說；(乙)參考文獻資料；(丙)觀察、提出問題；(丁)設計實驗。正確順序為：(A)乙→丙→甲→丁 (B)甲→乙→丙→丁 (C)丙→乙→甲→丁 (D)丁→丙→乙→甲

- ()26. 「派大星回家後發現他的美味蟹堡不見了，此時又看到海綿寶寶的齒縫中卡著蟹堡上的白芝麻。」括號內的敘述為科學方法中的哪個步驟？(A)提出問題 (B)觀察 (C)設計並進行實驗 (D)提出結論

- ()27. 網路上盛傳在植物生長的過程中播放音樂，植物會長得較快。該如何設計實驗呢？(A)在相同的環境條件下，種植兩株相同的植物，對一株播放音樂，一株不播放音樂 (B)種植兩株相同的植物，一株擺在有播放音樂的室內，一株放在沒有音樂的室外 (C)找兩株含苞的不同植物，在旁播放音樂，看哪一株比較快開花 (D)在相同的環境條件下，種植兩株相同的植物，對一株播放古典樂，對另一株播放搖滾樂

- ()28. 下列何者不是生命現象？(A)高麗菜葉放入鹽水中會萎縮 (B)斑馬生下斑馬寶寶 (C)小貓吃魚並將魚消化分解 (D)大樹長出新葉

- ()29. 生物圈的範圍是海平面上下共約多少公里？(A)10 (B)20 (C)10000 (D)20000

- ()30. 「新月藻會進行光合作用，合成所需的葡萄糖」，以上敘述屬於何種生命現象？(A)生長 (B)生殖 (C)感應 (D)代謝

- ()31. 「羅伊經過公園時，看到公園有許多小草、大樹和正在啄食的鴿子與麻雀，水池中央的石塊上有正在晒太陽的烏龜。鄰近的路人突然未掩住口鼻打了噴嚏，羅伊立刻走避，因為細菌可能會隨著噴嚏而飄散在空氣中。」上述畫雙底線的項目中，有幾項是生物？(A)4 (B)5 (C)6 (D)7

- ()32. 小皮針對「子子為什麼要浮到水面處」這個問題，提出「子子需要光線」的假說。為求證此假說而設計的實驗裝置，下表所列何者最適合？(A)選項 A (B)選項 B (C)選項 C (D)選項 D

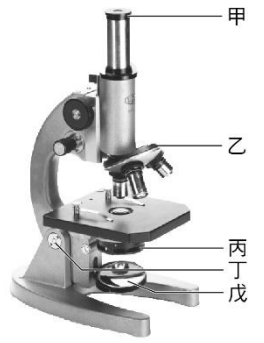
選項	燒杯	水量(mL)	子子(隻)	光照	溫度(°C)
(A)	甲	300	10 大 10 小	光照下	20
	乙	400	10 大 10 小	光照下	20
(B)	甲	300	10 大 10 小	黑暗中	20
	乙	300	10 大 10 小	黑暗中	28
(C)	甲	400	20 大	光照下	28
	乙	300	20 小	黑暗中	20
(D)	甲	400	20 大	光照下	28
	乙	400	20 大	黑暗中	28

背面尚有題目，請繼續作答

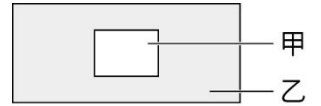
()33. 大雄利用複式顯微鏡觀察葉下表皮，下列敘述何者正確？ (A)在低倍率時所觀察到的細胞數目較多，亮度較亮 (B)所觀察到的表皮細胞具有綠色的葉綠體 (C)若將載玻片的細胞向左移動，則在顯微鏡中所看到的細胞向左移動 (D)在高倍鏡下觀察時，若影像模糊不清，要用粗調節輪調整焦距

()34. 下列關於「細胞」的發現過程，何者正確？ (A)是利用解剖顯微鏡所觀察到的 (B)虎克觀察到細胞後就提出了細胞學說 (C)是觀察蜂窩的結構時意外發現的 (D)最早發現的細胞其實是死細胞的細胞壁

()35. 對顯微鏡下視野的明暗程度不滿意，在不影響倍率的情況下，應調整右圖中顯微鏡的哪些構造以找到合適的亮度？(A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)丙戊

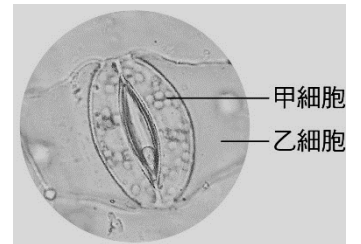


()36. 右圖所示玻片標本，下列敘述何者有誤？ (A)甲稱為蓋玻片 (B)乙稱為載玻片 (C)為減少氣泡產生，要將甲快速水平地放在乙上 (D)若畫面中出現氣泡，可以用鉛筆輕壓乙構造，將氣泡壓出



()37. 下列有關細胞的相關敘述，何者錯誤？ (A)葉綠體能進行呼吸作用，是細胞中產生能量的主要場所 (B)細胞膜主要在細胞的外圍控制物質的運送 (C)細胞核內含遺傳物質 (D)液胞能暫時儲存多餘的水分、養分和廢物

()38. 有關右圖中甲細胞和乙細胞的敘述，下列何者錯誤？ (A)甲、乙細胞均含有粒線體及細胞壁 (B)甲多分布於葉的上表皮，有保護的作用 (C)乙細胞不含葉綠體，不能行光合作用 (D)乙細胞的細胞核要用亞甲藍液染色才能看見



()39. 將紅蘿蔔切成邊長1公分的小塊，經過下列四種方式處理1小時後，則哪一種方式所處理的白蘿蔔將會有吸水膨脹的現象？ (A)加食鹽水浸泡 (B)浸泡於清水中 (C)放在培養皿中 (D)用保鮮膜包裹

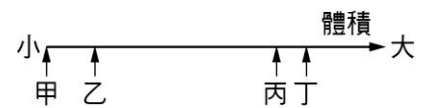
()40. 下列何種物質必須利用細胞膜上的運輸蛋白，才能通過細胞膜？ (A)氧氣 (B)蛋白質 (C)澱粉 (D)胺基酸

()41. (甲)榕樹；(乙)蝴蝶；(丙)牛；(丁)草履蟲；(戊)細菌。以上哪些生物細胞間有分工合作的現象？ (A)甲丙戊 (B)甲乙丙 (C)丙丁戊 (D)乙丙丁

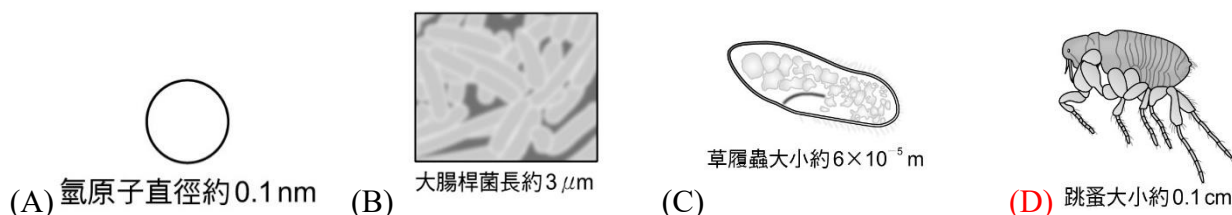
()42. 小蝸吃火鍋時，夾了牛肉片、高麗菜葉、鵝鶉蛋、玉米和蛤蜊，請問這些食材包含了幾種生物體的組成層次？ (A)5 (B)4 (C)3 (D)2

()43. 1微米 (μm) 相當於1公尺的一百萬分之一，若寫成科學記號，應記為： (A) $1\mu\text{m}=1\times 10^{-6}\text{m}$ (B) $1\mu\text{m}=1\times 10^6\text{m}$ (C) $1\mu\text{m}=1\times 10^{-2}\text{m}$ (D) $1\mu\text{m}=1\times 10^{-9}\text{m}$

()44. 將月球、太陽、氫原子、口腔皮膜細胞依照體積大小，標示於附圖中的體積尺度示意圖。圖中愈靠近數線左端的物質，體積愈小；愈靠近數線右端的物質，體積愈大。則下列四項甲、乙、丙、丁的對應方式，何者最合理？ (A)甲氫原子，乙口腔皮膜細胞，丙太陽，丁月球 (B)甲口腔皮膜細胞，乙氫原子，丙太陽，丁月球 (C)甲氫原子，乙口腔皮膜細胞，丙月球，丁太陽 (D)甲口腔皮膜細胞，乙氫原子，丙月球，丁太陽



()45. 人眼可見的最小尺度為0.1 mm，則下列何者可直接以人眼觀察？



試題結束，請再仔細檢查