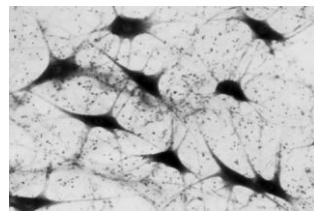


班級： 姓名： 座號：

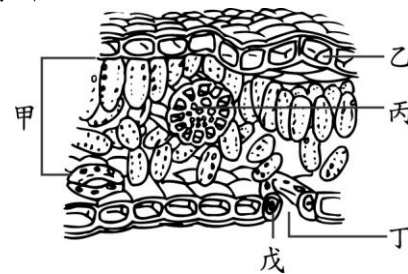
## 每題五分,共 100 分

1. 生物與非生物的區別在於：生物可以表現生命現象。葉媽媽家的倉鼠昨晚生了 4 隻小倉鼠，請問這是屬於生命現象中的哪一種？ (A)代謝 (B)生長與發育 (C)感應與運動 (D)生殖。
2. 仙人掌的葉呈針狀，主要的目的為何？ (A)減少水分的蒸散 (B)增加光合作用的速率 (C)可儲存大量的養分 (D)增加水分吸收的面積。
3. 小宏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？請問小宏提出「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。
4. 小虎在觀察動、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)口腔細胞 (C)神經細胞 (D)洋蔥表皮細胞。
5. 細胞膜具有控制物質進出細胞的功能，下列哪一種物質不能以擴散作用的方式進出細胞？ (A)蛋白質 (B)氧氣 (C)二氧化碳 (D)純水
6. 下列事物何者屬於微觀尺度？ (A)老鼠 (B)大象 (C)月亮 (D)粒線體。
7. 關於維管束的敘述，下列何者正確？ (A)木質部可以運送養分 (B)韌皮部可以運送水分 (C)形成層可以使植物的莖逐年加粗 (D)土壤中的礦物質會由韌皮部運送至葉部。
8. 人體若受到病原體的侵襲，會產生各種免疫反應。因此可以藉由檢查血液中何者的數量，來判斷人體是否受到感染？ (A)紅血球 (B)白血球 (C)血小板 (D)體脂率。
9. 當受器連續接受刺激後，有時會降低對刺激的敏感度，我們稱此現象為什麼？ (A)神經衰弱 (B)知覺失調 (C)感覺遲頓 (D)感覺疲勞。
10. 學習能力強的動物，通常神經系統中的哪一個部位較為發達？ (A)小腦 (B)大腦 (C)脊髓 (D)腦幹。
11. 動物所產生的各種反應，主要是由下列哪兩個器官系統共同控制？ (A)消化系統、循環系統 (B)循環系統、神經系統 (C)神經系統、內分泌系統 (D)內分泌系統、呼吸系統。
12. 人體的內分泌系統中，哪一個腺體可分泌激素以調控其他內分泌腺的分泌？ (A)腦垂腺 (B)胰島 (C)甲狀腺 (D)副甲狀腺。
13. 植物朝向或背離某一種刺激來源而生長，以獲得更多生存資源的現象，稱為下列何者？ (A)趨性 (B)向性 (C)反射 (D)本能。
14. 呼吸次數的快慢，是由血液中的成分甲，刺激中樞乙所調節，則甲、乙分別為何？ (A)甲為氧氣，乙為大腦 (B)甲為二氧化碳，乙為大腦 (C)甲為氧氣，乙為腦幹 (D)甲為二氧化碳，乙為腦幹。

15. 小虎在觀察動、植物玻片標本的實驗中，以數位相機來記錄觀察結果，如附圖所示，請問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)運輸養分 (C)傳遞訊息 (D)光合作用。
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. 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)草履蟲與新月藻皆有代謝作用 (D)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。
18. 附圖為葉片的內部構造示意圖，哪一部分是進行光合作用的主要場所？



- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

19. 關於植物氣孔開閉的時間，下列何者正確？ (A)水分充足時，白天晚上都會關閉 (B)水分充足時，白天關閉、晚上打開 (C)水分缺乏時，白天晚上都會關閉 (D)水分缺乏時，白天打開、晚上關閉。
20. 寒流來襲，人在戶外臉色會較為蒼白，其原因及作用為何？ (A)血管收縮，減少散熱 (B)血管收縮，增加散熱 (C)血管擴張，減少散熱 (D)血管擴張，增加散熱。

## 答案欄

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20