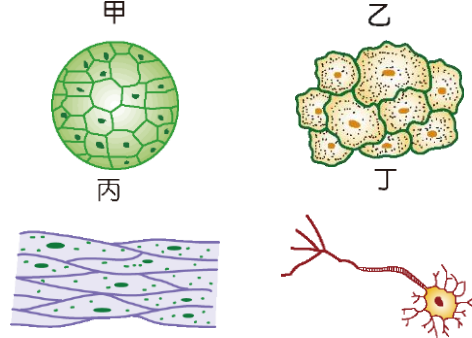
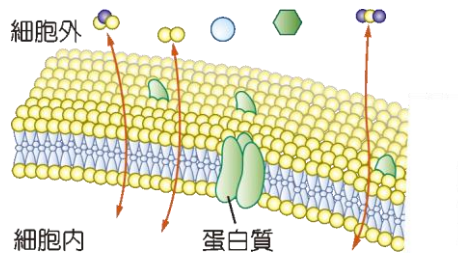


一、單選題（每題 4 分，共 100 分）

- 1.() 下列何者在個體組成的層次上屬於「組織」？
 (甲)洋蔥表皮；(乙)心臟；(丙)白血球；(丁)血液；(戊)口腔皮膜。
 (A)甲乙丁戊 (B)乙丙戊 (C)乙丁戊 (D)甲丁戊。
- 2.() 如圖為人體細胞的四個玻片，則此四個玻片中的構造層級分別為何？

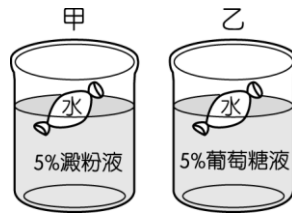


- (A)組織、細胞、細胞、細胞 (B)組織、組織、組織、細胞
 (C)細胞、細胞、細胞、細胞 (D)組織、組織、細胞、細胞。
- 3.() 對於擴散作用的敘述，下列何者錯誤？
 (A)自然發生的現象 (B)需要能量
 (C)不必藉外界力量即可發生 (D)如有外力介入，則可加速作用之進行。
- 4.() 我們常常聽到生物身上有很多的「組織」，下列何者是「組織」？
 (A)一個肌肉細胞 (B)很多肌肉細胞
 (C)肌肉和骨骼組合起來 (D)很多不同的細胞組合起來，負責身上某個特定的功用。
- 5.() 小新聞到隔壁鄰居的烤肉香，這是屬於什麼作用？
 (A)光合作用 (B)滲透作用 (C)擴散作用 (D)呼吸作用。
- 6.() 人類的血液中含有紅血球、白血球和血小板等細胞，所以血液應屬於下列哪一層次？
 (A)組織 (B)器官 (C)器官系統 (D)多細胞生物體。
- 7.() 二氧化碳可經由什麼作用通過細胞膜進出細胞？
 (A)擴散作用 (B)滲透作用 (C)光合作用 (D)重力作用。
- 8.() 如圖為物質通過細胞膜的示意圖，下列哪一組物質，皆需藉由細胞膜上特殊蛋白質的幫忙進入細胞？



- (A)氧氣、胺基酸 (B)二氧化碳、胺基酸 (C)葡萄糖、礦物質 (D)葡萄糖、二氧化碳。
- 9.() 小華為了使其菜園的菜生長得更好，使用大量尿液直接澆灑，幾天後菜反而枯萎了，原因為何？
 (A)尿液有毒 (B)尿液中的鹽分進入細胞
 (C)土壤中水分濃度降低 (D)葉子光合作用加快。
- 10.() 下列哪一種生物具有細胞分工合作的現象？
 (A)新月藻 (B)草履蟲 (C)變形蟲 (D)睡蓮。

- 11.() 如圖所示，甲燒杯內含有 5% 澱粉液，乙燒杯內含有 5% 葡萄糖液，將只含有水的袋子分別放入甲、乙兩燒杯中，假設袋子的膜只能讓水通過，則放置一小時後，下列相關敘述何者錯誤？



- (A) 由於各種分子進出平衡的結果，袋子體積不變
 (B) 乙燒杯中袋外的葡萄糖液濃度會降低
 (C) 甲燒杯中袋外的澱粉液濃度降低
 (D) 水的擴散方向：袋內→袋外。
- 12.() 做了半天的實驗和觀察，安娜覺得口渴，正想拿些飲料來解渴，愛莎卻說：「那些高糖分的飲料只會讓你愈喝愈渴！」請問愛莎的話有道理嗎？
 (A) 沒道理，因為飲料裡只要有水就可以幫細胞補充水份
 (B) 沒道理，只要飲料內水比糖多，就可為細胞補充水份
 (C) 有道理，因為高濃度糖水會導致細胞流失水分
 (D) 有道理，飲料只要有糖，就會妨礙細胞吸收水分。
- 13.() 單細胞生物和多細胞生物的區別，主要在於下列何項？
 (A) 細胞是否會代謝、分裂 (B) 細胞大小、壽命的不同
 (C) 細胞是否可行光合作用 (D) 細胞是否具有分工現象。
- 14.() 對於擴散作用的敘述，下列何者正確？
 (A) 只有發生在生物體內 (B) 由濃度低向濃度高移動，需要能量
 (C) 所有物質皆能以擴散作用進出細胞 (D) 所有生物皆能利用擴散作用的方式運輸物質。
- 15.() 對於單細胞生物與多細胞生物的敘述，表中哪一項錯誤？

選項	單細胞生物	多細胞生物
甲	例如：草履蟲	例如：白線斑蚊
乙	單一細胞可獨立生活	單一細胞不能獨立生活
丙	細胞無明顯分工合作現象	細胞有分工合作現象
丁	細胞內各種構造無特定的機能	細胞內各種構造有特定的機能

- (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 丁。
- 16.() 關於細胞置於各種不同濃度的鹽水中會發生的改變，何者正確？
 (A) 動物細胞置於純水中時，細胞會變小
 (B) 植物細胞置於低濃度食鹽水中時，細胞會脹破
 (C) 動物細胞置於高濃度食鹽水中時，細胞會萎縮
 (D) 植物細胞置於高濃度食鹽水中時，細胞會變大。
- 17.() 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) 礦物質；(丙) 氧；(丁) 葡萄糖；(戊) 胺基酸。
 (A) 甲乙丙戊 (B) 甲丙戊 (C) 甲乙丁戊 (D) 以上皆是。
- 18.() (甲) 生物體；(乙) 細胞；(丙) 器官；(丁) 組織；(戊) 器官系統。校園內大王椰子的組成，請以所需要層次由簡而繁排列為何？
 (A) 乙丁丙甲 (B) 乙丁丙戊 (C) 丁乙丙甲 (D) 乙丙丁戊甲。

- 19.() 下列各種生物構造的組成層次何者正確？
(A)媽媽買的綠豆種子屬於組織層次
(B)做實驗時所撕下來的葉片下表皮屬於細胞層次
(C)姊姊在花店所買的百合花朵屬於器官層次
(D)猴子所吃的香蕉屬於組織層次。
- 20.() 同一個細胞就能具有呼吸、排泄、生殖、代謝、適應等功能的生物是下列何者？
(A)水蚤 (B)草履蟲 (C)鐵線蕨 (D)人。
- 21.() 下列何者不是植物的生殖器官？
(A)根 (B)花 (C)種子 (D)果實。
- 22.() (甲)一隻波斯貓；(乙)皮膜組織；(丙)胃；(丁)神經細胞；(戊)消化系統。以上五種構造由簡而繁的層次關係依序為下列何者？
(A)乙丁丙戊甲 (B)丁乙丙戊甲 (C)丁丙乙甲戊 (D)丁丙乙戊甲。
- 23.() 欣怡將某動物血球細胞與某植物保衛細胞一同置入水中，經過一段時間後，用顯微鏡觀察可見到下列哪個影像？
(A)動物血球細胞脹破，但植物細胞卻萎縮
(B)動物血球細胞萎縮，植物細胞也同樣萎縮
(C)動物血球細胞脹破，植物細胞雖膨脹但未破裂
(D)動物血球細胞萎縮，植物細胞雖膨脹但未破裂。
- 24.() 下列何者是植物的營養器官？
(A)蓮藕 (B)葵瓜子 (C)杏仁 (D)大豆。
- 25.() 大雄看見校園中一棵光禿禿的木棉樹上剛剛開了幾朵花，則此棵木棉樹目前包含幾種器官？
(A)3種 (B)4種 (C)5種 (D)6種。