

一、單選題（每題 4 分，共 100 分）

1. 答案：(D)

解析：(乙)器官、(丙)細胞。

2. 答案：(B)

解析：僅有丁是單獨一個神經細胞。

3. 答案：(B)

解析：擴散作用是一種自然發生的現象，它不需要外界力量即可發生；如果有外界力量介入，如攪拌、風吹，則會加速擴散。

4. 答案：(B)

解析：組織是由形態與功能相似的細胞組成。

5. 答案：(C)

解析：氣體的擴散作用。

6. 答案：(A)

解析：組織通常是由一群構造與機能相似的細胞所組成，血液為結締組織。

7. 答案：(A)

解析：氧及二氧化碳等分子，可藉由擴散作用通過細胞膜。

8. 答案：(C)

解析：氧氣和二氧化碳能直接自由進出細胞。

9. 答案：(C)

解析：(C)水分會由菜滲透到土壤中，所以菜會脫水枯萎。

10. 答案：(D)

解析：睡蓮為多細胞生物，有細胞分工的現象，其他三個為單細胞生物。

11. 答案：(A)

解析：(A)甲、乙袋子都會萎縮。

12. 答案：(C)

解析：糖分進入身體後會造成血糖升高，進而提高血液中的溶質濃度，使細胞水分因滲透作用向細胞外擴散，接著身體因細胞水分流失，向大腦發出需攝取水份之信號。所以確實可能因攝取高糖分的飲料而使身體更加口渴。

13. 答案：(D)

解析：(D)多細胞生物，其細胞間有分工的現象。

14. 答案：(D)

解析：(A)生物體外也會發生；(B)由濃度高向濃度低移動，不需能量；(C)分子太大無法進入細胞。

15. 答案：(D)

解析：無論是單細胞生物或多細胞生物，其細胞內各種構造皆有特定的機能。

16. 答案：(C)

解析：動、植物細胞置於高濃度食鹽水中，均會萎縮、變小；置於生理食鹽水中，均不會萎縮也不膨脹；置於低濃度食鹽水或純水中，均會膨脹，但其中的植物細胞因為有細胞壁保護，不會脹破。

17. 答案：(C)

解析：(乙)礦物質、(丁)葡萄糖、(戊)胺基酸需藉由細胞膜上特殊蛋白質通道的幫助進出細胞，而(甲)水兩種方式皆可使用，可直接以擴散作用通過細胞膜，也可以利用膜上的特殊蛋白質通道進出細胞。

18. 答案：(A)

解析：大王椰子屬植物，無器官系統。

19.答案：(C)

解析：(A)器官；(B)組織；(D)器官。

20.答案：(B)

解析：只有(B)是單細胞生物，單一細胞可進行所有生命現象。

21.答案：(A)

解析：(A)根為營養器官。

22.答案：(B)

解析：(甲)個體；(乙)組織；(丙)器官；(丁)細胞；(戊)器官系統。

23.答案：(C)

解析：因植物有細胞壁保護，雖會膨脹但不會破裂。

24.答案：(A)

解析：營養器官指根莖葉。(A)蓮藕：莖；(B)葵瓜子：種子；(C)杏仁：種子；(D)大豆：種子。

25.答案：(A)

解析：只有根、莖、花3種器官。