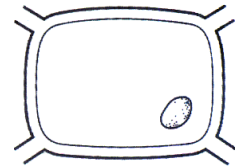


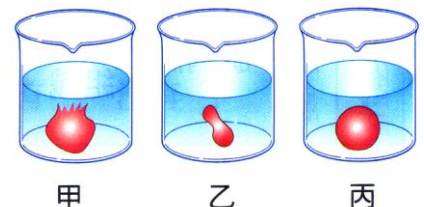
班級：_____班 座號：_____ 姓名：_____

- ____1. 下列有關擴散作用的敘述，何者正確？
 (A) 只會發生在生物體內 (B) 物質可由濃度低處向濃度高處移動
 (C) 物質進出細胞膜的一種方式 (D) 氣體分子特有的現象。
- ____2. 若在枯水期引海水來灌溉，將會發生什麼事？
 (A) 植物吸收水分過慢，影響光合作用 (B) 根部細胞水分過多，細胞脹破而死
 (C) 根部細胞水分滲透出來，導致枯死 (D) 植物吸收礦物質過多，影響光合作用。
- ____3. 下列關於擴散作用的描述中，何者正確？
 (A) 擴散作用需要消耗能量才能發生 (B) 在無外力介入的情況之下，擴散作用無法自然發生
 (C) 擴散作用只能夠發生於細胞內外物質的進出，無法發生於自然環境中 (D) 水分子的擴散作用又稱為滲透作用。
- ____4. 下列何項物質進出細胞的方式與另外三項最為不同？
 (A) 氧氣 (B) 葡萄糖 (C) 胺基酸 (D) 水分子。
- ____5. 動物細胞中控制物質進出的門戶為何種構造？而植物細胞中控制物質進出的門戶為何種構造？
 (A) 動物為細胞膜，植物為細胞壁 (B) 動物為細胞壁，植物為細胞膜
 (C) 兩者均為細胞膜 (D) 兩者均為細胞壁。
- ____6. 設某溶液濃度為甲，某植物細胞之細胞質濃度為乙，若將該植物細胞置入甲溶液中一段時間後，細胞狀態如右圖，則甲和乙之濃度比較為何？
 (A) 甲 > 乙 (B) 甲 < 乙 (C) 甲 = 乙 (D) 無法比較。
- ____7. 下列何種現象與「擴散作用」最有關係？
 (A) 白血球行變形蟲運動穿透血管壁，吞噬細菌 (B) 水分由葉子的氣孔散失
 (C) 氣體進出微血管構造 (D) 口腔咀嚼食物送入食道。
- ____8. 琳琳因急性腸胃炎上吐下瀉而脫水，醫師經由她的靜脈注射生理食鹽水。而人的細胞之細胞質濃度與生理食鹽水濃度比較為何？
 (A) 相近 (B) 高出許多 (C) 低很多 (D) 無法比較。
- ____9. 琳琳將人體紅血球放置在下列四種溶液中，請問在哪一杯溶液中的紅血球可能會破裂？
 (A) 濃食鹽水 (B) 血漿 (C) 蒸餾水 (D) 生理食鹽水。
- ____10. 若利用溶液將洋蔥表皮細胞的細胞壁去除後，再將細胞放入清水中，則表皮細胞會出現何種變化？
 (A) 脫水萎縮 (B) 沒有任何變化 (C) 稍微膨脹 (D) 膨脹破裂。



【題組】右圖為三杯不同食鹽水濃度之下，相同大小的人類紅血球變化情形。請根據結果回答下列問題：

- ____11. 根據研究結果而言，何杯中的鹽水濃度最低？
 (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 無法判斷。
- ____12. 根據研究結果而言，何杯中的鹽水濃度最高？
 (A) 甲 (B) 乙 (C) 丙 (D) 無法判斷。



生物 2-3_物質進出細胞的方式

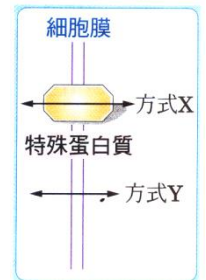
【題組】(甲)二氧化碳；(乙)葡萄糖；(丙)氧氣；(丁)水；(戊)胺基酸；(己)澱粉。

請依以上六種物質的代號，回答下列問題：

- ___ 13. 下列何物質皆可直接穿透細胞膜進出細胞？
(A)乙丙 (B)甲丙 (C)乙戊 (D)乙戊己。
- ___ 14. 下列何物質皆需要藉由細胞膜上特殊蛋白質構造才能進出細胞？
(A)乙丙 (B)甲丙 (C)乙戊 (D)乙戊己。
- ___ 15. 近年研究中發現，哪一個物質可直接穿透細胞膜，也可利用特殊蛋白質構造進出細胞？
(A)甲 (B)乙 (C)丁 (D)戊。
- ___ 16. 下列何種物質必須先分解成小分子，才能進出細胞？
(A)胺基酸 (B)澱粉 (C)葡萄糖 (D)礦物質。

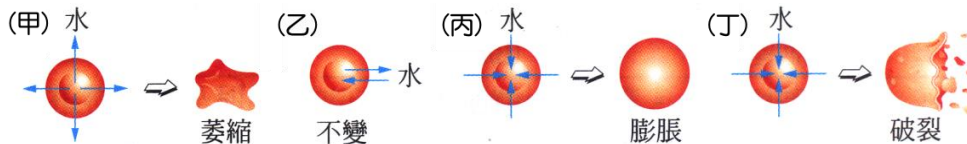
【題組】右圖中的 X、Y 表示物質進出細胞內外的兩種不同方式：

(甲)水；(乙)氧氣；(丙)二氧化碳、(丁)葡萄糖、(戊)胺基酸，
這五種物質需要透過哪些方式進出細胞，請完成下列問題：



- ___ 17. 下列哪些物質的組合使用 X 方式進出細胞呢？
(A)乙丙 (B)乙丁 (C)丙丁戊 (D)丁戊。
- ___ 18. 下列哪些物質的組合使用 Y 方式進出細胞呢？
(A)甲乙丙 (B)乙丁 (C)丙丁戊 (D)丁戊。

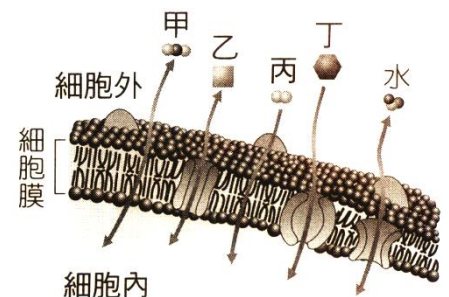
【題組】下圖為四種紅血球於不同濃度食鹽水中的大小變化情況，試回答下列問題：



- ___ 19. 若將紅血球放在高濃度的食鹽水中，則最有可能發生何項結果？
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
- ___ 20. 若將紅血球放在等張溶液中(生理食鹽水)，則最有可能發生何項結果？
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
- ___ 21. 若將紅血球放在清水中，則最有可能發生何項結果？
(A)甲乙 (B)乙丙 (C)丙丁 (D)甲丁。

【題組】右圖為物質進出細胞的模式圖，請回答下列問題：

- ___ 22. 滲透作用是指何種物質藉由擴散作用通過細胞膜的現象？
(A)葡萄糖 (B)水 (C)蛋白質 (D)礦物質。
- ___ 23. 何種物質能直接進出細胞，如右圖中的甲和丙？
(A)胺基酸 (B)氧氣 (C)葡萄糖 (D)蛋白質。
- ___ 24. 右圖中乙和丁能通過細胞膜上的通道進出細胞，請問該通道的成分是什麼？
(A)醣類 (B)脂質 (C)蛋白質 (D)礦物質。



- ___ 25. 若丁物質能從細胞外擴散進入細胞內，則丁物質在何處的濃度較高？
(A)細胞外 (B)細胞內 (C)細胞內外的濃度相同 (D)無法判斷。