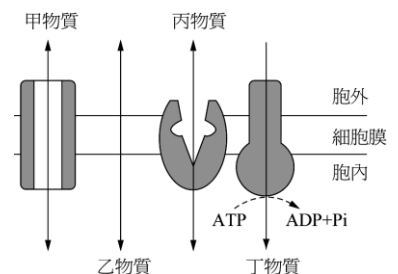
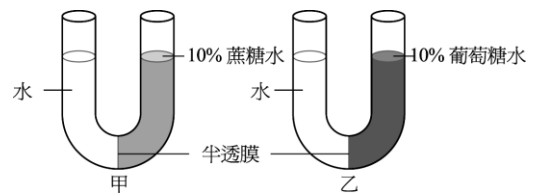


- () 1. 下列對於無機鹽的功能，何者正確？
 (A)神經衝動的傳導需要 Na^+ (B)血液凝固需要 K^+ (C)細胞分裂需要 Cl^- (D)無機鹽可提供生物體所需的能量。
- () 2. 下列何者在水溶液中會解離形成離子？
 (A)澱粉 (B)脂肪 (C)肝糖 (D)無機鹽類。
- () 3. 下列何者是組成人體細胞最豐富的元素？
 (A)C (B)H (C)O (D)N。
- () 4. 下列有關核酸的敘述，何者錯誤？
 (A)包括 DNA 及 RNA (B)其組成單位為核苷酸 (C)DNA 含有核糖，RNA 則含有去氧核糖 (D)其組成元素包括了 C、H、O、N、P 等。
- () 5. 下列何者是組成 DNA 的小分子？
 (A)核酸 (B)胺基酸 (C)脂肪酸 (D)核苷酸。
- () 6. 下列有關細胞及其成分的敘述，何者正確？
 (A)抗體幾乎全由纖維素組成 (B)血紅素主要是由鐵所組成的一種礦物質 (C)脂質是構成細胞膜的主要成分 (D)醣類和核酸皆只由碳、氫、氧 3 元素組成。
- () 7. 如果比較洋蔥和青蛙的細胞成分時，下列哪一項化學物質在兩者體內是不同的？
 (A)水 (B)葡萄糖 (C)去氧核糖核酸(DNA) (D)甘油。

- () 8. 下圖為物質通過細胞膜方式的示意圖。根據此圖判斷，下列何者錯誤？



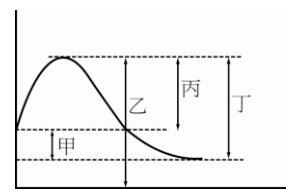
- (A)甲物質為澱粉及蛋白質，須藉由運輸蛋白協助進出細胞 (B)乙物質可為氣體分子，藉由簡單擴散方式進出細胞 (C)丙物質可為葡萄糖，藉由運輸蛋白進出細胞 (D)丁物質進入細胞必須消耗能量，可知此方式為主動運輸。
- () 9. 下列有關生命所需的元素之敘述，何者正確？
 (A)人體約有 92 種天然元素 (B)組成細胞最豐富的元素是 C、H、O、P (C)人體中所需微量元素(如 Se)很少，不需攝取也不影響健康 (D)澱粉與纖維素均有 C、H、O。
- () 10. 右圖的甲、乙二個 U 型管中，以半透膜分隔為左右兩側，左側置入純水，右側置入不同液體，如圖，有關於達到平衡時的敘述，何者正確？
 (A)甲、乙兩管皆有滲透作用發生 (B)水分子僅能由半透膜之左側往右側移動 (C)甲、乙兩管右側液面皆高於左側 (D)甲、乙兩管左側的滲透壓皆高於右側。



- () 11. 有關主動運輸的敘述，何者正確？
 (A)水、氧、二氧化碳是以此方式進出細胞 (B)靠細胞膜上的蛋白質作載體分子 (C)皆由高濃度往低濃度運送 (D)海帶累積體內碘含量可靠此方式，不需消耗能量。
- () 12. 下列何者屬於脂質？
 (A)血紅素 (B)抗體 (C)纖維素 (D)雌性激素。
- () 13. 下列有關核酸的敘述何者正確？
 (A)其組成小單位為核苷酸 (B)其組成元素包括了 C、H、O、N、S 等 (C)DNA 含有核糖，RNA 則含有去氧核糖 (D)DNA 直接參與蛋白質的合成。

- ()14.下列有關細胞構成物質的敘述，何者正確？
 (A)醣類又稱為碳氧化合物 (B)脂質是由甘油和胺基酸所組成 (C)蛋白質僅由碳、氫、氧三元素所組成 (D)核酸是由含氮鹼基、五碳醣及磷酸所組成。
- ()15.人類胚胎發育時，細胞迅速進行分裂與生長，並生成細胞膜，細胞膜的成分不含下列哪一種成分？
 (A)蛋白質 (B)脂質 (C)醣類 (D)去氧核糖核酸 (E)膽固醇。
- ()16.下列何者是血紅素組成成分之一？
 (A)鈣 (B)鐵 (C)銅 (D)鎂。
- ()17.下列有關甲.醣類，乙.蛋白質，丙.脂質，三者的敘述，何者正確？
 (A)生物體內有機物的成分通常以甲的含量最多 (B)氧化供應能量的順序以乙為優先 (C)丙通常是生物體內含量最多的分子 (D)三者皆含 C、H、O 三元素。

- ()18.右圖為某一酵素作用之反應曲線，甲、乙、丙、丁分別代表能量的數值，試問通常酵素之主要功能在於減少下列何者？
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



- ()19.下列何者是脂質的功能？
 (A)構成細胞壁的主要成分 (B)參與蛋白質的合成反應 (C)保護臟器 (D)加速生化反應進行的速率。
- ()20.下列有關被動運輸和主動運輸的比較，何者為非？

	被動運輸	主動運輸
(A) 分子移動方向	高濃度→低濃度	低濃度→高濃度
(B) 是否需運輸蛋白	否	是
(C) 是否耗能	否	是
(D) 是否一定要活細胞	不一定	一定

- ()21.下列有關水分子的敘述，何者正確？
 (A)水是生物體內的最佳溶劑 (B)水必須在細胞內才能解離 (C)水的比熱較大，有助於維持體液 pH 值 (D)水若能在 4°C 結冰，更有利水中生物的生存。
- ()22.甲、簡單擴散，乙、主動運輸，丙、促進性擴散，通過細胞膜的運輸方法中，必須藉由細胞膜上蛋白質協助的是
 (A)甲、乙 (B)甲、丙 (C)乙、丙 (D)甲、乙、丙。
- ()23.下列哪一種醣類與其餘三種有不同的分子式？
 (A)乳糖 (B)麥芽糖 (C)果糖 (D)蔗糖。
- ()24.下列有關「醣類」的敘述，何者錯誤？
 (A)動物通常貯存肝糖 (B)纖維素是葡萄糖的聚合物 (C)麥芽糖是由一分子的葡萄糖和一分子果糖組成 (D)動物、植物體內都有核糖。
- ()25.若有 100 個葡萄糖化合時，可得多少個麥芽糖並釋出多少個水分子？
 (A)100 個，100 個 (B)100 個，99 個 (C)50 個，50 個 (D)50 個，99 個。